

十日会 40年の足跡



昭和63年11月15日

日本鍍金協會十日会

十日会創立40周年を迎えて思うこと

十日会会長 菊池 忠男



十日会は故高浜二郎氏の手によって戦後の混乱期の昭和23年11月15日に初会合を開いてから今年で丁度40周年を迎える。

高浜氏は「めっきを天職とする同志が日本の産業に奉仕し、そのために参加する会員は将来の公私の行動においてお互いに討論する、司会する、協力するの修練をさりげなく技術研究の場で行うことを創立の精神としている。人生は二度と通れない道があるきつつある。もっともっとしっかり歩かなければならぬ」と会活動の基本を説かれた。

以来、先輩諸氏におかれでは十日会の創立の精神を基本におき、その時代に適合した幾多の活動を行ってきた。そして今日まで会を存続させてきたばかりか、十日会独自の伝統と遺産を残して頂いた。その努力と功績にたいして感謝と敬意を表するものである。

一口に40年と言っても、人生にたとえれば40歳、企業にたとえれば一世代分以上の中にある。歴史的にも40年一周期説というものがあるが、参加したい人が相集う任意団体としてよくぞここまで存続したことを考えると驚嘆を覚えると同時に感慨に耐えない。40年の道程は決して平坦なものではなく変化の激しい厳しいものがあったはずである。

戦後の混乱期、高度成長の時代、オイルショックを境にして低成長の時代、昨今の円高不況などそのときどきの苦境に耐え研さん努力し今日まで来た。

十日会がここまで長きの間、めっき業界に存続したのは突き詰めて考えると、例会に参加し技術の向上のための情報が得られるという一面は勿論であるが、むしろそれよりも参加することにより、良き人間関係が得られ互いに刺激を受けあうことができる会であったからである。それらを通じて自己研さんを計り、人間形成の場とし、自己の人格向上に役立つことができたからに他ならない。

さて、十日会が創立し40年が経過しすっかり世代交代が終わり、十日会設立時の世代の2世、3世を中心になって運営を行っている。

めっき業を取り巻く環境も、東京など大都市圏では土地価格の上昇により資産効果が生まれ、めっき業を転業したり廃業したりしている工場も多い。また、世の中全体でもめっき業をも含めて、所謂、モノづくりの産業を軽視する風潮が見られ、若い人たちがこの業界になかなか入ってこない。国の繁栄の基本は生産活動にあり、サービスや財テクの類は、その過程のなかにあるものである。

そのなかで十日会の設立の精神であるめっきを天職として日本の産業に奉仕するという考え方が薄らいできているように思える。変化の激しい時代、めっきという職業にこだわりを持つのは賢明かどうか、これから先は全く分からぬ。

考えてみれば、十日会が設立された戦後の混乱期も先行きが全く不透明の時代であったのである。日本の戦後と共に歩んできた十日会もめっき業界も一つの時代が終了し、新しい時代を迎えてるのである。かつての先人たちがそうであったように今また、新しい世代が新しい時代を迎えてるのである。

このような状況のなか、最近、若い十日会の会員のなかで、積極的に設備投資を行い、めっき業で生きていこうという姿勢が見られるのは頗もしいかぎりである。

今日如何に困難な状況にあろうと今こそ、十日会の設立の精神を思い起こし勇気を持って、2度と通れない人生という道をしっかり歩きたい。

最後に40年の長きにわたり、ご指導、ご鞭撻を頂いた諸先生方、業界各位に対し深甚なる感謝の意を表すると共に、会員各位のご健勝を祈念し、本誌編集の労を賜った委員各位に感謝の意を表する次第である。

十日会創立40周年に思う

十日会創立40周年記念実行委員会

実行委員長 小林 邦雄



61年度の十日会の定例総会で十日会創立40周年記念行事の実行委員会の委員長に任命されて以来、式典の内容、会場を何処にするか等を実行委員に任命された仲間と10数回打合せを行ってきた。

その中でも記念誌の発刊は一番手間のかかる仕事である。原稿の依頼、督促、編集校正に始まり、ゲラ校正、割付け、写真の選定など順序だったスケジュール表にのっとりこなしてきた。先輩各位の他、会の今後の運営上の問題点などを含めて実行委員の各位にも寄稿を賜った。記念誌の中でも回顧録もその当時、運営を担当した各会長が苦労しながら執筆したものである。編集委員会では辞書を片手に慣れない校正作業を行った。いわば全くの素人の手造りの本である。

十日会では過去に20周年、30周年の節目に盛大な記念行事が行われ、それぞれ記念誌を発刊してきたが、それに携わった委員たちが、その後の会の運営を担当してきた経由がある。

これらの作業を通じて次代を担う人たちが会の足跡を辿り、原点を見つめることはよい機会であるとともに、何もない状態から何かを生み出すことは大変である事を認識し、またそれを成し遂げた後の充実感は何物にも代えがたいものがある。貴重な経験を今後の会運営を担う実行委員各自が積み、自信を深めたものと確信する。

故直海和夫氏（第10代十日会会長）を実行委員長として芝の東京プリンスホテルにて盛大に十日会創立30周年記念式典を挙行してから、早いもので10年の歳月が経過した。その当時、私は敬愛する直海実行委員長のもとで無我夢中で動き回った事を走馬灯の様に思い出した。考えてみるとあの頃の体験が私にとって大きな飛躍のための糧になっている。

今回、私が実行委員長として大役を仰せつかったのも何かの因縁かと思う。

さて、十日会が戦後の混乱期の昭和23年11月に故高浜二郎氏の手によって誕生して以来、40年の歳月が経過した。任意団体である十日会が活発に活動しながら40年も存続してきたのは、会員同志が固い団結のもと語り合い、研さんし友情を育んできたからである。

日本経済も第一次石油ショック以来、不確実性、不透明の時代、貿易摩擦、円高不況などの問題を体験し、経営に臨んでいる我々は日本経済と同様に少し位のショックでは負けない体質が備わってきた。これから何が起きてもおかしくない時代に入っているが、より一層の同業者間の団結が必要となり、まい進していくなくてはならない。その様な観点から見ると十日会の存在は益々重要になってくるであろう。

今後とも会の益々の発展と会員各位のご健勝を祈念すると共に、40周年記念事業を行うに当って劳苦を共にした実行委員各位に深甚なる感謝の意を表する。

目 次

十日会創立40周年を迎えて思うこと	十日会 会長	菊池忠男	1
十日会創立40周年に思う	十日会創立40周年記念実行委員会		
	実行委員長	小林邦雄	2
目 次			3
年 表			5
祝 辞			21
お祝いのご挨拶	東京都鍍金工業組合 理事長	吉川弘二	23
十日会－高浜先生－ Ezra A Blount 氏	東京都立大学名誉教授 理学博士	田島 栄	25
御祝辞	日本表面処理機材工業協会 会長	上村晃史	27
十日会創立40周年に向けて		Ezra A Blount	29
十日会40周年に向けて	日本鍍金協会 会長	長坂広道	31
四十にして感わず	名鍍会 会長	伊藤 豪	33
祝辞	大阪青年鍍金研究会（青研会）会長	森脇 隆	34
回顧録			35
54年度、55年度、56年度	八幡鍍金工業㈱	八幡順一	37
57年度、58年度	㈱トキワ鍍金工業所	小林邦雄	68
59年度、60年度	㈱梅田鍍金工業所	永田一雄	99
61年度、62年度	神谷電化工業㈱	神谷博行	122
寄 稿			145
湯島の館と「鍍金」の回想	全国鍍金工業組合連合会 顧問	白瀬 懲	147
十日会の想い出	三昌鍍金工業㈱	井上喜夫	149
十日会の思い出	福井電化工業㈱	福井通祐	150
40周年に想う	東海鍍金工業㈱	石川 進	152
40周年を考える	東京都立工業技術センター	土井 正	154
十日会の今後の発展を祈って	デグサジャパン㈱	村榎利弘	155
十日会・一会员の夢	四国電機㈱	中井俊晴	157
私と十日会	㈱三進製作所	柳下和彦	159
私と十日会	キクヤ研材薬品㈱	小松国浩	161
私と十日会	㈱山崎	今泉好隆	162
十日会に期待する	㈲黒須メック	黒須吉雄	163
国際化の中で	㈲長谷川鍍金工業社	長谷川一郎	164
十日会と10年	㈲三恵工業所	石川雅一	165
ハードからソフトへ	㈱東電工舍	山田英佐夫	167
十日会に入会し思ったこと	㈱幸福屋	権田節造	169

十日会に望む	(有)繩田鍍金工業所	繩田敏治	170
情報化時代と十日会の役割	(有)吉崎メッキ化工所	吉崎晴好	172
これからも十日会	(有)朝日鍍金工場	遠藤清孝	174
十日会と私	保坂鍍金(有)	保坂晃一	175
十日会に入会して	根本鍍研薬品㈱	二木一郎	176
Ezra A Blount御夫妻 金婚式のお祝いの言葉 菊池忠男 177			
十日会賞			181
十日会 会則			184
十日会 会員名簿			186
編集後記			190

年 表

	役 員	事 業 内 容	備考及び社会ニュース
昭和23年度	幹事 清水竜一	<p>敗戦の混沌とした社会の中で、情報の収集、技術の習得と共に、将来における公私の活動を討論する、司会する、協力するの修練をさりげなく技術研究の場で行うことを目指した同志が、11月15日、高浜二郎氏を中心にして10名が、小石川後楽園涵徳亭ピードロ茶屋で初めて、顔合わせをした。</p> <p>それを機に第2回会合は12月10日組合事務所にて開かれ、毎月10日に例会を開くこととし、「めっきを天職とすることによって、日本に奉仕する」を創立の精神とした十日会が発足した。</p>	十日会創立 向島若葉会発足 城東シアン会発足 1.帝銀毒殺事件 2.東京裁判の判決 3.古橋選手の世界最高記録
昭和24年度	幹事 清水竜一 鶴飼義一	<p>会員の増加をみるに及び、会則をつくり、幹事は6ヶ月交代とする。会計、記録係をおく、吉凶見舞をする等を決定した。</p> <p>多年にわたる戦争期の技術的プランクを埋めるため業務の研さん、討論等を強力に押し進めている大阪鍍友会を通じて、大阪の代表的企業及び名古屋方面の工場を再三見学した。これを機会に大阪との交流の足掛かりとした。</p> <p>一方、例会においては電源関係、渋過機など現場に直結する技術の習得、研究を盛んに行い、会員相互の技術交換をした。</p>	1.古橋選手が相次ぐ世界新 2.湯川博士にノーベル賞 3.三鷹事件
昭和25年度	幹事 福井通祐 中村敏一 後藤哲夫 梅沢茂雄	<p>より善き将来への勇敢な飛躍のため、1月例会で会館建設が立案された。</p> <p>実行第一の十日会の面目躍如、立案から半年たらず、5月末、洋風2階建の会館が竣工、名称を「東京鍍金会館」とされた。</p> <p>立ち遅れた業界を一日も早く世界の水準まで引き上げるべく、会館が大いに利用され、国内外の技術導入のため、講習会を開催し、主として銅、ニッケル、クロムの管理と光沢剤について研究した。</p> <p>9月には、服部講座として、めっきの基礎知識講習会が開催され、会員外に門戸が開かれた。</p>	東京鍍金会館完成 「鍍金」懸賞論文に井上喜夫氏が入選 田島栄博士継受褒章受章 1.日共幹部の追放 2.警察予備隊の発足 3.日米対抗水上競技
昭和26年度	幹事 能勢祐章 小林憲	<p>ニッケル助成法に基づく、ニッケル等使用制限規制が公布され、より一層深刻化するニッケル対策として、会員からのニッケル消費の節約、使用済みの再利用の新工夫の紹介がなされた。</p> <p>会館設立以来の念願であった研究のための研究室ではなく工場と直結した研究室が完成した。この研究室には数組みの分析実験が出来るばかりでなく6尺大の黒板が</p>	1.平和条約締結 2.マッカーサー元帥の解任 3.貞明皇后の崩御

役 員	事 業 内 容	備考及び社会ニュース
昭和26年度	<p>かけてあり、小講演をなしえる。この完成と共に早速不純物除去法の実験、光沢亜鉛めっきの実験、ユニクロ処理の実験など研究が度々実施された。難局突破口とすべく全員の壮烈なる努力が重ねられた。</p> <p>12月20日米空軍技術中佐エズラ・エー・ブラウント氏を招館「隔膜タンクの詳細と電解洗浄」について講演を頂き聴聞した。これがプラント氏との最初の接触である。</p>	
幹事 長谷川正三 昭和27年度	<p>十日会主催のブラウント氏の歓迎講演会は、我が国めっき業界に異常な注意を喚起した。ブラウント氏は米国における中小めっき業者の現状、米国の材料統制下の対策としてニッケルめっきの代用はどんな方法か、及び工員の賃金、並びに不溶性陽極ニッケルめっきなどを論じた。</p> <p>我が国の現状に照しあわせ会員各位の世界水準を目指して奮励努力には目をみはるものがあった。</p> <p>なお、ブラウント氏は10月10日の例会で名誉会員に推薦された。</p>	1.立太子礼・成人式 2.衆議院解散・総選挙 3.メーデー騒擾事件
幹事 清水 竜一 昭和28年度	<p>湯島の丘の赤い屋根……東京鍍金会館が希望の扉を開いてから満3年になる。十日会が結成され6年目である。僅か10名に過ぎなかった会員が、今では総員で6倍にも達した。いつも新しい行動による業界への貢献は公知せられる事実である。</p> <p>拡大された会員は多岐の業種の分野にわたり、従来の研究所では手狭になり6月10日の例会では研究室の拡充について協議された。その研究室には真空めっき装置、クロマトグラフによる分析装置等が設置され世界水準に迫る第一歩が踏み出された。</p>	5.23東京鍍金学校第1回入学式 1.皇太子殿下の外遊 2.全国的な風水害 3.衆議院解散総選挙
幹事 綱島 清隆 小見山正道 昭和29年度	<p>石田武男先生より我々の良きライバルである大阪めっき業界の現状の講演を聴き、会員諸氏が大いに奮起した。井上喜夫氏を始め次々と研究、工夫がされた実験結果を聴き、会員相互の一層の研究心を駆り立てた。</p> <p>タンクの内張り、床の補強、ポンプ等の器具などのゴムライニング、ビニールライニングの利用を検討した。また、それらについて理解を深めるべく見学会や講習会を行った。</p>	1.洞爺丸の遭難 2.ビキニ被災と久保山さんの死 3.陸運、造船、保全汚職
幹事 木下文良 中村敏一 昭和30年度	<p>友野理平氏の交流法・P R 法による光沢銅めっき方法について講演があった。</p> <p>この頃より業界にも世相の圧力が加わり、経営面でも問題が出始めた。これらの問題を解決すべく、光沢めっき</p>	9.28 毒物、劇物取締法施行令公布 高浜二郎氏栃木県文化功労賞を受賞

役 員	事 業 内 容	備考及び社会ニュース
昭和30年度	きへの転換、自動化など人件費の削減、生産量の拡大を計る会員工場がみえはじめ、その結果を例会にて発表、大いに会員全般の勇気を新たにした。	1.紫雲丸沈没事件 2.保守合同と第3次鳩山内閣 3.砂川基地闘争
昭和31年度	幹事 羽成利一 山中吉己 会の若返りと前進のため新入会員の増強に努めた。入会金も千円より一万円に改めた。 大企業と中小企業の格差の問題から中小企業における労務問題について、会員各位の関心が高まり、組合結成、人間関係の細論について熱心な聴講がなされた。 また、海外の話題も自由諸国ばかりでなく振興しつつある中国について聴講した。	5.20大沢直太郎氏死去 1.日ソ交渉妥結 2.参宮線列車転覆の惨事 3.弥彦神社惨事
昭和32年度	幹事 井上喜夫 小篠義男 10年を迎えた当会は会員相互の利益のため、経営の本質でもある“大いに儲ける事”を今後の目標と掲げ強調した。 5月10日の総会において、日本鍍金協会の会員工場であることを表示すべき門表を会員番号に基づいて順次配布され、会員は自覚と自信を持って表示した。 金融引締めが浸透し、多難な経済事情のもとで、健全なる経営を行うため、工場の経営管理を重視、会員工場の経営管理の実際を公表し合い、討論を繰り返し最良の結論を出すべく努力した。	11.17鍍友会10周年記念 1.ジラード事件 2.原子炉に太陽の火 3.南極基地に日章旗
昭和33年度	幹事 井上喜夫 小篠義男 世相は神武景気を終え、不渡りが増加し、世界的な不況が日本にも押し寄せる中で、当会設立10周年記念事業施行の年に当たると共に、鍍金会館増築、高浜二郎氏著“メッキ語源考”的出版記念と色々な記念事業が山積みしており、役員は我を忘れて会の運営に一丸となり全力を投ずる日々が続いた。 その激務の中にも会の本質である新しい技術や設備の研究に、また、東西の交流をも忘れることなく更に多忙な年であった。 10周年記念の式典は10月12日会館に於て厳粛に行われ、次いで赤坂のプリンスホテルで盛大な野外パーティーを行った。なお、鍍金業界人が合同、一家あげて共に楽しむガーデンパーティーは恐らく業界始まって以来のこと、盛観は目をみはらせるものがあった。	4.25高浜二郎氏「メッキ語源考」出版 10.12第2期会館工事完成 10.12十日会10周年記念式典 1.皇太子妃決定 2.「南海丸」沈没 3.勤評反対闘争
昭和34年度	幹事 井上喜夫 小篠義男 前年のナベ底景気が回復して、業界も明るさを取りもどしたが、その反面品質に対し一段ときびしくなり、また従業員も採用にくくなかった。これらに対処すべく講	工場排水等の規制に関する法律公布 下水道法施行令公布

役 員	事 業 内 容	備考及び社会ニュース
昭和34年度	<p>演奏を聴き、対策をねった。</p> <p>30年代に入ってめっき装置も半自動から自動化へ流れを変え、40年代における自動化ブームに大きな影響を与えた。</p> <p>P R 映画としては、我が国初めてのものであると思われる16mm映画「鍍金と生活」が十日会により完成、交通博物館に於て、関係者に披露された。</p>	1.皇太子殿下ご結婚 2.伊勢湾台風 3.東京オリンピック決まる。
昭和35年度	<p>会長 八幡 健</p> <p>岩戸景気がさらに開花し戦後最高の好況を呈した。国内も輸出の伸びと、設備投資に加えて消費ブームははなやかな経済の繁栄をもたらした。</p> <p>十日会では大阪業界の著しい進展を見学するため、有志30名にて、主要工場を見学し、意見の交換を行った。</p> <p>我が国の鍍金技術向上の助言者、ブラウント氏が来日する。前年、鍍金視察団が、渡米の際、いろいろお世話になりその労を報いるために、またその後の我が国鍍金業界の現状を見てもらうために、招待し工場見学・講演会等を行った。</p>	4月10日総会にて会則改正、会長を定む。 初代会長に八幡氏就任 1.浅沼社会党委員長刺殺事件 2.浩宮ご誕生 3.新安保条約成立と反対闘争
昭和36年度	<p>会長 八幡 健</p> <p>十日会、鍍友会、名鍍会の三団体による、日本鍍金協会が結成された。</p> <p>当団体は、鍍金技術、経営合理化の研究及び会員の親睦を目的とし、これに関する情報の交換、文旨の発刊、研究団体への援助を主事業とすることを約し、初代会長に小嶋政夫氏が推举された。</p> <p>十日会では幹部教育研修会を開催、中堅幹部の企業に於ける役割、人の扱い方等、有益な勉強をし、参加者も50余名と盛会であった。</p>	最低賃金1日260円に決定 日本鍍金協会結成 1.松川事件被告に無罪判決 2.大阪市釜ヶ崎の騒ぎ 3.鳴中事件
昭和37年度	<p>会長 坂手 勇</p> <p>昭和34年頃から、いわゆる岩戸景気が出現して年を追って上昇し、めっき業界もわが世の春を謳歌した。しかし37年度には景気過熱のきざしがでてきたので金融引き締めの措置がとられた。</p> <p>当会では、これらの経済情勢の変化に対処すべく、金融問題と、経済動向を主とした事業計画をたて、講演会の開催と共に会員企業の経営内容を説明し、お互いに率直な意見交換を行い、大いに企業改善に役立った。</p>	鍍友会創立15周年記念 1.三河島の列車衝突 2.ニセ千円札の横行 3.堀江青年の太平洋横断
昭和38年度	<p>会長 坂手 勇</p> <p>前年の金融引き締めの効果が、ようやく各方面に浸透し、国際収支も改善されてきた。しかしこの結果、景気沈滞の長期化の懸念が出てきた。</p> <p>十日会は本来めっき技術の研究を主体にして運営され</p>	十日会設立15周年祝典挙行 1.三池炭鉱爆発事故

役 員	事 業 内 容	備考及び社会ニュース
昭和38年度	<p>てきたが、現状の不況を乗り切るため、今年は経営の合理化を目標に会を運営し、現状に甘んじることなく一層合理化を進めるための勉強をした。</p> <p>また、公害防止条例に基づき、めっきの排水処理を重要な問題として取り上げ、簡単にして安価な処理方法の説明会が開かれた。</p>	<p>2.吉展ちゃん誘拐事件 3.国鉄鶴見事故</p>
昭和39年度	<p>会長 井上喜夫 副会長 小見山正道 会計 大和田博 庶務 石川進 幹事 大沢秀夫 山下伊太郎 綱島清隆 大木康弘</p> <p>日本の成長と共に我々十日会も新技術の導入、新しいものへの研究とたえず前進し、発展し続けてきた。今まで経営と技術に分けると主として、技術の方に力を入れ向上を計ってきたが、今年は経営のあり方、労働問題、職場の健康管理、経営者の健康など基礎の拡充に力を入れ、強固な基盤を築き、なお一層の飛躍を成しとげるため例会を開催した。</p> <p>また、当会の創立者である高浜二郎氏は高令の故を以って騒々しい東京を離れて郷里姫路に帰る事になり、数々の想い出を胸に秘め名ごりを惜しんで有志会員見送りの中を帰郷された。</p>	<p>第1回秋季大会開く (浜名湖) 7.10毒劇物取締法改正</p> <p>1.オリンピック東京大会 2.新潟大地震 3.東海道新幹線開通</p>
昭和40年度	<p>会長 福井通祐 副会長 木下文良 会計 遠藤文男 庶務 寒川輝久 幹事 三宅大蔵 山本桂吉</p> <p>英國プロダクトフィニッシュ誌主幹、米国AES会員の来日、またブラウント氏夫妻の来日と外人の来日も著しいこの頃、今後は内外を問わず各会との交流を保つ事により相互の発展を約束すると共に新技術を会員の皆様に紹介したいとの主旨に側って、当会の会員である後藤氏がNAMFの団長とし渡米した。また来日のブラウント氏より米国の現状を「人件費の高騰のため、大部分の業者が省力化による三交代制をとり、コストを低減させ、生産性を高める努力をしている」と報告された。この頃から我が国でも自動化の導入に強い関心を示した。</p> <p>今年は海外交流が盛んに行われた。英國プロダクトフィニッシュ誌主幹、AES会員の来日、プラント氏夫妻の来日により数々の講演会、見学会が行われた。</p> <p>日本からは、安部東代吉氏が中共視察、後藤哲夫氏が渡米視察を行い、それぞれ帰朝報告会が開かれ、今後の業界の進路が話された。</p>	<p>9.25 ブラウント氏来日</p> <p>1.日韓条約成立 2.朝永博士のノーベル賞受賞 3.吉展ちゃん事件解決</p>
昭和41年度	<p>会長 福井通祐 副会長 木下文良</p> <p>本年度は十日会にとっては試練の年であった。十日会の生みの親でもあり育ての親でもある高浜先生が逝去された。また、会館売却問題などで充分な例会活動が出来なかったことは残念である。</p> <p>十日会の活動としては積年の懸案であった従業員テス</p>	<p>10.25 東京都鍍金工業組合創立総会 12.10 高浜先生逝く</p> <p>1.羽田沖で全日空機墜</p>

役 員	事 業 内 容	備考及び社会ニュース
昭和41年度	<p>運営委員長 三宅大藏 運営委員 植平輝雄 石川 進 会計 遠藤文男 庶務 寒川輝久 山本桂吉</p> <p>ト問題を作成しそれを実施したのが主な活動であった。技術的な面ではこの頃より排水処理問題がクローズアップされ pHメーターなどを用いた処理と管理といったことが早くも登場してきた。</p> <p>この時期は、十日会にとっては転換期であった。十日会創立当時の会員達は組合活動に忙しく、若手による会の運営が望まれてきた。</p>	<p>落</p> <p>2.国会の“黒い霧” 3.鈴木医師の集団チフス事件</p>
昭和42年度	<p>会長 石川 進 副会長 纏島清隆 運営委員長 瀬田新二 教育委員長 小島一郎 運営委員 寒川輝久 植平輝雄 仲俣一三</p> <p>転換期を迎えた十日会は石川会長の登場により新生十日会として積極的な活動が行われた。想い出多き湯島の会館から新しく落成しためっきセンターへ本拠地が移り、新鮮な気持で会の活動が行われた。運営委員も会長と共に、若返った。</p> <p>運営方針として例会は経営者のための勉強の場とし研究会は現場管理者の知識修得の場とすることになった。会の活動は会員の利益につながる様に、テーマとして品質管理について、原価の低減について、労務管理について行われた。また、例会ごとの詳しい会報が配布された。</p> <p>日本鍍金協会主催による韓国視察が行われた。当時視察をした状況から、今日の韓国の発展は驚異的である。</p>	<p>4.23 鍍友会創立20周年記念祝賀会 6.15 めっきセンター落成 7.22 ブラウント氏来日 10.12 韓国視察団出発</p> <p>1.吉田茂元首相死去 2.羽田学生デモ事件 3.小笠原諸島返還決まる</p>
昭和43年度	<p>会長 石川 進 副会長 纏島清隆 運営委員長 瀬田新二 教育委員長 小島一郎 運営委員 寒川輝久 植平輝雄 仲俣一三</p> <p>本年度は経営面を主体とした基本方針で会の運営が進められた。また、その一貫として広く海外に目を向け米国めっき業界の視察を実施し帰国後報告会が行われた。それと同時に今後の世界情勢についてその推移を学んだ。そして経営者の健康管理の指針ともなるべく講習会がもたれた。会館売却問題も解決し、東京都鍍金工業組合と共に、これからの中日会の発展を願った。研究会においては現場の実際のテクニックについて主に実習をし生きた講習会が行われた。</p>	<p>4.13 米国鍍金業界視察</p> <p>1.日本初の心臓移植 2.川端氏にノーベル文学賞 3.飛騨川バス転落惨事</p>
昭和44年度	<p>会長 石川 進 副会長 小見山正道 運営委員長 大木康弘 会計 小松康宏</p> <p>本年度は十日会が20周年をむかえた記念すべき年である。盛大なる記念行事が行われ輝かしき年度初めであったが業界をとりまく環境は非常に厳しく特に公害規制については、トータルシャンの規制が1PPMとなった。また、公害に対する事業所の考えがまだ充分啓蒙されていらず、必ずしも企業の公害に対する社会的責任が達成されているとはいえないかった時代である。こういった時代背</p>	<p>4.13 創立20周年記念祝賀会 10.13 組合より十日会への道標が贈呈される</p> <p>1.「沖縄72返還」決まる</p>

	役 員	事 業 内 容	備考及び社会ニュース
昭和44年度	庶務 小西陽夫 中井国彰 運営委員 大沢章二 植平輝雄 小島一郎 寒川輝久 仲俣一三	景と状況のなか、本年度の十日会は例年においてはシリーズで公害問題に積極的に取り組んでいる。研究会においては経済高度成長の歪みとも言える人手不足が深刻な問題となり、その解消のため自動化についてテーマを絞って講習が行われたのが特徴といえる。 この時期で、企業に公害防止に対する技術と責任感を広めたことは大変意義があった。公害防止に対する情報源として当会は業界においてリーダーシップをとり、例会ごとの詳しい会報を発刊、配布し、極めて盛況な年度であった。	2.東大安田講堂占拠の学生排除 3.衆院解散・初の師走選挙
昭和45年度	会長 小島一郎 副会長 寒川輝久 庶務 小西陽夫 中井国彰 会計 小松康弘 運営委員 大木康宏 大沢章二 仲俣一三	会長は「本年度運営の基本方針として、①公害問題、②経営問題、③その時々に起こった問題を取り上げ、①は研究会で、②と③を例会のテーマとして取り上げていきたい。」と発言された。 研究会で石川進氏を講師に公害対策シリーズを行う。 十日会の門戸を開放しようと、入会案内書を作成する。 組合の依頼により十日会賞規程案の作成に取り組む。 公害対策シリーズの成果と実地見学を兼ね、組合と初合同で神奈川へ工場見学をした。 十日会事務局として組合事務員の大井隆一氏を選任する。 都下水道条例の改正による50m以下のすそ切が廃止され銅3ppm、亜鉛5ppmの重金属規制が決定、例会は三進の柳下氏に研究会では加瀬氏を講師に勉強を始める。 46.3月より大井氏が、十日会事務局として初出席する。 46.3月定例総会で会長初め現役員全員留任となる。	工場排水法改正 1.日航「よど号事件」 2.日本万国博開催 3.三島事件
昭和46年度	会長 小島一郎 副会長 寒川輝久 庶務 小西陽夫 中井国彰 会計 小松康弘 運営委員 大木康宏 大沢章二 仲俣一三 研究会委員 大戸勝博 木下義夫	発明と工夫という講演で小企業者は大企業の前には手も足も出ないと思われているが、発明によって大企業にも負けない、立派に生きる道が開けるという話があった。公害対策シリーズの成果を、実際に排水処理を担当している各社の管理者を招き、その成果と直面している技術的問題点を中心とした討論会を行った。 組合と合同で見学会を行った。いわゆる静岡方式を採用している工場、イオン交換樹脂を用いた排水処理の工場等を見学した。山本洋一氏の「これからめっき業界の展望」についての講演で、決して楽なものではなく、公害問題、労働条件の悪化、日米貿易の不均衡など、問題が多く、行く手をはばんでいるとのことであった。	アメリカ鍍金協会会长来日 日本鍍金工業組合連合会創立 十日会賞規程決まる 1.全日空機と自衛隊機空中衝突 2.天皇、皇后陛下ご訪欧 3.大久保清連続女性殺人事件

役 員	事 業 内 容	備考及び社会ニュース
昭和47年度	<p>会長 寒川輝久 副会長 仲俣一三 大木康弘 運営委員 大沢章二 植平輝夫 金田留雄 木下義夫 八幡順一 直海和夫 会計 大戸勝博 庶務 小松康宏</p> <p>激動の70年代、国内、国外でも難局な時代を迎えた。経営者はこの事態に何をどのように対処し、将来についてどのように見通すか。本年度の特徴はこの様な時代背景のもとに経営者に対しその判断と指針を与えるべく活動が行われた。</p> <p>例会においては、労働組合問題に対する対処方法、工場の立地規制の見通しについて、技術問題としてはイオン化静電めっきを取り上げている。研究会では未来指向の強い題材を選んで行い、排水処理においてもイオン交換膜を用いた方法など新しい技術を取り上げている。この時期、排水処理でも従来の薬液注入法に代ってクローズドシステム指向の方法に目覚めてきたのも特徴といえる。</p> <p>本年度より20周年記念事業の一環として組合に贈呈した記念基金が「十日会賞」という形で業界に功績のあった人に授与された。第一回十日会賞は静岡方式で業界に貢献した静岡県工業試験場の永井淑晴氏が受賞された。</p>	<p>第11回年次総会にて日本鍍金協会10周年記念式典行われる。 6/1城南処理センター落成 11月ブラウント夫妻来日 48.2.18 鍍友会25周年記念式典</p> <p>1.連合赤軍事件 2.グアム島で横井さん救出 3.日中國交正常化</p>
昭和48年度	<p>会長 仲俣一三 副会長 大木康弘 運営委員 大沢章二 山田茂 植平輝雄 中井久二 直海和夫 小沢栄男 木下義夫 会計 大戸勝博 庶務 小松康宏 八幡順一</p> <p>本年度は驚異的な上昇を示して来た我が国の経済成長が石油ショック、ドルショックなどによってだんだん翳りを見せはじめ本格的な不景気に突入する直前であった。石油パニックによって生じた物不足とインフレによる物価上昇は人々の心を荒廃させた。この様な時期に人ととの心の触れあい交流といったものが企業経営者にとって重要な課題になって来た。</p> <p>十日会ではより良い人と人との触れ合いを求めるため、その実践論として例会では従業員の心理のつかみ方、活かし方について、研究会では対人関係におけるテクニックとしての話し方教室を開催した。</p> <p>なんといっても企業を発展させる重大な要素はいかに人をうまく活かしていくかにある。その意味において誠に有意義な年であった。</p>	<p>4.29服部久一氏勲五等 双光旭日章を受章 3.25年次大会、山陰皆生温泉にて</p> <p>1.石油危機 2.インフレ世界一 3.金大中事件</p>
昭和49年度	<p>会長 大木康弘 副会長 直海和夫 会計 大戸勝博 運営委員 中井久二</p> <p>昨年より引き続き、本格的な不景気の波が我が国をおそい、物価は益々高騰し、業界に与えた影響は大なるものであった。</p> <p>この様な激動の社会において、先ず原点に戻って物を考える必要があり、当会では、会本来の目標であった技術の研究を徹底し、この不況を乗り切る方針のもと、めっき技術を中心としたテーマを基本に勉強した。また、</p>	<p>石田武男氏勲三等瑞宝章受章</p> <p>1.田中退陣、三木内閣誕生 2.小野田元少尉の救出 3.公共料金値上げと不況</p>

	役 員	事 業 内 容	備考及び社会ニュース
昭和49年度	木下義夫 八幡順一	研究会においては、益々厳しさを加えた水質規制に対処すべく、めっき排水の現状を見直し、再検討するべく、討論、研究をした。	
昭和50年度	会長 大木康弘 副会長 直海和夫 会計 大戸勝博 運営委員 中井久二 木下義夫 八幡順一	<p>打ち続く不況の中、十日会運営にも、斬新的な発想が期待される会長のユニークな人柄が発揮された一年であった。</p> <p>公害処理は、クローズドシステムの研究が発表され、節水と電解による金属の回収が強調された。</p> <p>この年、最大のニュースは、日本化学工業の六価クロム鉛による公害が大きな問題とされ、めっき業界のうけた打撃は大きかった。</p> <p>この暗い一年の中にも、めっきセンターに於いて家族ぐるみで新年会を催し大成功を収めたのが印象に残る。</p>	十日会名誉会員、安部東代吉氏死去。 中小企業信用保険に基づき、めっき業が不況業種に指定。 1.天皇、皇后両陛下ご訪米 2.エリザベス英女王来日 3.沖縄海洋博覧会開催
昭和51年度	会長 直海和夫 副会長 植平輝雄 庶務 大場槌寅 小林邦雄 永田一雄 会計 八幡順一 運営委員 木下義夫 三宅直 大戸勝博	<p>新会長の元に若い役員が4名加わって新しい年度の事業方針が発表された。新しいめっき方法を紹介したり経営問題と自己の健康管理等の講演、見学をした。</p> <p>新しいめっき方法として、三価クロムによるクロムめっき法。鉄とニッケル合金めっきのナイロンプロセスの講演、実験工場を見学した。特に経営者の健康増進により経営意欲を盛り上げる為に充分な健康管理の見直しをした。数年前より景気の停滞が続いているので、本年度は回復されるだろうと期待されたが、ロッキード疑惑が発覚したり、自民党員6人が離党したりして景気回復のきざしは見えずに終わってしまった。</p>	服部久一郎氏死去 下水道法の一部改正 直罰制度採用 廃棄物の処理及び清掃に関する法律一部改正 1.ロッキード事件 2.田中角栄前首相逮捕 3.五つ子誕生
昭和52年度	会長 直海和夫 副会長 八幡順一 幹事 大場槌寅 永田一雄 木下義夫 大戸勝博 三宅直 会計 小林邦雄	<p>5年続きの不況で景気回復どころではなく、受注量の激減、めっき単価の値下げ攻勢にて経営者は忍耐の時代であった。円高ドル安という現象が起きて社会もグラグラしている状態の日本経済である。</p> <p>ディスカッションを主体として行く事業方針通りに各支部の青年部を招いて、各会の運営について聞いたり当会の事業についても説明しながら、各会が一番悩んでいる事を出し合っていかに会を円滑に運営していくことが出来るか討論した。</p> <p>執行部が歩き回って新会員を勧誘した。</p> <p>技術面ではクローズドシステムについての再確認、めっき工場における省資源対策等の講演。本年の月始めに青酸コラ事件が発生して劇毒物を使用するめっき業者</p>	三宅大蔵氏死去 鍛友会30周年 八幡健氏、都産業功労章を受章 200カイリ時代に入る 1.王選手、世界新756号 2.日航ハイジャック事件 3.有珠山爆発

役 員	事 業 内 容	備考及び社会ニュース
	に世間は目を向けた。会期中の退会者はなく、去年同様56名である。	
昭和53年度	<p>会長 直海和夫 副会長 八幡順一 幹事 大場権寅 永田一雄 木下義夫 大戸勝博 三宅直 会計 小林邦雄</p> <p>経営問題を中心に本年度の事業方針を打ち出し、講演、工場見学会を行った。めっき業が不況業種に指定され、「不確実性時代」とか「低成長時代」という言葉が数多く使われて経営者一人一人が身を引き締めて景気の回復を願う年であった。めっき工場の利益計画、知識集約めっき生産、省力生産システム等の必要性の講演は、これから経営に対して非常に厳しい姿勢で向かわなくては今後のめっき業としての経営は難しい時代になって来た事を実感したものである。</p> <p>円高ドル安も一応落ち着き、低成長時代に突入し、経営者の手腕が強く浮き出される時代になった。</p> <p>本年度は発足以来30年目である。30年の節目にあたり来年は記念行事が行われる。ゴルフ大会も復活し、会員も増え、出席者も増え、会員が原点に戻りつつ会を運営していく気迫が見られるようになってきた。</p>	<p>11月19日鍍友会30周年記念 水質汚濁防止法の改正（総量規制の導入）</p> <p>1.大平政権発足 2.日中平和友好条約調印 3.成田新空港、波乱の開港</p>
昭和54年度	<p>会長 八幡順一 副会長 小林邦雄 木下義夫 会計 三宅直 運営委員 永田一雄 大戸勝博 神谷博行 今泉好隆 事務局 小原俊幸</p> <p>十日会も戦後の混乱期からたくましく発展し、本年度は30周年の節目に当たる。そこで十日会創立30周年記念式典を4月22日東京プリンスホテルで盛大に行い、会の原点を回顧すると共に新たなる飛躍を誓った。また、これを機会に先輩たちに呼び掛けOB会を設けた。</p> <p>会長も若い八幡順一氏が就任し新たな第一歩がスタートした。直海会長のころより行っていた新規会員の勧誘が実り、多くの若い会員が会に参加する様になった。このなかに会の将来の運営を担当する何人かの人材がいた。</p> <p>例会においてはこれらの若い会員が多数参加するようになり活況を呈するようになった。</p>	<p>4.28 十日会創立30周年記念式典</p> <p>1.東名日本坂トンネル事故 2.三菱銀行獣銃人質事件 3.東京サミット</p>
昭和55年度	<p>会長 八幡順一 副会長 小林邦雄 木下義夫 会計 永田一雄 運営委員 大戸勝博</p> <p>上部団体である日本鍍金協会の創立20周年記念事業で西欧視察が行われ十日会会員より多くの人が参加した。海外視察も何度か過去に計画されたが、その都度断念されており、今回、実行に移されたのは喜びに耐えない。</p> <p>例会でその帰朝報告がなされ日本と西欧とでは生産形態が異なることが分かった。安定成長の時代を迎えた今日、西ドイツを中心にして生産システムとして学ぶべきことが多かった。</p> <p>毎年行われる工場見学は同業者の工場が多かったが今</p>	<p>鍍生会創立20周年記念白瀬懲全鍍連専務理事叙勲</p> <p>1.大平首相急死同日選挙で自民党圧勝 2.富士宮病院の乱療事件 3.巨人軍長島辞任、王</p>

	役 員	事 業 内 容	備考及び社会ニュース
昭和55年度	三宅 直 神谷博行 今泉好隆 事務局 小原俊幸	回は、めっき離れ現象に刺激され表面処理でも異業種である塗装工場を見学し、知識を広めた。	現役引退
昭和56年度	会長 八幡順一 副会長 小林邦雄 木下義夫 会計 永田一雄 運営委員 大戸勝博 三宅直 神谷博行 今泉好隆 小松国浩 事務局 小原俊幸	<p>ここ数年安定成長という時代の到来から、日本経済も過酷な状況の中で発展をしなければならないという課題を抱えている。また、国際化時代に入り日本だけ良ければという考えは許されなくなった。そのような時代背景のもと外国で活躍され国際的な視野が広い先生をお招きしたり、広い視野で物事をみている経営者の方に講演をお願いした。</p> <p>また、次代を担う若い会員の参加が多いのでそれぞれの会社においても経営者の世代交替を迎えるつある。そのような状況下、2世の育成は大事な問題であるが今日まで汗と努力で培ってきた先代の資産を合法的に継承し、保全を計るため相続税の概要について勉強した。</p>	ブラウント氏来日 柳下相三郎氏受章 八幡健氏逝去、叙勲 1.北炭夕張新鉱ガス惨事、93名犠牲に 2.神戸ポートピア81開幕 3.福井教授ノーベル化学賞
昭和57年度	会長 小林邦雄 副会長 永田一雄 会計 菊池忠男 運営委員 神谷博行 今泉好隆 小松国浩 上村福子 石川雅一 黒須吉雄 内野孝 渡辺政男 事務局 小原俊幸	<p>国内の不景気は去年より継続してますます深刻の度を増し非常な脅威となってきている。本年度は久しぶりに優良工場の見学会を開催した。特別講習会として省エネルギー研究会を開催し長期にわたって勉強した。</p> <p>この研究会で省エネルギー対策は無駄を省くことと基本的には生産管理の一つの手段であることを学んだ。また、昔のようにエネルギー設備が「大は小を兼ねる」という時代が終ったことを痛感した。</p> <p>例会では排水処理の見直し、整流器の上手な使い方と見極め方、そして硬質めっきの現状などについて勉強した。例会の出席者も毎回多数におよび盛況裏に終始した。本年度は例会活動を通じ会員間でのディスカッションをして自分たちの工場の見直しを計った年度であった。</p>	十日会10代会長直海和夫氏逝去 1.ホテルニュージャパン火災 2.500円硬貨発行 3.中曾根内閣発足
昭和58年度	会長 小林邦雄 副会長 永田一雄 菊池忠男	48年度の第1次石油ショックから10年が経過したが、本年度もまだ景気が本格的に回復したとは言えず底冷えがする一年であった。経営環境も転換期に差し掛かっている。米国との貿易摩擦問題も新たに表面化し、日本経済も根本から崩れ落ちそうな気配が漂っている。	3.26 日本鍍金協会会长に仲俣一三氏 6.24~7.3 第5次海外視察米国へ 7.17 鍍友会、鍍生会が

	役 員	事 業 内 容	備考及び社会ニュース
昭和58年度	会計 小松国浩 運営委員 神谷博行 今泉好隆 石川雅一 黒須吉雄 内野孝 渡辺政男 権田節造 上村福子 事務局 小原俊幸	この様な時期、物事を考えるとき国際的な視野に立たなければならぬ。本年度は十日会が企画し米国視察を実施した。 会としては米国視察に赴く前に実践的な英会話について勉強した。 昨年より引き続き「省エネルギー対策」の研究会を12日間（延べ30時間）掛けて講習会を開催した。例会では構、窒素の規制問題、めっき皮膜の電着塗装の応用及び高速部分めっきの基礎知識などを勉強し会員一人一人の意識の向上に努めた一年間であった。 本年度より新たに村楨利弘、土井正両先生を特別会員として会へ迎えた。	発展的解消し新たに青研会として一本化した。 11.5名鍛会創立25周年 1.大韓航空機がサハリン沖でソ連機に撃墜される 2.国債発行残高100兆円を突破した 3.青函トンネル先進導坑貫通、着工以来19年ぶり
昭和59年度	会長 永田一雄 副会長 菊池忠男 会計 渡辺政男 運営委員 神谷博行 今泉好隆 石川雅一 権田節造 上村福子 山田英佐夫 後藤哲 事務局 飯塚フミ	景気は依然として低迷し、先行きがまったく不透明である。このような時代これから会社を運営していく若い世代には確かな経営戦略を持たなくてはならない。そのために十日会には経営戦略を練るための情報を与えるべく数多くの例会、研究会を行った。まず情報とは何なのか山崎先生に解説を頂いた。草間氏にはめっき工場の経営戦略についてすばりお聞きした。研究会も前年度に引き続き、電気制御、電子制御について学んだ。研究会で得た知識は現場の管理技術の向上のために役立つものと思う。 困難な時代にもかかわらず若い会員の中で、多大なリスクを背負い、工場の新築、改善等果敢に挑戦している姿がみられた。それらの人を集め行ったパネル討論会は多くの人に刺激を与えた。	8.29鶴飼義一氏逝去 全鍛連未来青年会議 足立めっき文化展開催 1.グリコ、森永脅迫事件 2.新札発行 3.長野県西部地震で死者不名29名
昭和60年度	会長 永田一雄 副会長 菊池忠男 会計 神谷博行 運営委員 今泉好隆 石川雅一 渡辺政男 権田節造 上村福子 山田英佐夫 後藤哲	5ヶ国蔵相会議によるプラザ合意により、このころより円高が加速された。それにより我々の経営環境は益々困難になり輸出型産業を直撃した。また、アジア新興工業国家群の実力は日増しに強くなり、我々の経営環境も視野を国際的に開かなくてはならなくなってきた。 このような時代、付加価値の高い新しい技術に着目しなければならない。そこで研究会を開催し無電解めっきを通じて、今後の起こりうるめっき需要について模索した。 研究会には十日会会員だけでなく、連合青年部会にも呼び掛けなるべく多くの参加者を募ったところ、なんと120名近くの会員の参加が得られた。参加者の姿勢は真剣そのもので今後もめっきをやりぬくという意欲を感じ	1.日航ジャンボ機墜落 2.豊田商事事件で永野会長惨殺 3.阪神優勝フィーバー

	役 員	事 業 内 容	備考及び社会ニュース
昭和60年度	事務局 飯塚フミ	られた。また、研究会を通じ十日会以外にも多くの若い優秀な人材がいることが分かった。これらの員外の優秀な人材の中から何人かの人たちが十日会に入会した。	
昭和61年度	会長 神谷博行 副会長 菊池忠男 会計 石川雅一 運営委員 今泉好隆 山田英佐夫 権田節造 上村福子 遠藤清孝 吉崎晴好 事務局 飯塚フミ	<p>一昨年秋に端を発した円高は、折からの日米貿易摩擦と相いまって、我々中小製造業には、創業以来、未曾有の存立の危機ともいべき状況が現出してきた。</p> <p>そこで、例会では経営戦略「この円高をどう乗り切るか」という演題で豊富な知識と経験を持つ経営者を講師に迎え、企業体质の改善の実例を上げ講演して頂いた。このなかで円高は自分の力で克服していくかなくてはならない問題であることを痛感した。</p> <p>また、めっき工場の改善に当って将来の姿を探るため「めっき工場の新システムの研究開発」、パソコンを使用した排水処理監視システム、めっき工程でのパソコンの利用などの発表があり、それらの適用について積極的に勉強した。</p>	<p>4.28日本鍍金協会会长に八幡順一氏</p> <p>1.三原山200年ぶりに大噴火 2.衆参同日選挙で自民党が空前の勝利 3.社会党に初の女性委員長が就任</p>
昭和62年度	会長 神谷博行 副会長 菊池忠男 会計 山田英佐夫 運営委員 今泉好隆 石川雅一 権田節造 上村福子 遠藤清孝 吉崎晴好 繩田敏治 事務局 飯塚フミ	<p>62年度は円高に明けドル安に暮れ、秋には株価の大暴落と我々下請け中小製造業にとって誠に厳しい一年であった。</p> <p>この間、受注の落ち込みは著しく、秋口より回復の兆しがあったが受注単価が低迷し収益性が悪化したままの状況にあった。</p> <p>そうした中、5月には韓国めっき業界の視察を行い多数の会員が参加した。そこでNIESの脅威を肌で感じた訳であるが、今後の会社経営においてはより一層の合理化、生産性の向上に努力しなければならないことを再確認した。同時に視野を国際的に広げていかなくてはならないことを痛感した。</p> <p>例会では各種めっきの最新情報、めっき工場の情報化戦略について学んだ。</p>	<p>1.竹下新政権発足 2.新生JRスタート 3.利根川教授にノーベル賞</p>

祝辭

お祝いのご挨拶

東京都鍍金工業組合 理事長 吉川 弘二



十日会が戦後の混乱期であった昭和23年11月に誕生されて以来ここに40周年を迎えられましたことを心からお祝い申し上げます。めっきセンター4階の談話室の壁面に次の文言が刻み込められている一枚のブロンズ製のレリーフが掲げられております。

道標

昭和23年11月鍍金工業界の二世達が、故高浜二郎氏の懇意によって、技術の研究団体として敗戦の焼跡より立上り之を十日会と名付けた。発足当時僅々10名内外であった同志も急速に増し、会合の場所が必須となったので、昭和25年6月文京区湯島新花町18番地に『東京鍍金会館』を建設、以来、常に業界開拓者としての誇りと、固い団結を以て遂に20星霜を閲した。

その間、東西技術交流の先鞭をつけ、又早く先進諸国との交歓を計って我国鍍金技術の向上に尽くしたことは何人も否めない厳然たる事実である。

今回、東京都鍍金工業組合が『めっきセンター』を建設せらるに当り、我々十日会会員一同は数々の想い出多き東京鍍金会館を売却し、その全額650万円也と同会館研究室所存の備品全部センターに寄贈するとともに別に、金200万円を『十日会創立20周年記念基金』として設け、これが運用や授賞者の選考は、東京都鍍金工業組合の理事者に一任すると共に、業界に寄与せられたる方の顕彰にあてる事をここに誌すものである。

昭和44年4月13日

日本鍍金協会十日会会員一同

この一枚のレリーフは十日会創立の精神と十日

会が我国のめっき業界、とりわけ東京のめっき業界の振興発展のためにしてこられた数々の足跡を無言のうちによく物語っております。

十日会の歴代会長のお顔ぶれを拝見して、先ず思い浮かぶことは、いずれもめっき業界が直面したその時々の難問を見事に克服してこられた企業家精神旺盛なパイオニアぞろいであったということであり、ついで小島一郎氏以降の方がたはいずれも若手二世として、現在業界で活躍中で、近い将来、東京のめっき業界の指導的立場に立たれる事が約束されている方々ばかりであるということです。そのうち直海和夫氏の夭折は誠に悔やまれてしかたがありません。

十日会40年の活動の歴史の中で次の四つの事柄は特に評価されるべきものと思います。

(1) 会員企業がリスクを恐れず常に新技術を企業の中に積極的に採り入れ、戦後めっき業界の牽引的役割を果たしてこられたこと。

(2) 多くの優れた後継者を育成し業界に提供されたこと。

(3) ブラウント氏を仲立ちとして我国めっき業界の国際化への道を切り拓かれたこと。

(4) 長年にわたる家族ぐるみの暖かい交わりを通じて東京・大阪・名古屋の業界の横の連携を深め、全鍍連組織を縦糸にたとえれば日本鍍金協会という横糸を組織され日本のめっき業界の組織強化に大きく貢献されたばかりか、企業間の強固な融合化を計ってこられたこと。思うにこれらのことは現在、我国経済の国際化の急速な進展の中でめっき業界が生き残るために最も今日的な課題であります。従いまして、かってそうであったよう

に、再度十日会の方々に二十一世紀に向けて牽引的役割を果たして頂きたく、切に願う次第であります。

創立40周年を機に故高浜二郎氏の創立の精神に

則り持前の団結と協調を一段と強められ、めっき業界の安定と発展のため、ますます邁進されることを心より期待いたしましてお祝いのご挨拶と致します。

十日会—高浜先生—E.A.Bloount氏

東京農業大学教授（総合研究所）

東京都立大学名誉教授理学博士 田島 栄



我らが十日会が昭和23年創立、今年で40周年を迎える。当時、私は戦時中、航空研究所で研究していた“電解研磨”的研究が幸いにも業官界にも広く認められ、十日会名誉顧問の服部久一郎（元都立工芸学校教諭）、それに山本洋一、石田武男、村上透先生らにお供して商工省（現通産省）主催の表面処理講習会講師として各地に出向いた。特に新潟県燕市では実験付き電解研磨の講演を行い、同市に一種の技術変革を与えた。全鍍連会長（当時は北條一敏氏）名の技術顧問委嘱の辞令（昭和25年）を今でも所持している。その頃の活動が“鍍金”紙主筆高浜二郎先生のお目に止まり、湯島台上の鍍金会館（日本鍍金協会）に月一回は参上することになった。

私は戦後比較的早く昭和23年頃から米国の雑誌、主にMetal Finishingに投稿し、これが米国鍍金界の元老G. B. Hogaboom 氏（当時80余才）の目にとまつたらしく、昭和25年9月のさる日曜日、米空軍中佐が単身制服で都立大学工業化学科の当電気化学研究室に訪ねて来られた。

この方が米極東空軍技術顧問（立川市）勤務のEzra A. Bloount 氏であり、非常に温厚、真面目な紳士との印象を受けた。同氏は歴史的名著W. Blum and G. B. Hogaboom共著の“Principles of Electroplating and Electroforming”（G. B. Hogaboom 氏の私宛の署名入の）を持参してこられた。同時にBloount 氏が主筆されている“Products Finishing”誌の寄贈を受けた。ハンディーな月刊誌は非常にアメリカ人らしい発想で、広告を多く載せ、希望者には無料で配布するという、当時の日本では考えられぬユニークな

雑誌で1935年創刊という歴史のあるものであった。

ブラウント氏は私に日本の表面処理業界を視察し、交流を深める機会を与えてくれと申し出られた。私は早速高浜先生に連絡し、一世十日会同志の計り知れぬ好意と実力で十日会メンバーの諸会社、私の懇意の会社、福島敏郎氏（当時都立工業奨励館技師）と共にアルマイド工場、電解研磨工場などを案内した。毎週土曜午後1時に新宿駅甲州街道口でピカピカのシボレー2ドアハードトップに乗ってでかけるのである。アンチ製品をやっていた大和組の膀胱銅めっき、日本の修酸法アルマイトなどはアメリカに無く興味を持たれた。

卒直に云って日本のめっき技術はアメリカより10年遅れているだろうといわれた。

その年11月のある日、ブラウント氏は湯島の鍍金会館において“隔膜法 Ni, Cu 光沢めっき法”なる講演をされ100名を越す出席者があった。隔膜法自体は光沢めっきではないが金属精錬会社で既に行っていた。アノード液を外部に誘導、沪過、洗浄し、カソード室に流し込むという方法だが、日本のめっき業界では未だ行われていなかった。同氏の紹介で先ず十日会会員間に広がり、やがて日本中に普及した。また、別の日に“統計的品質管理法”（S Q）の話しをされた。これは特に製作めっき工場から普及していくものとみられる（会員岡崎氏の勤務された宮田自転車など）。

また会員と日光に親睦旅行をし、会員の大沢氏は当時出たてのニコンF 1.4で縦横に写真を撮られた。その他、会員福井通祐氏や柳下相三郎その他の方々から随分厚遇を受けられたようである。

日本のめっき表面処理業界の現状は1960年の雑誌Plating(現Plating and Surface Finishing)に紹介され、修酸法アルマイト蒸気処理などについては、私の記事がブラウント氏の撮影の現場写真と共にProducts Finishing 1952年(昭和27年)12月号に載っている。日本の修酸法は珍しくてかなり読まれたらしく、1958年にオランダのPhilips社のめっき工場を視察したとき工場長P.Boyens氏がこの雑誌を見てくれた(同氏は最近逝去)。1953年の春、Blount氏は復員帰国することになり、高浜先生始め大勢の十日会会員の盛大な見送りの下に米軍雇用の Flying Tiger輸送機で帰国され、Products Finishing誌の主筆に戻られ、併せて表面処理材料商組合(N F S A)の書記長も兼ねられ、現在、名誉主筆、名誉書記長である。

私は昭和53年(1978年)にAESFの編集委員に委嘱されてから毎年、年会でBlount氏及び主筆G.P.Pole氏と会っているが、思いがけず多くの日本人が同氏の世話をなっていることを知り仰天している。昭和58年AESF Indianapolis 年会には十日会二世諸氏の視察旅行にお供をさせて頂き、温かい歓迎を受け、前年(昭和57年)の San Francisco 大会にはBlount氏と令嬢、柳下相三郎氏と令息とで歓をつくす機会を得た。特

に福井通祐氏御夫妻は永く家族的なお付き合いされており、これについては同志が執筆されるであろう。

また、Vertolo(中央製作所製作、旧制八高数学教授椎尾氏が原理を発明)は世界に類をみない一種のTransformer-Converterで、関東では会員故中井才助氏(四国電機社長)が懸命に説明されていた。それは当時アメリカのWesting House社のJernstedの発明したP.Rめっき装置に異にして相似なる波型を発生し、日本ではかなり普及していたからである。

尚、忘れぬ十日会著書に高浜先生の“鍍金語源考”，小篠義男氏のクロム酸、フッ化アンモンを使う“常温クロム鍍金法”がある。先般この方法を綿々と実行している会員にお目に掛り驚嘆した。

十日会はめっきセンターを資産とし、日本の表面処理業界に大きな足跡を残しているが今や第2世の諸氏と新鋭の会員を迎えて活発な活動を続けている。同様に私の都立大学の卒業生諸君も協力、活動してくれている。

私は例会には今でも出来るかぎり出席させて頂いている。本会の益々の発展を確信するものである。

御 祝 辞

日本表面処理機材工業協会 会長 上村 晃史



貴十日会におかれましては、昭和23年設立されてから本年で40周年を迎えることになり、その輝かしき歴史に対しまして、心からお祝い申し上げます。

この間、十日会参加企業数も78社となり、名実ともに、業界の中核として大きく成長してまいりました。これも偏に、会員のたゆまざる努力と、先輩役員各位の旺盛なめっき技術研鑽と誠実なる奉仕精神の賜物であると、深く感銘いたしております。

ふりかえってみると、当初戦後の混乱期にあり、重工業から平和工業に移行しつつ、金属関係は徐々にではありますが、生活関連製品を主軸として発展の一途を辿ってまいりました。当時は企業規模は戦後のことで家庭工業の域を脱せず、設備・技術とも、現在の水準に比べ非能率的で、製品の不良率は高いことから、小嶋政夫氏はじめ八幡健氏、福井通祐氏など有志が不良率解消のため「おしゃかの会」という、技術情報交換の場をつくり、その後、引き続いて二世を対象としてめっき技術の交流・相互親睦を目的とした二世会が結成され、これが40年の歴史を刻む、十日会発足の第一歩であったと、承っております。

その後、幾多の困難を乗り越えられながら講習会・講演会など、めっき技術の向上および人間形成の相互啓発に努め、とりわけ、光沢ニッケル、光沢銅といった新技術の導入・公害防止対策等々業界にさきがけて、諸問題に取り組み、時宜に適した広範にわたる事業活動を展開され、数々の業績を挙げてこられましたことに対し、心から敬意を表する次第であります。

然るに今日、世界のGDPの一割を超えるようになった我が国は、厳しい経済摩擦と急速な国際化・自由化に見舞われております。

今度の円高が表面処理業界に深刻な影響を及ぼしていることは、周知の如く明らかでありますが、今後国内競争の益々の激化、加えてコストダウン要請の恒常化とともに、海外からの部品調達の強化や企業の海外進出等の進展について、表面処理業界にとり、一層厳しい状況となってまいりましょう。

このように産業構造の変革により、情報化・技術革新の急速な進展・ニーズの多様化等・内外に於ける著しい環境変化の中にあって、表面処理業界は、新しい発展のために、大きな試練に直面しております。

従って表面処理業界の前途について明暗各々の見方がありますが、今後のめっき市場と表面処理の対応を推測しますと、ハイテク関係、特にエレクトロニクス分野は、現在約18兆円の規模ですが、10年後には50兆円が見込まれます。表面処理業界に関連するコンピューター、半導体・事務機・通信機等々、いわゆる先端技術産業は、いま全産業の中で2%を占めていますが、10年後には20%に増伸すると予測されています。そうなりますと、表面処理産業の位置づけが重要となりますと同時にめっきの需要はますます拡大されると考えられます。

ここに新素材の開発、バイオテクノロジーの登場、更に高度情報分野の台頭などそれぞれの分野を構成するハード技術は、表面処理技術なくしては、成り立たず、電気特性・磁気特性・ハンダ特

性等々数多くの特性も付与できる技術として、広範囲な産業分野において活用されますので、今後の機能めっきについては、ますます普及することが見込まれます。

それに表面処理業界がどのように対応するかということが、大事なことであり、その時、技術的に対応力がないと必然的に淘汰されるのであります。従来のような価格競争から脱皮して、技術力の向上に努めていくべきであります。

企業経営は「人にあり」といわれますが、これは「人にあり」ではなく、「人の能力にあり」ということであります。これから的情報社会というものは、非連続的変化でありますので、それに対応ができ、自分でレールを敷ける能力を有する人

材が、これから企業経営に強く求められるのであります。

また、企業経営として、何事をおこなうにしても、少し早目早目に手を打っていくことが大切です。苦難に遭遇しても、これを克服していく、「嵐に耐える経営、嵐に耐える人づくり」に堂々と果敢に挑戦できる企業こそ、21世紀に生き残れる企業であろうと思考する次第であります。

貴十日会が歴史的にも意義深い40周年を迎えるにあたり、心新たにして、会員一同一層の団結を固め、企業の進展を図り、併せて業界の向上発展に寄与されることを祈念して祝辞といたします。

以上

十日会創立40周年に向けて

エズラ・A. ブラウント

十日会創立40周年に際して、十日会とその幹事、役員の皆様を初め会員の皆様に心よりお喜び申し上げると共にお祝い申し上げます。

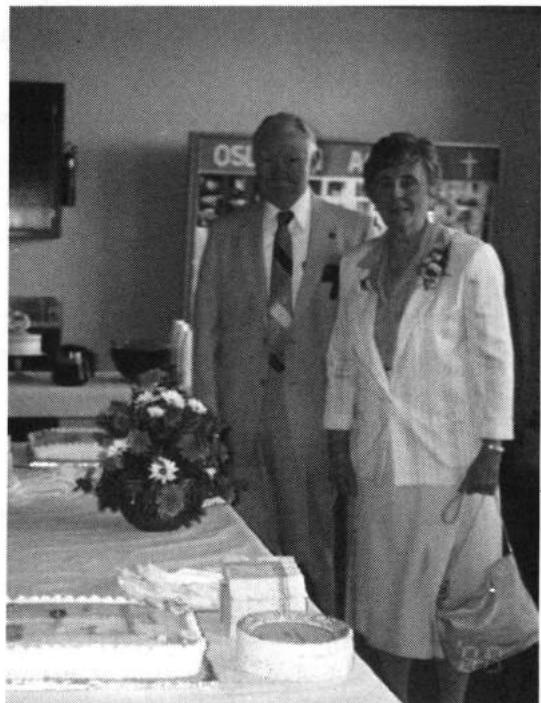
この40年を振り返ってみると、一番印象に残っていますのが、私が最初に日本のめっき工場を見学したことで1951年のことです。当時のめっき工場では作業する為に相当な工夫をしており、現在の作業方法や設備が整うまで、とても器用に仕事をしておりました。日本のめっき工業は技術の向上とたゆまぬ努力によって、作業方法や設備の改善を行った結果、現在では世界でも優れた工業となりました。

最近ではめっき業者は同時に排水処理や廃棄物処理にも努力しなければならなくなりました。最初の排水処理の方法は毒物の処理と廃棄物の処分でしたが、回収再利用が同時に解決する方法であることが認識される様になりました。それらの技術開発を行い、めっき薬品の再利用が実現しました。

このような技術の変遷や開発と一緒に、日本のめっき業者はコンピューターの利用による経営や管理技術の向上に努めてまいりました。そして世界の中で日本のめっき業者は販売努力によって、他の表面処理分野との競争に打ち勝ち、めっき製品のみならず、めっき技術そのものも輸出するようになりました。

十日会はこのような業界の進歩の推進力の中心となり、多くの問題を取り組んで来ました。

予測では今後、政府の各種規制強化により、製造工場でのめっき作業は減少傾向となり、専業めっき工場の仕事量は増加すると言われています。



ブラウント氏御夫妻

このことからも十日会会員は益々増え、その役割もより重要になるでしょう。

私は多くの十日会会員の皆様と巡り合い、37年もの長いあいだ交際してきたことを光栄に思っています。また、私に対するお心遣いとご親切に対し心から感謝の意を表します。そして、十日会の名誉会員を与えられたことと共にいろいろと皆様から名誉を受けたことを大変嬉しく思います。

私は何時も十日会会章を名誉を持って付けています。今一度、十日会と会員の皆様に今までの業界での輝かしい功績と貢献を心からお祝い申し上げます。そして、今後も益々ご発展されることをお祈り申し上げます。

CONGRATULATIONS FOR 40th ANNIVERSARY OF TOKA-KAI

On the occasion of the 40th Anniversary of Toka-Kai, I send warmest good wishes and sincere greetings and congratulations both to the organization, its officers and directors, and all the individual members in the electroplating industry.

As I review these 40 years in my mind, I remember that when I first toured plating shops in Japan in 1951, I was most impressed to see how electroplaters were making use of unusual facilities to be able to operate. Clever techniques were employed until more conventional processes and equipment became available. Continued skill and dedication led to the development of improved processes and equipment, so that today the industry is equal or superior to any electroplating operation in the world.

In the same way the electroplaters have concentrated on the waste treatment and disposal problem which has become more serious in recent years. First, methods were devised to destroy toxic waste and dispose of the end products. Then, realizing that recycling is the only complete answer to the problem, technical electroplaters developed recycling processes of all kinds so that plating chemicals could be used again, either in plating processes or by other industries.

During this technical change and development, management skills of company organization and operation also received attention, including the use of computers for many purposes to improve efficiency and reduce operating cost. Also, electroplaters developed sales abilities so that they could market their products over many parts of the world in successful competition with other finishers in other countries. Not only plated products, but electroplating techniques were exported.

In all these developments Toka-Kai has been a central vital force as an organization to assist members in dealing with the many problems and concerns of the industry.

Some forecasters believe that in the future electroplating shops will grow to meet increased demand as more and more major manufacturers stop in-plant plating operations rather than comply with the many complicated regulations established by the government. In such case Toka-Kai will grow in size and increased importance.

It has been my privilege to meet and associate with many Toka-Kai members over a period of 37 years. You have shown me every courtesy and kindness, and for this I again present my heartfelt thanks. You have honored me in many ways, including me as an honorary member, and for that I am most grateful.

I can assure you that I will always wear my Toka-Kai badge proudly.

Again, I congratulate both the organization and the individual members for all past developments, contributions, and successes, and extend my best wishes for your continued progress during all the years to come.

Sincerely,



Somers, Connecticut

June 21, 1988

十日会40周年に向けて

日本鍍金協会会長 長坂 広道



十日会の皆さん、40周年おめでとうございます。私も、ちょうど今年で満40歳になりますが、人生振り返ってみると長くて短かったような気がします。まさに光陰矢の如でした。30歳を過ぎる頃までは、何も考えずに生きてきた様な気がしますが、30歳を過ぎた頃、ハット気がつき、時既に遅しでした。何かをやらなければと焦る気持で、時間の浪費をくり返した様な気がします。今でも何かスッキリとはせずに、一生こんな気持で過ごすことの苛立ちの様なものを感じます。今では、人生まさにそんなものと、自分で自分を慰めるあきらめの日々の様です。後悔先に立たず、昔の人は、ほんとうに的を得た言葉を残しているのには感心させられます。

さて、東京は十日会の活動状況については、日本鍍金協会の報告で知るのみですが、めっきを志す青年達が集った会です。名鍍会も青研会も、めっきを一生の業とし頑張っている同志です。この東京、名古屋、大阪の結束の固さは、先輩達から受け継いだ大きな財産です。この財産を守らなければならぬし、その上でこれからは何を成すべきかを、もう一度原点に帰って考え直す時かもしれません。日本鍍金協会、又十日会の使命は何かを考えると、それはほんとうに難しい問題であります。私が偉そうな発言は出来ませんが、やはり全鍍連や組合活動とは違いますので、研究団体として身軽に動けることは確かです。それだけに組合とは趣を異にした活動が望まれるのではないでしょうか。組合では、到底出来ない活動も、十日会や名鍍会や青研会では出来るということです。それとともに、将来の企業のトップとなる若者達の

集団ですので、そういう若い人達をトップとして恥ない人間に育てあげる所だと理解しております。私も青研会に入って10年以上もたちましたが、当時の先輩達から、いろいろな事を学びましたし、全てのことが勉強でした。今、まさに彼らの学んだことを引っ張り出し、活用している段階だと思っています。そう考えると、私もそろそろ青研会でも古株ですし、次は後輩達に学んだことを継承する使命を与えられている様な気がします。やっぱり、十日会の一番の大きな使命は、次代を担う若者達を立派な経営者として育てる養成場であるべきだと思います。現代は、確かに情報化時代であり、技術革新の時代でもあり、社会の構造自体が大きな変革期にさしかかっております。

世の中の流れが早過ぎて、ついていけない事もあります。本当に今まで以上に勉強し、体験してゆかないと取り残されるような気がします。その為に、十日会も数多くの現代にマッチした勉強会や鍛錬の場を多く持たれ、お互いに切磋琢磨することを望みますし、大事なことは、それらの行事をする中で、若者を育てて行くことです。行事などどうでも良いと言えば、語弊がありますが、皆で行事を行なう中で若い人達の連帯感や満足感や責任感を、どんどん育んでゆくのが良いのではないかでしょうか。ほとんどが会社に帰ればトップであり、準トップであるはずです。しかし、十日会の中では、会社の中で置かれた立場とは違うはずです、それなりのエゴも通らないはずです。きっとお互いそんな中で、自分を押えていろいろな事を身につけて行くことで、人間を大きく成長させて行くことだろうし、世間が広く見えてくるこ

とだと思います。将来、会社のトップとなる時に、必ず役に立ってくる事と確信しております。

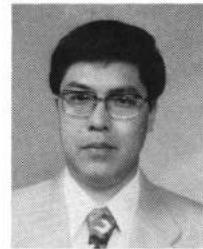
これからの中日会の置れた立場も大変だと思いますし、めっき業界にとっては大変厳しい環境ではあります。中日会、名鑑会、青研会のお互い

の結束を改めて確認し、21世紀に向けて、大きく羽ばたこうではありませんか。何はともあれ、中日会40周年本当にオメデトウございます。

中日会益々頑張れ！

四十にして惑わず

名鍍会会長 伊藤 豪



「子曰く、我十有五にして学に志す、三十にして立つ、四十にして惑わず、五十にして天命を知る、六十にして耳順う、七十にして心の欲する所に従って矩を踰えず」出典・論語 為政第二

創立四十周年、十日会がこの輝かしき時を、菊花薫るこの良き日に迎えられます事は、私共日本鍍金協会の同志といたしましては、此の上ない喜びであり、心よりお祝い申し上げます。

一口に四十年と申しましても、十日会の現幹事の皆様は勿論の事、私も生まれたばかりで創立当時の事は想像を絶するものがあります。この機会に十日会の記念誌をひもといてみると、そこには戦後の荒廃した中で、こよなく鍍金を愛する熱意の同志が集まり、十日会の結成した経緯に始まり、高度成長、ニクソンショック、オイルショック、公害規制等めまぐるしく変わる経済環境の中で、その時々に応じて、難問題と真正面から取り組み、研修会、見学会、東西交流等諸先輩の並々ならぬご努力、鍍金への愛情が至る所に感じられます。

一方現在の十日会においては、国際経済摩擦、

円高による産業の空洞化、鍍金離れ現象、NIES の追い上げ等新たな難問題の中、研修会、講演会、親睦会での会員の団結はもとより、後輩の育成、新会員の増強等素晴らしい活動力は、目を見張るものがあり、私共名鍍会の活動の励みになりますと共に、指針を与えて下さいます。

そして創立四十周年を迎えた今、ともすると四十年という長い歴史、長い伝統に押しつぶされ、活動が消極的になりそうな時がありますが、四十年は1つの区切りです。新たな出発点です。惑わずに、もう一度「めっき」の原点に戻り、試行錯誤しながら、鍍金の美しさ、良さ、素晴らしさを見直し、会員相互の人格形成の場、情報交換の場として、刺激しあい、協力しあって前進していく事が非常に大事な事だと思います。

十日会の一層のご発展と、会員の皆様の益々のご繁栄を心から祈念いたします。

“十日会 四十周年 万歳！！”

祝　　辞

大阪青年鍍金研究会（呼称 青研会）

会長 森脇 隆



十日会の皆様方、結成創立40周年おめでとうございます。一言で40年と申しましても、これを信長流に言えば人の一生にあたる訳で、誠におめでたいこととお慶び申し上げます。その間、十日会が様々な風雨に絶えながら、結束を固め今日迄存在し続けて来られた事を、何にもましておめでたい事と存じます。現在の人間社会で言えば40才、丁度一般社会では課長クラス、部下の教育にあたる年頃で御座います。

当大阪青年鍍金研究会は、伝統ある大阪、鍍友会・鍍生会両会が夢と希望をのせて発展改組致した研究団体で創立5年を迎え、執行部は平均年齢32歳という若い年齢層で結成致しており、日本鍍金協会のお荷物的存在になっているのが現状であるかのように見受けられますが、十日会は、業界でも優れた指導的な地位にある研究団体として、今までめっき業界をリードして来られ、その功績は誠に大なるものであり又、当青研会としても学ぶべきものが多くありますので、よろしくご指導を賜りますようお願い申し上げます。

めっき業界は、今日少品種大量生産から益々多品種少量生産に余儀無く転換され又、NIESによる追上げ、特にオリンピックを控えております韓国は国全体が景気進展しております、末だに止まる処を知らず邁進を続けております。これから日本のめっき業界が担う我々は、社会的ニーズに対してどのように対応するかという極めて困難な時代に差し掛かっておりますが、秒進分歩で目まぐるしく変化している、新時代に新人類が沢山いらっしゃる十日会が、そうした時代の要求に対応出来るような、指導性を發揮し、業

界をリードされる事と確信致す所存です。

現在表面処理業界でも、オーソドックスなめっきに機能的向上をはかる合金めっき等の、先端技術を取り入れ発展しておりますが、業界全体のレベルとしては、未だ到達しがたいものがあり、今後の装飾めっきに代わるカラー亜鉛めっき、亜鉛めっきに代わる防錆装飾めっき等の、複合的な技術革新、めっきする上での必須条件である排水規制の遵守、TQC等の会員社内従業員教育並びに、諸外国での市場経営状態把握により両会共に研究研鑽を重ね、「東京に十日会・名古屋に名鍍会・大阪に青研会、ここにあり！」と言われる研究団体にしたいものであります。

昭和60年9月に始まった「超円高時代」は日本の経済・産業・企業経営に構造改革を見るものであります。それだけに企業経営も従来の方式の延長でやっていけないようと思われます。現在日本の主力企業が部分的なものであります、異業種間で技術的な提携・協力が行なわれていますが、多様な技術を所有している我々めっき業界も、今後は技術提携・共同事業等に向けて門を開いて行かざるをえない時代を迎えるであります。その為にはまず体質改善によって、各企業が自らを啓発・強化し、こうした事態に対応出来るようにならなければなりません。

その為に、今後の十日会に対する期待は益々大きくなると行っても過言ではないでしょう。

最後に、関東地区のめっき業界が十日会を中心に益々団結を強化されると共に、貴会が創立40周年を契機として、今後一層の発展をされますことを祈念して私の祝辞とさせて頂きます。

回顧錄

54年度会活動の回顧

八幡順一

54年度 会員の状況

1) 名誉会員 6名 相談役 3名、正会員 63名

2) 会員の動静

会期中の入会者

黒須 吉雄 岡黒須メッキ

岡本 博司 岡本金属工業㈱

内野 孝 富士電機工業㈱

会期中の脱会者

松下 嶽 松下鍍金工業所

大畠 二郎 鶴飼技術事務所

3) 役員

会長 八幡 順一 八幡鍍金工業㈱

副会長 小林 邦雄 トキワ鍍金工業所

副会長 木下 義夫 木下鍍金工場

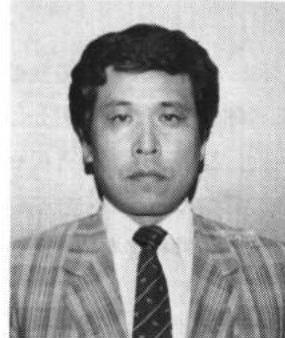
会計 三宅 直 三宅静男商店

運営委員 永田 一雄 梅田鍍金工業所

運営委員 大戸 勝博 大戸鍍研薬品㈱

運営委員 神谷 博行 神谷電化工業㈱

運営委員 今泉 好隆 山晴



八幡順一会長

したい。」

議長に小島政夫氏を選出し議事に入った。

第1号議案 53年度事業報告（八幡副会長）及び第2号議案、53年度決算報告（小林会計）がそれぞれ行い承認された。第3号議案、役員改選の件は、選考委員五氏（小島一郎、仲俣一三、寒川輝久、大木康弘、直海和夫）より、次期会長に八幡順一氏を指名した。

八幡順一新会長は就任挨拶として「創立30周年」という大きな行事をただいま御承認をいただいたので、この事業を成功させる事に全力を尽すつもりですので、会員皆様の絶大なる御支援を賜わりたい。」と述べた。

また、54年度の日本鍍金協会運営当番幹事は十日会が担当となるため、協会会长として小島一郎氏を推選することが決った。

なお総会後、恒例のごとく飲食をしながら意見を交した。

54年3月24日 日本鍍金協会年次大会

新会長に小島一郎氏（十日会）を選出

日本鍍金協会（渡辺正勝会長）は3月24日（土）午後2時より白浜ホテル千疊に於いて第18回年次

大会を開催した。

当日出席者数は111名、内十日会は会員15名、家族4名の参加があった。

年次大会は宮城博行副会長（鍍生会）の司会で開催した。国歌斉唱、物故者会員默禱、に続き小野江隆氏（名鍍会）により来賓6氏八幡（健）、鵜飼、白瀬、中島、兼松、中西各氏を順次ご紹介した。

会長挨拶、「本日遠路悪天候下多数御来賓、会員ご家族の参加に謝意を述べ、石黒会長より引継ぎ奈良の秋季大会、発展途上国海外視察の多数の参加、本日配布の資料にあります数多い想い出、又家族交歓会の復活を思わず本会の盛会の運営、ご協力に感謝し、各会では創立記念の佳き年を迎えたるに発展を遂げ会則・規約を改正し一段と業界の頭脳として研究団体の使命達成に一致結束、十日会に引継ぎたいので今後の協力をお願いし苦境を乗り越える決意を述べあいさつとする。」

次に綱領宣言を直海和夫副会長の音頭により出席者全員で朗読、議長に渡辺会長を選出して議事に入った。

第1号議案53年度事業経過報告を土井一夫幹事、第2号議案・53年度収支決算報告を辰己浩司幹事、第3号議案・傘下各会現況・事業経過報告を、十日会・直海和夫氏、名鍍会・西垣努氏、鍍友会・宮阪東明氏、鍍生会・植田聰志氏、より報告が行われた。

第4号議案・新年度事業並びに今後の活動に関する件について

(1)日本鍍金協会創立20周年記念について

鍍生会・宮城会長より、創立昭和36年6月25日ニューナゴヤホテルにて結成し第11回年次大会にて十周年を十日会が担当したので、昭和56年度名鍍会担当の年に20周年を第21回年次大会にて挙行を提案、名鍍会より種々意見があり次回新役員会にて協議することで同意を得た。

(2)西ドイツを中心とした西欧視察団派遣計画について

鍍友会塚本会長よりさきのアンケートに基づき

正副会長会議に川崎元雄氏をコーディネーターとして訪問計画を協議、日程・参加計画・見学希望工場等20周年事業の一環として実施計画を提案され一同賛成した。

(3)経営研究事業計画について

名鍍会西垣会長より30周年記念式典協賛御礼のごあいさつのち、例年実施の経営分析資料の実施継続協力の他、研修会の実施、経営及び労務の諸問題について実施方法が提案される。

(4)技術研究事業計画について

鍍友会寺内副会長より「新やさしいめっき読本」の発刊主旨を報告し、JES発刊・マーク使用又颁布で協力を提案した。

(5)環境保全対策・厚生部門について

十日会直海会長より効率的な排水処理その他各会の提案事項と共に新役員にて協議し合同役員会にて発表する旨の提案があった。

第5号議案・役員改選では、次の通り選出した。

会長 小島一郎（十日会）

副会長 八幡順一（十日会）

〃 西垣 務（名鍍会）

〃 塚本寛六（鍍友会）

〃 宮城博行（鍍生会）

この他幹事38名、監事4名を選出したがこのうち十日会関係者は次の通りである。

幹事 直海和夫、小林邦雄、大場槌寅、木下義夫、大戸勝博、永田一雄、神谷博行、今泉好隆、仲俣一三、寒川輝久、大木康弘、三宅直

監事 石川進

小島新会長より「本日光榮あるJES会長の大任を受け重責を感じますが、この難局を打開して事業推進し会の発展を期したいので各会に協力と支援を頂きたい。」との就任挨拶があった。その後、来賓として、愛知県工業指導所長、兼松弘氏、東京都鍍金工業組合・八幡健理事長、全国鍍金工業組合連合会・白瀬懋専務理事からの祝辞があり、愛知県鍍金工業組合・中島茂清理事長の音頭で万才三唱、塚本寛六副会長の閉会の挨拶で大会を終了した。

このあと家族と合流し、植田幹事の司会により、鵜飼氏の発声で祝杯が挙げられバンド演奏にて宴も盛り上り親交を温めた。

翌日は白浜ワールドサファリーに到着し、ケニヤ号にて野生王国を遊覧し、イルカ、オルカショー又西部劇そのままのウェスタンショーを見物して散会した。

54年4月10日(火) 30周年 臨時総会

議題 臨時会費

場所 めっきセンター

出席者 17名

小林邦雄副会長の司会で始まり、直海実行委員長がこれまでの30周年の準備経過状況を説明、又石川進編集委員長より記念誌の進行状況の説明を

受けた。

議長に八幡健氏を選出

直海実行委員長が30周年記念事業予算案を説明した。この予算案について質議を求めた。その結果、会員より先きにきまった3万円の臨時会費にもう1万円を徴集することにした。さらに歴代会長は2万円の寄付をお願いする事に決定した。

木下義夫副会長の閉会の言葉で臨時総会を終了した。

日本鍍金協会十日会創立30周年記念祝典

場所 東京プリンスホテル

日時 54年4月22日(日) 晴

祝典は、来賓、会員、家族など2百数十名を招き下記の要領で施行された。

式次第

第1部 記念式典 2階: サンフラワーホール

PM 1:00 ~ 2:20

- | | |
|---------------------------|-------------|
| 1. 開式(司会) | 副会長 小林邦雄 |
| 1. 開式のことば | 副会長 木下義夫 |
| 1. 国歌齊唱 | |
| 1. 物故者会員、家族、業界先輩故人の靈に対し黙禱 | |
| 1. 実行委員長挨拶 | 直海和夫 |
| 1. 締領宣言 | 幹事 永田一雄 |
| 1. 来賓ご紹介 | 幹事 仲俣一三 |
| 1. 会長挨拶 | 八幡順一 |
| 1. 記念誌発刊披露 | 編集委員長 石川進 |
| 1. 目録寄贈 | |
| 1. 歴代会長感謝状及び記念品贈呈 | |
| 1. 謝辞 | 歴代会長代表 小島一郎 |
| 1. 来賓ご祝辞 | |

業界代表

東京都鍍金工業組合副理事長 吉川弘二殿
全国鍍金工業組合連合会専務理事 白瀬懋殿

学界代表
関連業界代表

東京都鍍金工業組合顧問 虎石成美殿
東京鍍金材料協同組合理事長 村松浜代殿
鍍友会会长 塚本寛六殿
鍍生会会长 宮城博行殿
名鍍会会长 西垣務殿

1. 万才三唱
1. 閉式のことば

後藤哲雄
幹事 大場樺寅

第2部 記念映画会 3階：ゴールデンカップルーム

PM 2:30 ~ 3:30

1. 開会（司会）
1. 開会のことば

副会長 小林邦雄
井上喜夫

題 「鍍金と生活」 昭和34年度作品

企画・製作 日本鍍金協会

担当 安部東代吉、小嶋政夫、井上喜夫、
後藤哲雄、羽成利一

1. 閉会のことば 福井通祐

第3部 記念祝宴 2階：サンフラワーホール

PM 3:40 ~ 5:30

1. 開宴（司会） 幹事 三宅直
1. 挨拶 坂手勇
1. 祝杯 小嶋政夫
1. 演芸

司会・漫才 春風こう太 ふく太
パンド 広瀬義男カルテット
マジックアンドマキ 北海マキ
女性歌手 ピクター久里チコ
1. 中締め 木下健治
1. 閉宴 幹事 大戸勝博

感謝状贈呈者

歴代会長に対し感謝状

第5代会長 石川進氏
第6代会長 小島一郎氏
第7代会長 寒川輝久氏
第8代会長 仲俣一三氏
第9代会長 大木康弘氏
第10代会長 直海和夫氏

東京都鍍金工業組合への寄贈目録

- | | |
|-----------------|----|
| 1. 導電率計 | 1台 |
| 2. デジタルペーパーメーター | 1台 |
| 3. 技術図書整備費 | 1台 |



東京プリンス





八幡会長より八幡理事長へ目録寄贈



後藤氏万才三唱



パーティー風景



清水氏を囲むコンパニオン



西垣名鍍会会長



歴代会長



実行委員

54年5月10日 5月例会 反省会

1. 30周年記念事業の決算報告
2. " の反省
3. " の 8 mm フィルム観賞

場所 めっきセンター

出席者 25名

30周年記念事業の決算は総額 5,261,109 円の費用を要した。

54年5月27日 第4回ゴルフコンペ

参加者 20名

皆川城カントリークラブ（栃木）

副会長小林氏の手配により 5 組 20 名の参加を得て行われた。結果は当会実力 No. 1 でもある大沢章二（大沢鍍金専務）がシングルプレイヤーの腕を奮ってグロス 76 という好スコアで優勝をさらった。又 2 位は前会長である直海和夫氏が肩の荷が降りたせいか獲得した。

54年6月13日 6月例会

CODにどう対処するか

芙蓉鍍金研究所所長 加瀬敬年氏

場所 めっきセンター

出席者 34名

最近、特に我々業界として注目、且つ関心を深めている COD 規制についてどう対処するかを、当会名誉会員でおられる加瀬先生をお招きして講演して頂いた。

1. 分析方法

JIS に定められた分析方法により、過マンガン酸カリにて 100 °C 30 分間で測定

2. 発生源

表面活性剤、光沢剤、はくり剤、キレート剤等の数多くの発生源をかかえている

3. 排水処理法について

・電解法 — 電解酸化あるいはイオンの中和により凝集沈殿を強力に助ける。

- ・吸着法 — 高分子の吸着剤を使用する。再生可能である。
 - ・膜濾過法 — 有望ではあるが膜の目詰まりが問題点である。
 - ・曝気法 — 水の中に酸素を吹き込む。
- 以上8時30分過ぎまで先生のユーモラスな口調を交えた講演をいただいた。

54年6月16日 JES合同役員会

JES会長小島一郎氏はJES合同役員会を午後1時よりめっきセンターにおいて行われた。十日会より小島、八幡、直海、小林、大場、大戸、永田、三宅、神谷、寒川、大木、石川各氏の12名、鍛友会は塙本氏以下8名、名鍛会は西垣氏以下6名、鍛生会は宮城氏以下6名と事務局小原、村上氏の2名、合計34名の出席で開催された。

小林邦雄氏の司会で本年度第1回役員会が協議された。

第1号議案 JES事業計画案

(A) 第16回秋季大会予定案

2つの案が提出されたが、全員賛成で行き先は鬼怒川温泉、日時は54年10月14日～15日と決定した。

(B) 第19回年次大会予定案

場所は都内遊覧、日時は昭和55年3月29日～30日と決定した。

第2号議案 協会20周年記念事業

20周年記念は行う事に決定。担当会は鍛友会の第20回年次大会の時に行うことを決めた。又内容については歴代会長を表彰する程度にとどめることにした。

第3号議案 報告事項

西欧視察団派遣計画進行状況を塙本氏より又事務引継を行った。

54年7月10日 7月例会講演会

正しい蒸気配管

場 所 めっきセンター

出席者 45名

講 師 様ショーワ

技術部長 山崎道安氏

基本的にカロリーの説明を受け、配管の設置方法を図解で説明を受け、熱伝導、ドレン水の再利用、保温と理論的な事を十分説明をした後に実例を上げ講習を受けた。

54年7月13日 シニア会

場 所 めっきセンター

出席者 31名

古き良き時代の十日会を回顧して頂こうと15周年記念、20周年記念でのフィルムを映写後簡単な食事と飲み物で夫々懐かしそうに昔の話に花が咲きなごやかな内に、後藤さんの音頭で幕を閉じた。

54年9月9日 第5回ゴルフコンペ

参加者 16名

P L千葉カントリークラブ(千葉)

木下文良氏の手配にて開催された。

当日は責任幹事である今泉氏の遅刻により、あわただしいスタートとなった。

優勝は紅一点上村福子氏(上村正商店)に軍配が上り、予想通りとはいえ男共はだらしがない。第2位は遅刻し、他のものに迷惑をかけたにもかかわらず今泉氏がぎゅうぎゅうしく獲得した。

54年9月10日 9月例会

整流器の上手な使い方

講 師 四国電機㈱

社長 中井俊晴氏

場 所 めっきセンター

出席者 37名

中井社長はベルトローに惚れてこの業界に入りこんだという話から始まり、整流器の移り変りを聞き、波形の問題、接触抵抗のこと、整流器とめっき不良について実例で説明を受けた。技術屋らしく時間の過ぎるのも忘れ熱弁を奮い、十日会の仲間としてノウハウにまでも触れる様なところまで分りやすく講演をいただいた。

54年10月11日 10月例会

トヨタ生産方式とめっき工場の合理化

講 師 大成工業㈱

専務取締役 坂田勇治氏

場 所 めっきセンター

出席者 33名

トヨタ生産方式とは、多品種少量生産を徹底的に無駄を排除し、原価低減に全員が逆転的発想をもって行う合理的な生産方式である。言い換えれば必要なものを、必要な時、必要な数だけ生産をする。又4Sを実行する。整理：いらないものを捨てる。整頓：仕事がしやすい様に配置する。清掃：きれいに掃除する。清潔：以上の3項目を保つ。この様な事を基本的な経営に取り入れる事により無駄を排除し、結果的に利益につながる。

54年12月1日 工場見学会

12月1日都内の2工場と大宮市の1工場で行われた。午前8時30分会長の地元である総武線平井駅前からデラックス観光バスにて会員41名が参加して行われた。まず墨田区の㈱中央メタル、次に葛飾区の太田鍍金工業㈱、そして午後から大宮市の大成工業㈱へのコースで見学が始まった。

㈱中央メタル（仲俣重蔵社長）

同工場は照明器具を中心とした雑貨関係の銅、ニッケル、黒ニッケル、クロム、真鍮、その他ブロンズと多種に渡るめっきを行っている。同社の特色は昨年の夏に設備した独特の全自动めっきラインで、各種のめっきを自動制御により同一のラインで行うというもの。各槽の寸法は200cm×128cm×80cmで小物から大物まで多種の大



秋季大会日光陽明門にて

54年10月14日 日本鍍金協会秋季大会

日本鍍金協会会長小島一郎氏は第16回秋季大会を10月14~15日に鬼怒川温泉「鬼怒川ロイヤルホテル」で行った。時間を有効に使うために車中にて「有機硫化物による重金属処理について」という演題を研修した。

当日の参加者は46名でした。

きさのめっきを行っている。工程は約1時間20分で、1タクト3分15秒の送りという合理的なもの。見学後、参加者一同は同社の社員食堂に集まり、同社専務の仲俣一三氏から設備の概要の説明と共に質疑応答を行った。

太田鍍金工業㈱（太田多一社長）

自動車部品、電気部品などを手がける亜鉛めっきの専門工場。静止、回転の2つの自動めっきラ

インで、亜鉛めっき、ユニクロ、クロメート、黒クロメートの処理を行っている。同社の特色は補助陽極を使用して、自動車の制御部品の内面の方を重視した独特の引っかけを使用している。

大成工業㈱（小貫哲太郎社長）

自動車、弱電などを主にダイカスト部品のめっきを行っており、銅、ニッケル、クロム、黒色クロム等のめっきを手がけている。工場見学に先立ち、坂田専務より概要について説明を受けた。同社の見どころは、専務が開発してきた大気濃縮を中心としたリサイクルシステムで各めっきの自動ラインには回収装置を設置し、さらに緻密に計算された水洗方式により排水処理はいっさい行っていないという独自の構造で進めていて注目される工場である。いたる所に省力化の跡がうかがえる。

午後3時半すぎ、一行は同社の見学を終え、全見学工程を終了し帰路についた。

54年12月2日 第6回ゴルフコンペ

参加者 20名

皆川城カントリークラブ（栃木）

朝6時45分めっきセンター前集合、20名の参加者を得たが人数の都合により2名程お断わりした。マイクロバスにて現地に向けて出発、到着迄の間、前夜の疲れのせいか、ぐっすり眠る者あり、あるいは優勝の行方に話のはずむものありと様々だった。

結果、地元の利が巧を奏して副会長小林氏の優勝となった。第2位には孤塚忠之氏（立石電化）が入った。

帰路、車中にて賞品の授与、そして入賞の発表など、笑いの絶えないうちに、午後6時30分頃センターに到着した。

54年12月10日 忘年会

恒例となっている浅草“浜清”で午後6時より、来賓に吉川理事長、白瀬専務、鵜飼氏を招き会員40名の出席のもとで盛会の内にもなごやかに飲み、歌い、語り過ごした。解散後夫々夜のネオンにと消えていった。

54年12月17日 JES会長会議

場 所 めっきセンター

午後2時に集合し、JES会長小島氏、八幡氏、西垣氏、塙本氏、小原氏の5名が出席し、年次大会の件を中心として話し合いがされ、2時30分より場所を神田割烹「松本」に移し昼食会をかねて行われた。

55年1月20日 新年会

場 所 めっきセンター

出席者 57名

大人46名（女性8名） 子供（21名）

新春恒例の新年会をめっきセンター4階にて例年通り会員と家族多数が参加して和やかに行われた。

小林副会長の司会により行われ、八幡会長の挨拶の後、吉川理事長の来賓の祝辞に続いて虎石先生の音頭で全員が乾盃して懇親会となり家族を交えて数々のゲームを楽しみ、和気合々のうちに時間を過ごし、最後に参加者全員で“十日会の歌”を大合唱、団結の誓いを新たにして閉会した。

55年2月8日 2月例会

S C R の適切な使い方

講 師 日本表面処理機材工業協会

電源部技術委員会

委員長 西川 進氏

場 所 めっきセンター

出席者 26名

S C R（サイリスター整流器）はこの世に出てから14年が経過した。この整流器は効率、脈動率が従来のセレン、シリコン整流器と違って、定格電圧の近辺では一番良い条件を示すが、電圧を下げて行くと効率は低下し、脈動率は増加する方向に進む。効率が低下するのに関連して力率も下がっていくという特性を持っている。よってS C R 購入にあたっては「大は小をかねる。」という考え方方は改めてもらいたい。使用する電圧に適したものを使用する。

55年度会活動の回顧

会員の状況

- 1) 名誉会員 6名 相談役 4名 正会員 58名
- 2) 会員の動静

会期中の入会者

和沢 作平 新日本機械工業㈱
上村 福子 ㈱上村正商店
金子 澄 ㈲金子メッキ
佐久間幸一 ツクモ電鍍㈲
重田 健一 新進電化㈱
細井 肇 細井鍍金工業㈱
富田 康祐 富丸商店

会期中の脱会者

青木幸太郎 ㈱千葉整流器製作所
山崎 太郎 台東工業所

3) 役員

会長 八幡 順一 八幡鍍金工業㈱
副会長 小林 邦雄 ㈱トキワ鍍金工業所
副会長 木下 義夫 ㈱木下鍍金工場
会計 永田 一雄 ㈱梅田鍍金工業所
運営委員 大戸 勝博 大戸鍍研薬品㈱
" 三宅 直 ㈱三宅静男商店
" 神谷 博行 神谷電化工業㈱
" 今泉 好隆 ㈱山晴

55年3月10日 定例総会

新会長に八幡順一氏再選される。

場所 めっきセンター

出席者 32名

定例総会は午後6時より開催され、総会は木下義夫副会長の司会で開催され、挨拶に立った八幡会長は「昨年4月当会一区切りともなる創立30周年記念事業を盛大に挙行できたことは、十日会を思う会員諸氏の協力の賜であり感謝申し上げる。又石油事情による原材料の値上りは金銀を筆頭に他の非鉄金属にまで及び深刻な問題になっている。」

として支援と協力を訴えた。

後藤哲雄氏を議長に選出して議案の審議となり、第1号議案 54年度の事業経過報告を小林邦雄副会長が報告した。

第2号議案 54年度決算報告を三宅直会計が報告の後、次期繰越金の一部を別途積立預金とする動議が出され、審議の結果金額は役員に一任との形で承認された。

第3号議案 役員改選を行い、後藤議長の指名により直海和夫、大木康弘、小室昭進、小島一郎、小松国浩の5氏を選考委員として新会長の選出が行われ、八幡会長の再選が満場一致で承認された。副会長以下の役員は恒例により会長一任。また事業計画等についても新役員で検討されることになって、総会の議事を終了した。

55年4月10日 4月例会

製品紹介

場所 めっきセンター

出席者 27名

会員の中にはめっき専業者、鍍金材料商、設備メーカー、がいるので4月の例会は会員の中より新製品等の紹介をしようという発想から第1回目として、ユケン工業㈱、㈱三進製作所の2社より、各社の営業案内を始めとして各製品の紹介をしていただいた。

55年3月20日 第7回ゴルフ大会

場所 栃木県 皐月ゴルフクラブ

参加者 17名

優勝 小松国浩 キクヤ研材薬品㈱

準優勝 今泉好隆 ㈱山晴

第7回ゴルフコンペは、前会長直海氏のホームコースでもあり大変期待されたが、成績の方はあまり奮わず15位の不本位な成績に終わってしまった。

55年3月29日 日本鍍金協会年次大会

新会長に塚本寛六氏（鍍友会）選出

日本鍍金協会（小島一郎会長）は3月29日午後1時より東京めっきセンターで第19回年次大会を開催した。

同大会は、八幡副会長の司会で進められ、国歌斉唱、物故者に対して黙禱を行った後、木下義夫幹事が来賓の紹介を行う。次いで、小島一郎会長が歓迎の意を込めて「本日の年次大会には多数の会員が出席され感謝する。昨年来、80年代は激動の年といわれてきた。第2次石油ショック、イランの革命、ソ連のアフガニスタン侵入と激動の時代に入っている。我々としても見逃がすことのできない深刻な問題である。金銀をはじめその他の金属材料も値上がりし、めっきとしても困難な時代に入っている。省エネ時代に入り、経費節減の意味で、当センターを会場とすることになった。明年は本協会の20周年になるので我々も一層の協力をせねばならないと思う。」と挨拶を行った。

続いて、宮阪幹事が同協会綱領宣言を述べたのに統いて、全会員がこれを唱和した。

その後、小島会長を議長に選任し議事に入った。まず初めに昭和54年度事業経過報告について、直海幹事が報告、次いで同収支決算について三宅幹事が報告、承認される。

鍍友会、鍍生会、名鍍会、十日会の順に各会の現況報告をした。

続いて新年度事業及び今後の活動に関する提案が鍍友会から行われた。

①西ヨーロッパ視察

②日本鍍金協会20周年記念事業

③会員名簿作成

以上の件について満場一致で了承を得た。

次いで任期満了による役員改選が行われた。

会長 塚本 寛六（鍍友会）

副会長 宮阪 東明（〃）

〃 宮城 博行（鍍生会）

〃 西垣 務（名鍍会）

〃 八幡 順一（十日会）

以上の様に新役員が決った。

塚本新会長は「協会の創立20周年、渡欧などの重大な年に会長に推され責任を感じる。地味な活動に終始なるかもしれないが、ここまで協会の発展を導いてくれた先輩諸氏に感謝すると同時に歴代会長に負けないように全力を尽くしたい。」

戦後日本は高度成長に乗り前を見ながら、ただ突走ってきた。70年代はそのツケが貯った時代であり、80年代はそのツケを払う時代である。従来の考え方を180度転換する必要があり、ヨーロッパ諸国をよく見直すことがこのツケを払う際の指針になるかもしれないと考えている。」として協会への支援と結集を要請した。

引続いて来賓祝辞となり、鶴飼義一氏（鶴飼技術事務所所長）を学界代表として、又業界は大西誠一全鍍連会長、吉川弘二東京都鍍金工業組合理事長、白瀬懋全鍍連専務理事がそれぞれ挨拶した。祝電披露に続いて加瀬敬年氏の音頭で万才三唱、宮城博行副会長の閉会の辞で年次大会第一部を終了した。

会場を移し第2部の交歓懇親会となり、新旧の会長のバトンタッチを行い、虎石成美東京都鍍金工業組合技術顧問音頭で全員が乾盃、和やかに懇談の時を過した。

55年4月23日 日本鍍金協会合同役員会

4月23日大阪のホテルコンソルトで28名の出席を得て、20周年記念事業の件を主として討議された。

55年5月12日 5月例会

金属業界からみた今後の見通し

日本鉱業㈱新素材化工電子営業部

鈴木 瞳氏

場所 めっきセンター

出席者 22名

非鉄金属の値上について、メーカーである日本鉱業㈱から見た今後の見通し又供給の安定等の講演をいただいた。

55年6月1日 第8回ゴルフコンペ

鳥山城カントリークラブ（栃木）

参加者 21名

優 勝 細井 肇（細井鍍金）

準優勝 伊藤英正（ユケン工業）

ゆっくりとしたリッチなゴルフを楽しもうという事で、マイクロバスで土曜日の夕方出発し鳥山城のロッヂで一泊という企画で行った。泊りという事もあり、マージャンをやる者、又飲む者と夫々楽しく夜を過ごし、あくる日を迎えた。

55年6月12日 6月例会

めっき専業経営とコンピューター適用

上村工業㈱ 上野山 衛氏

めっきにどの様にコンピューターを導入されるかメーカーである上村工業㈱の方に講演をいただいた。

マイコンがどういう形で、めっきのいろいろな工程管理、経営の管理に使用されているか。また一方ではそれをまず経営者である皆さんがどういう形で取り組んだら良いかを報告いただいた。

まず第1にめっき専業者の課題として、一つは、このコンピューターというものをめっきの生産管理に取り上げて行くポイントが重要である。例えば受注もより多様の品種と小さいロットになったり、又急激に大きなロットになったりする発注の変化への対応をいち早くする。次にめっき生産システムへのコンピューター適用の方向について一つはめっき自動ラインの制御が対象となる。

従来はキャリヤ型の自動機の動きがランダムでめっき時間の違うもの等の異なる作業を行った。これをコンピューターにするといとも簡単に、シーケンスで制御を行うより安くできるというメリットがある。

まだまだ導入コストは高いが、その応用範囲は無限に広がる要素を残しており、将来的には時代のニーズには不可欠な方法となるのではないかと思うという様な主旨の講演をいただき、会員各位は自社との設備との比較、実施例について熱心に

質問をし、将来の工場設計を浮べていた。

55年7月5～24日 J E S 第4次海外（欧州）視察

日本鍍金協会は創立20周年を迎えるに当り記念行事の一環として海外（欧州）視察を行った。視察団の団長は日本鍍金協会会長である塙本寛六氏がなり、コーディネーターとして川崎元雄先生、加瀬敬年先生が当られた。参加者は添乗員を含めて35名であった。十日会より八幡順一、小林邦雄、直海和夫、小室昭進、岸 襄、三宅直、永田一雄、太田多一、石垣安浩の各氏が参加した。訪問国はベルギー、西ドイツ、東ドイツ、フランス、イギリス、スイス、ベルギーの7ヶ国に渡った。

視察の日程と内容を次に記す。

行 動 日 程

7月5日（土） 曇

16:30 東京シティエアーテーミナルで壮行会
21:30 成田出発 アンカレッジ経由プラッセル
へ 機中泊

7月6日（日） 晴後曇

6:50 ベルギー・プラッセルに到着バス乗換え、
西ドイツ・デュッセルドルフへ デュッセルドルフ RAMADA INN泊

7月7日（月） 雨

8:00 通訳 高柳氏到着 7月11日まで行動を
共にする。

8:20 GESELSCHATFURGALVANOTEC
HNK (DG) を代表して、DR・HEIL
ING MR・SCHULZ-BERGEN MR
SCHWARZ. の3氏がホテルへ来訪

8:30 ホテル出発

9:15 HARTMANN & BROWN 社訪問

12:00 PARKHAUS HUGELでMR. ANKE
主催の歓迎昼食会
DR. VOLK, DR. WINTERHAGER
が加わる。

13:15 PAUL-ANKE KG 訪問
15:45

18 : 30 BREWERY SCHLOSSER に於て D
 G 首脳との座談会に出席。
 20 : 00 デュッセルドルフ RAMADA IN 泊
7月8日(火) 曇時々雨
 8 : 30 ホテル発
 9 : 45 MELCHERT CO 訪問 見学後社長と
 懇談
 12 : 30 LPW (LANGBEIL-PHANFUSER
 WERKE)
 22 : 54 夜行列車でベルリンへ 車中泊
7月9日(水) 曇時々晴
 6 : 43 ベルリン到着 DR. KAMMEL. 森永
 九大助教授, トヨタ・岸本博士らの出迎
 を受ける。ホテルで少憩。
 9 : 00 ベルリン工学大学 訪問
 10 : 30 SHERING社 訪問 昼食
 13 : 30 AQUA BUTZKE社 訪問
 15 : 00 KARL KUNZE社 訪問
 16 : 30 ホテルでMR. SCHRODER と座談会
 17 : 30 ベルリン HOTEL HAMBURG 泊
7月10日(木) 雨
 午 前 バスで東ベルリンを視察
 16 : 35 ベルリン発 空路シュツットガルトへ
 17 : 40 シュツットガルト 到着 DGよりMR.
 LAUSSMANN が出迎え、明日の日程
 の説明を受ける。
 シュツットガルト WARTBURG-HO
 SPIZ HOTEL 泊
7月11日(金) 雨
 8 : 30 ホテル発
 9 : 00 M & T 社訪問
 10 : 00 HIRSCHMANN 社 訪問 見学後昼食
 13 : 00 バスでシュベービッシュ グミュンドへ
 15 : 30 貴金属及び金属化学研究所 訪問
 DR. E. RAUB CR. C. H. J. RAUB.
 村楨博士と面談。
 夜 DR. C. H. J. RAUB, 村楨博士を囲ん
 で夕食会。
 シュベービッシュ グミュンド LOWEN 泊
7月12日(土) 雨時々曇
 夜 村楨博士の案内で、バスでロマンチック
 街道へ。ランゲンブルグ, ローテンブル
 グ, ピンケルスピュールを歴訪 夕刻
 ミーティング
 シュベービッシュ グミュンド LOW
 EN 泊
7月13日(日) 雨
 7 : 00 ホテル発, シュツットガルトを経てハイ
 デルベルクへ約1時間休憩後、フランク
 フルトへ
 12 : 55 フランクフルト発 空路パリへ
 14 : 05 パリ到着 パリ HOTEL WESTMI
 NSTER 泊
7月14日(月) 雨後曇
 革命記念日 午前 パレードを見学
 午後 自由行動
 パリ HOTEL WESTMINSTER 泊
7月15日(火) 曇
 午 前 バスで市内見学
 午 後 ベルサイユ宮殿 見学 パリ HOTEL
 WESTMINSTER 泊
7月16日(水) 曇
 8 : 30 ホテル発
 9 : 30 ETS BERTHOLLET & FILS 訪問
 見学後、フランスめっき組合幹部と懇談。
 17 : 30 (1時間時差) パリ発 空路ロンドンへ
 17 : 30 ロンドン着 バスでバーミンガムへ
 21 : 00 バーミンガム着 BIRMINGHAM ME
 TROPOL HOTEL 泊
7月17日(木) 曇時々雨
 9 : 30 出発
 10 : 00 ALBRIGHT-WILSON 社 訪問 昼食
 14 : 00 ASHTON & MOORE 社 訪問 夕刻
 ミーティング
 BIRMINGHAM METROPOL HO
 TEL 泊
7月18日(金) 曇
 8 : 00 バスでバーミングハム出発

11:00 ロンドン到着 バッキンガム宮殿他市内見学

ロンドン EMBASSY HOTEL 泊

7月19日（土） 曇後晴

5:30 ホテル発

8:00 ロンドン発 空路チューリッヒへ

9:30 チューリッヒ着 バスでベルリンを経て
インターラーケンへ

15:30 インターラーケン着 インターラーケン
NATIONAL HOTEL 泊

7月20日（日） 晴後曇

9:30 ホテル発 バスでグリュンネルバートへ
ここで登山電車に乗換え、ユングフラウ
・ヨッホへ

午 後 下山 バスでチューリッヒへ 夜 ミー
ティングを行う

チューリッヒホルゲン SEEHOTEL
MEIRHOF 泊

7月21日（月） 曇

8:00 ホテル出発



フランクフルトレストランにて



研究室にてビーカーで乾杯

9:30 { BRUNNER AG 訪問
12:00 }

午後自由行動 SEEHOTEL MEIRH
OF 泊

7月22日（火） 曇後晴

8:15 ホテル発

9:30 チューリッヒ発 空路プラッセルへ

12:10 プラッセル着

13:30 { サベナベルギー航空補修工場 見学

15:00 } 夜 お別れパーティを行う。

ベルギー HYATT REGENCY BR
USSELS 泊

7月23日（水） 晴

10:30 ホテル発

13:15 プラッセル発 空路東京へ 機中 泊

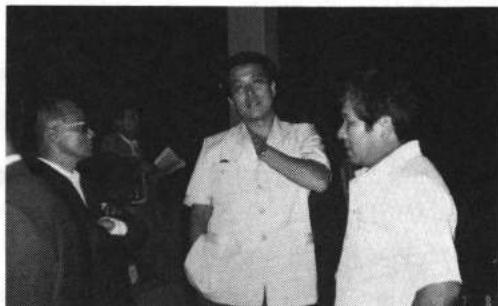
7月24日（木） 曇

13:30 成田到着 通関後 解散

大阪組は17:00 名古屋組は18:00発
で 空路 帰宅



ゾリゲン前にて
(デュッセルドルフ)



加瀬、八幡、直海の各氏



シェーリング前にて（ベルリン）



夜食風景

欧洲視察記

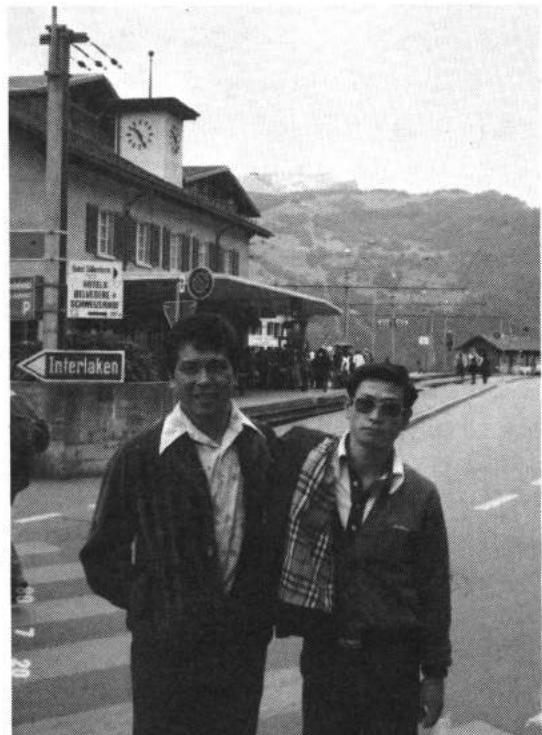
直海工業（株） 直海 和夫

初めての欧州研修旅行に参加させて載き、先陣の諸氏が言われた情勢・そして出発1ヶ月前の講演会等により予備知識を学び、できる限り多くのものを見、多くの人に接し、より多くの事実を学び取ろうと考へ、一抹（言葉）の不安をいただき、希望と期待を胸に、成田を飛び立った。そして日本を離れて日本を知るという体験が出来た事や団員の皆様と意見の交換が出来た事を何よりの成果と考えます。

短期間（21日）、5ヶ国（特に西ドイツを中心）に駆け足で見聞し、多少理解した様な気がするが、氷山の一角を見ただけで、全てを語る事は、危険であり、“私の見た欧州”であり、この様な見方もあるのだと理解して載きたい。

●生活と環境

欧州はスイス・イタリアを除けば、平地面積80



インターラーケン（スイス）

%であり（日本は20%）国土がゆったりとして緑が多く、公園が都市にも多くあり、空気がきれいであり、都市が適当に分散され（東京・大阪の様な大都市でない）家々の窓には必ず花を植えて（日本は洗濯物が干してある。）自分自身の生活を大事にしている。そして各都市や町には広場が必ず在り古い建物が建ち並んで、歴史の美くしさを感じさせられた。特に西ドイツにあるロマンチック街道と呼ばれている中世紀をそのまま残した「ランデンブルグ・ローデンブルグ・リンケスピュール」等の町は素晴しかった。

しかしそれとは反対に大都市特にパリの繁華街は別で外国人（出稼ぎ労働者）が多く道路はごみが散乱して治安が悪く思われた。

又欧州もアメリカからの様式が入り込みスーパーやセルフサービス店も大都市に見られた。ドイツの交通関係は信号が大きく解り易く、道路標識も多く、且つドライバーは必ずと言って良い程、シートベルトを着用していた。自分自身の安全は

非常に注意しているがしかし歩行者の道路横断は良い方とはいえない。又スイスを除いた各国の駐車方法は全く悪く：両側駐車・人道駐車が普通である。全く日本の交通規制は世界一である。

●国情

今回見学した5ヶ国の中でスイスを除けば欧州共同体（E C）の加盟国でありイギリスを除くと陸続きである。各国間は“アウトバーン”によってつながり、出入国はパスポートを持ってさえ居れば複雑な手続きなしで自由である。その為か自分の希望する国で働く事が出来外国人労働者が多い一因とも考えられる。

貿易も自由に各国とも行われているのか種々の他国製品がウインドーに並べられている。“欧州は一つの大団と見る事も出来る”

我々が食事したレストランに入っても自分の受け持ちのテーブルがあってそのウェイターが注文を受け、勘定も大きなサイフを持って来て一人一人自分で計算し、釣銭を渡す。この様な個人主義的なところもドイツにはあった。非能率的な事の様だが教育が（職能給）その様な事にしている様である。

●労働力

① 欧州各国とも高年令者が多く仕事に従事している。女子労働者が多い。西ドイツでは女性タクシー運転者が多く見られた。

② 外国人労働者も多く採用している。

一例 35~40%以上が外国労働者で女子はその内40%もいる。ギリシャ・ユーゴー・イタリア・スペイン等。

③ 間接人数が少ない。

80人の工場が事務関係が4人しかいない。営業関係も少なく、現場作業員中心に考えているようである。

④ 労使関係

経営者と一般労働者とはっきり区別され、経営者は労働力を買い、労働者は労力を提供し賃金をもらう。

⑤ 労働者の質の点では日本の方が良い。

言葉も考え方も違う外国人労働者が多い為であるが、工場長等は試験学識の点で非常に学ぶべきところがある。

●労働時間及交替制

● 一般に35~40時間／週である。フランスでは35時間を28時間に総括する等政府と話し合いを行っているとの事。

● 週休2日制が完全実施されて居る。

● 2~3交替制で町の中の8人程度の工場でも実施している。

● 夏季休暇・クリスマス休暇がある。ルノー（自動車）の下請工場では1ヶ月夏休みがある。丁度我々が見学中は休暇が多くあり各職場とも従業員がまばらであった。

●フレキシブル勤務

会社の事務関係では上司に報告のみでフレキシブル勤務をやっている。

●賃金

各国多少の差があるし又企業毎に高低はあったが、作業の困難度・環境度によって決められている様である。

1例 西ドイツ

9~14マルク／時間

1,100~1,700／時間

176,000円~272,000円／月

フランス

一般 3,500 フラン／月 200,000 円／月

熟練者 4,500~5,000 フラン／月

250,000 円~280,000 円／月

社会保障が進んでいる為か会社は相当額を支払っている。社会保障費の70%が会社負担である。

一般に労働者はこれ以上働くべきでないと言う考えが就業時間も厳しく決められていて我々が見学後町に買物をするにも6時に閉店してしまう。

又日祭日も商店は休日で買物には全く困ったが日本人向け商店が開いていてそこでは日本人の売子が多く安心して買物が出来た。しかし値段の点に問題があるようだ。

●設備と生産性

今度見学した会社は一部の企業を除き敷地が広く試験・実験設備が完備され、品質面に重点を置いているように思われる。

各種自動機械（主にキャリヤー方式）は頑丈で耐久性に主眼を置き基礎工事等は充分に施し、或る設備メーカーを見学した時は製作中のタンクの鋼板の厚さ15mm以上で外部もコーティングを施してあった。

整流器などは作業場の広い関係から今でも油冷のものを作っている。

とにかく外国労働者を多く採用している為と欧州の底に流れている合理的精神が設備投資計画に見られかなり思い切った設備をしている。15年以上前に作られた自動機が時代遅れを感じさせず主流に動いている事実を見ても如何に長期展望にもとづいて居るか考えさせられる。

●排水関係

西ドイツはかなり厳しい為か大方の企業はイオン交換を使用し水の再利用を行っている。特筆すべき事は約1年間の売上額程の全額を排水処理設備に掛けた工場があった。その工場は町の中で操業している事とドイツ流のマイスター制度として排水違反は企業の存続にかかわる事である為であると思われる。

又ドイツは国際河川であるライン河の汚濁対策に取り組んでいる。下流にフランス・オランダ等の国がある為と思われる。故に水源地国スイスは排水処理は厳しいものがあった。

フランス・イギリスの排水処理は施設だけを取って見てもPH調整迄が現状で最近やっと厳しい条件になって来た。

見学した欧州各国の経済は、歴史・地理的条件が大きく影響している。日本程ではないが資源が乏しい故に大量生産方式・労働集約型、より多種小量生産方式、知識学的型に移行している。機械設備も我々が見学した工場が殆んどキャリヤー方式を取っている。そしてプログラム方式である。

又日本より地理的に北に位置している。日本の

ような四季がなく太陽をあまり拝めないから夏の期間に長い休暇を取って健康を管理しなくてはならない。イギリス・スイスを除くと平地面積が広い。その事は就業にとって良い事であるが水源に乏しい為良い水がない。排水処理にはイオン交換を多用して再利用を計っている。又陸続きである為各国間の交通は便利である。飛行機で何時間で他国へ入れる。又道路の発展の為（アウトバーン）自動車産業が盛んであり、貿易も自由である。しかしその反面労働者問題が深刻である。外国人労働者が多い為生産性が良くない。言葉や考え方が違う為に早くから自動機を導入して管理体制を改善し、めっき液管理は設備メーカーに任している様だ。これは作業者の質の問題である。そして日本の様に経営者と労働者との話し合いは少ない様で一般の作業者の技術と仕事に対する意欲等に欠けている点が多い。しかし欧州の労働者は仕事に対する誇りを持っている。会社に対する忠誠心とかではない。日本と同じ労働力不足に悩んでいる欧州の特筆すべき事柄は間接人員を極力少なくして無駄をさけ、現場作業に従事する様にしている事である。女子従業員も多い事は日本と同じである。しかし男女の賃金の差は日本程なく賃金は仕事の内容によって決定する事になっていて女子も同じ仕事の場合男子と同じ賃金を取っていると思われる。

西ドイツに於てはめっき工場を経営する為には必ずマイスターの資格が必要である。

そしてその職業学校のめっき科に通っている生徒は178名程しかいないとの事であった。

労働時間は週35～40時間で法令化されている（国及州によって違う）そして週休2日制は完全実施されている。賃金は日本と差はない程だが円単位にすると欧州の方が高い。

賃金が高く労働時間が少ない上生産性は日本よりも低い事であるので経営がむずかしくなる。しかし欧州では2～3交替制によって実際の会社の操業時間は日本より多い。

日本ではその表面の週休2日制のみを見て実施

方向に向かっているが操業時間を変えなければ競争に負ける事になる。この事を充分考えて行うべきでないかと思う。

欧州では管理部門を合理化し生産部門の充実を計る経営方針であり、工程を標準化し、人の交替を容易にして、2～3交替により設備を効率的に利用している。

鍍金技術では日本の方が優れている様だが技術の応用、生產品質の管理の面について学ぶべき所が多いと思う。

日本は単一民族である為いろいろの面での人間関係が良く、コミュニケーションが取られる良い条件がある事を考えもっと努力すべきであると思う。

労働力の不足が問題化しているところから労働条件の改善と一緒に作業環境を良しくして合理化を計り“優秀な労働力”を確保して生産性の向上に努力しなくてはならない。

四方を海に囲まれ気候も良く食物も欧州より種類が多く、優秀な労働者が多い日本である。自分自身を見直し社内の人材を見直して適材適所に有効な指導活用していく事である。

初めての外国旅行を通じて外国に対するコンプレックスを帰国後、日が経つにつれて少々なくなりて行く事を感じた。

日本国、日本人である事を誇りに思う。

55年9月10日 9月例会欧州視察帰京報告

西欧の工場を観てき

欧州視察団コーディネーター

芙蓉めっき研究所 所長

加瀬 敬年先生

場 所 めっきセンター

出席者 40名

去る7月に日本鍍金協会20周年の記念事業の一環として行われた。西欧視察の報告を兼ねて、コーディネーターの加瀬敬年先生よりスライドを中心にして訪問先の工場、研究所などの説明があった。

統いて、西欧と日本を比較した経営の形態、生

産設備についての考え方の違いなどの説明、西欧で見えてきた新しい考案技術について紹介などがあった。最後に欧州における排水処理方法について解説があり、話題として町で見掛けた西欧と日本との生活文化の違いなど興味深いはなしをおもしろ可笑しく話して頂いた。

1. 経 営

1) 発注者とめっき專業（下請）

(イ) 内製化か外注化か

(ロ) 単価、仕様、支払条件

I. Cr 163 円／dm²

(ハ) めっき離れ対策 (独、英)

2) 個人経営と株式会社経営

3) 労務

(イ) 職能給・能率給→年功序列

a. 8. 5 DM/h d. 5～12 DM/h

b. 12～14 DM/h I. 9～14 DM/h

n. 3500～5000 F

p. 1.5～2.5 ポンド

(ロ) 週5日制と40時間労働・フレキシブルタイム制 I

三交代・・I・Cr 二交代 d. I. n.

(ハ) 有給休暇とバカンス

休暇手当 0.5 月 a. d. 29日 i. 年間

42日 n. 28日

(ニ) 社会保障を含めての人事費率

(ホ) マイスター制度

4) 安全対策

5) 専門家か何でも屋か

2. 生 産

1. 静止・バレル兼用キャリヤー a

2. エレベータ型と門型（片持梁）キャリヤー

3. 水平型2重バレル g

4. 空気かくはんとカソードロッカー

5. 天井走行チェインコンベア（フリーカ

ープチェイン） p

6. クロムめっき液の濾過

q

7. おがくず乾燥と自動化

n

8. クロメート処理の自動化

n

9. 単槽式にスプレーを併用する溶剤洗浄
の効果 q, r
10. 液中のブスバー a
11. ひっかけに「からげ線」
5 mm p. 0.8 mm
12. かきませ効果と液の流通を考えたバレル e. g. i. n
13. 2層クロムめっき I
14. Sn-Co合金めっき(バレル) n
15. バレルクロムめっき e. n
16. アクレラ3000 o
17. サプライヤで調合された商品名の薬品を
使う習慣
18. サプライヤの試験・分析設備の充実
19. 生産能力(仕事量)を表面積(dm^2)
で表現する
20. セレンかシリコンか
- 3. 新しい考案技術**
1. 正電・逆電切り換え装置 b
2. バレル用減圧回収装置 e. g
3. 移動時滴下防止装置 a. e
4. レーザー光線による自動制御 g. h
5. 常温光沢ニッケルめっき Supalex LCT o
6. I, Cr と耐熱性
7. Al上のNi-Crめっき アルスター-80 k
8. Znダイカスト上の直接クロムめっき q
9. 電導性樹脂Caprez(インゴ) p
10. Cuめっきの柔軟性試験器 Duktilomat g
11. 色調測定器 k
- 4. 環境**
1. 水質規制
英国(バーミンガム)
pH 6~12(8~12) SS 400 PPM
CN 10 PPM 全金属 30 PPM(可溶)
COD 600 PPM
独・フランスではいずれも来年からさらにき
びしくなる。
- シアンは(分析法によれば)鉄のシアン錯塩
- は規制からはずれている。
2. 処理方法 イオン交換法による混合処理
- 常時排水 → イオン交換 → 通過水(工場で
再利用)
- 再生廃液(溶離液) → 酸化 → 還元 → 放流
- 重金属の沈殿 → フィルタープレス
↓
スラッジ
- 5. 話題として**
- 車より家が目標(英國の若者)
 - 安いゴルフ代
 - ガソリン代
 - バンパーの黒色化比率
 - $\mu\text{S} = \mu\text{V}$ (國際單位)
 - コンチネンタル・ブラックファスト
 - 運転手のマナー
 - 日本製品の進出(單車, 自動車, カメラ)
 - ケン煙権と禁煙車
 - テレビジョンのチャンネルの数と放映時間
 - タバコの自動販売機
 - ビールより高い水
 - まずくなかったスイスのパン
- a ~ q は訪問先企業
- 55年9月14日 JES会長会議**
会場 琵琶湖畔 堅田料亭「いせや」
昭和55年度JES傘下会長会議は塙本(JES
会長), 宮阪(鍍友会), 宮城(鍍生会), 直海(十
日会八幡代行), 西垣(名鍍会), 村上(事務局)
の6名の出席で「いせや」にて午前9時より行わ
れた。
- 議事として①17回秋季大会開催の件
②第20回年次大会(創立20周年記念式典)開催計
画案
- 以上の2項目について細部にわたり打合せをした。

55年10月5日 第9回ゴルフコンペ

参加者 20名

大平台カントリークラブ

優勝 孤塚保之（立石電化）

準優勝 仲俣一三（中央メタル）

優勝の孤塚氏は46、52、でハンデ35ということで何と9アンダーの驚意的なスコアで2位以下を離しての優勝であった。次回より新ハンデは15と上ってしまいかなりの練習を余儀なくされそうだ。



祝辞を述べる八幡会長

55年10月12日 日本鍍金協会秋季大会

日本鍍金協会（塙本寛六会長）の第17回秋季大会は10月12日午後2時より勧業館（京都）で金表主催の講演を聴講し、午後6時より会場を嵐山“嵐狹館”に移し、友好交換パーティーを開催した。参加者は総勢74名、その内十日会からの参加は15名でした。

55年10月17日 10月例会

低温ニッケルめっき光沢剤

場所 めっきセンター

出席者 22名

省エネルギーのブームという事もあり、めっき液の中では比較的ポピュラーであり一般的に使用されているニッケル液を対称として、低温でも効果のある光沢剤を開発した奥野製薬工業㈱大関氏に特徴の説明を受けた。

55年11月3日 鍍生会創立20周年祝典

日本鍍金協会鍍生会（宮城博行会長）は、文化の日に20周年記念式典及び祝宴を大阪市内大閣園迎賓館ダイヤモンドルームで135名の出席者を得て行われた。十日会は八幡会長以下8名が出席した。

55年11月14日 工場見学会

恒例となっている工場見学ではあるが、従来は同業者を中心に優秀な工場を見学させていただきましたが、最近めっき離れという観点に立ち視野を広げようと同じ表面処理である塗装工場又は異業種が集まっているおもちゃ団地の見学を企画した。

午前8時よりめっきセンター前よりバスにて出席者22名を乗せ、栃木県下都賀壬生町おもちゃのまちの輪出玩工具場団地協同組合をたずねた。

見学工場

①大日塗装工業（塗装業）

②バンダイ工業㈱（玩具製造業）

③㈱吉田塗装所（塗装業）

55年12月10日 忘年会

場所 浅草“浜清”

出席者 39名

日頃なかなか出席して頂けない先輩達と膝を混えて話す機会が出来、あちらこちらで車座になり語りながら和気合々の内に中止となった。

56年1月16日 JES会長会議

午前10時よりめっきセンター4階会議室にて、創立20周年記念式典の準備打合せを主とした会議を行った。当日はブラウント氏を招待するという事で各会会長他福井氏にも出席を賜わり近況の報告をいただいた。午後より白瀬全鍍連専務理事歎

五等瑞宝叙勲祝賀会に出席をした。

演をいただく事にした。

56年1月18日 新年会

場 所 めっきセンター

出席者 52名

恒例の家族交歓を兼ねた新年会をめっきセンターで行った。

56年2月13日 2月例会

時局講演

日刊工業新聞社

販売局長 志茂 豪男氏

振れ動いた一年を振り返り、昭和56年の新春にこの一年を展望していただき、その言葉に責任を持つために、一年後である57年2月にもう一度講

56年3月8日 第10回ゴルフコンペ

場 所 伊東国際カントリークラブ

参加者 18名

優 勝 八幡順一（八幡鍍金）

準優勝 仲俣一三（中央メタル）

キクヤ研材の小松氏にお骨折りをお願いした。

今回は、特に先輩会員より「ゆったり落ちついたゴルフを楽しみたい」との意見を考慮に入れ、1泊2日の企画をしたが参加者は若手ばかりだった。宿泊先は「伊東パウエル」で長老の芸者を2名呼び、にぎやかな宴会をした。優勝候補は前夜の飲み過ぎがたたり全滅。万年下位低迷の会長八幡氏が優勝をさらった。

56年度会活動の回顧

56年度会員の状況

1) 名誉会員7名 相談役4名 正会員69名

2) 会員の動静

会期中の入会者 3名

渡辺 政男 (株)都鍍金工業所

大下 孝義 赤坂物産㈱

保坂 晃一 保坂鍍金㈲

会期中の脱会者

赤沼信一郎 赤沼化学薬品㈱

栗原 賢一 栗原鍍金工場

3) 役員

会 長 八幡 順一 八幡鍍金工業㈱

副会長 小林 邦雄 (株)トキワ鍍金工業所

“ 木下 義夫 (株)木下鍍金工場

会 計 永田 一雄 (株)梅田鍍金工業所

幹 事 大戸 勝博 大戸鍍研薬品㈱

運営委員 神谷 博行 神谷電化工業㈱

“ 今泉 好隆 (株)山晴

“ 小松 国浩 キクヤ研材薬品㈱

“ 石川 雅一 (株)三恵工業所

事務局 小原 俊幸 東京都鍍金工業組合

56年3月10日 定例総会

八幡会長再選される

場 所 めっきセンター

出席者 38名

定例総会は午後6時30分より小林邦雄副会長の司会で開会した。始めに八幡会長は次のような挨拶をした。「ヨーロッパを視察して思ったことの一つは、日本は労働時間の使い方があちらに比べて遅れているということである。三直や二直は西欧では当たり前のことになっている“納期”はこれからは重要なファクターとなってきてるので、時間をうまく使うことが我々の今後の大きな課題といえる。」

議長に仲俣一三氏を選出し議事に入った。

第1号議案昭和55年度事業報告（木下義夫副会長）、第2号議案昭和55年度会計報告（永田一雄会計）が原案通り承認された。

第3号議案の役員改選の件は、再度八幡順一氏に会長をお願いする事に決った。

八幡会長は就任挨拶として「最近では出席者は私をはじめとして、二世の方々が多くなり30年の年月の重みを感じています。そこで今年度は技術的な事もさることながら、今まで汗と努力で築き上げた資産を合法的かつ有効な方法で保全する為の勉強もしてみたい。」との抱負を述べた。

総会終了後は、軽食をつまみながらの反省会及座談会になった。

56年3月21日 第20回日本鍍金協会年次大会
日本鍍金協会（塙本寛六会長）は3月21日午後1時30分から宝塚グランドホテルにて、創立20周年記念と第20回年次大会を会員並びに多数の来賓の出席のもとで行われた。

特に今回は我がめっき業界の技術の向上と、日本めっき業界の橋渡しに大きな功績を残したエズラ・A・ブラウント夫妻がアメリカから同協会の創立20周年に出席し、記念講演を行うなど、同日の記念式典は一層の盛り上がりを見せた。

年次大会は宮阪副会長（鍍友会）の開会を兼ねた司会で始まった。業界物故者への黙禱の後、主催者を代表して塙本会長は「本日は遠路のところ来賓、会員等の多数の出席を頂き、又はるばるアメリカよりブラウント夫妻の御出席を得、盛大に開催できましたことをお礼申し上げます。今回は当協会を創立して20周年にあたり記念式典、祝賀会を会員と共に分かちあえる事はこの上なく無上の光栄と喜びにたえない。この20年を土台とし、尚、一層の飛躍をしたい。」との主旨の挨拶をした。

西垣副会長より綱領宣言に続き議事に入った。傘下各会の現況報告、事業報告がそれぞれ行われ承認を得た後、任期満了に伴う役員改選を行った。この結果、新会長に名鍍金 松本惺氏が選ばれた。以下役員は次の通りである。

会長 松本 恒（名鍍会）

副会長 伊藤 賢一（　　）

“ 八幡 順一（十日会）

“ 宮城 博行（鍍生会）

副会長 宮阪 東明（鍍友会）

続いて創立20周年記念式典に入った。

宮阪副会長の司会により開会の挨拶があり、続いて塙本会長が会の歴史を混じながら挨拶をした。

続いて功労者に対する感謝状と記念品贈呈に入り、まず歴代会長の第11代より第19代までの9氏に贈られた。（敬称略）

井上喜夫、牧野勝、磯部威至、仁里福男、石川進、赤川吉弘、石黒勇、渡辺正勝、小島一郎、の各氏。

次いで、当協会への指導功労者として

石田武男（大阪工大）、川崎元雄（甲南大）、林忠夫（大阪府大）、兼松弘（愛知工指）、鶴飼義一（鶴飼技術事務所）、中西重一（全鍍連顧問）、中島茂清（同）、大西誠一（全鍍連会長）、白瀬懋（全鍍連専務）、上村晃史（上村工業）、柳下芳輝（三進S.S.）、小林義和（中央S.S.）の各氏へ感謝状と記念品が贈呈された。

また、会員功労者として18名。次の方々が表彰された。

十日会 — 小嶋政夫、八幡 健、福井通祐

名鍍会 — 清水保明、石井 博、伊藤博朗、
杉山元夫

鍍友会 — 大堀弥六、緒方正明、宮林英明、
池田 弘、伊藤利雄

鍍生会 — 森脇富治、石橋輝夫、井上正二、
吉川行平、長谷川春雄、石田善雄
又特別功労者として、JES特別会員である、
エズラ・A・ブラウント氏に感謝状が贈られた。

来賓の祝辞に入り、八幡副会長の閉会のあいさつで式典を終了した。

その後、引続いてブラウント氏の記念講演が行われ、「日・米めっき業界の現状と想い出を語る。」をテーマに講演があった。又通訳を林忠夫（大阪府大）氏にお願いした。

4時30分より家族を混えての懇親会に入った。

翌日22日は宝塚ファミリーランドにて遊ぶもの、又宝塚歌劇を観劇するなどなごやかに、楽しく遊

び、時の経つのを忘れた。

年次大会 参加者 131名（来賓 16名）
会員 67名、事務局 2名、報道 3名、

家族（子供含）43名

この内十日会は、28名参加した。



第20回日本鍍金協会年次大会

56年3月26日 E・A・ブラウント氏を囲む会。 も語り合った。

午後3時30分、赤坂プリンスホテル本館2階で。

戦後の電気めっき業界に深い関係を持ち、隔膜法や光沢めっき等の新技術の導入に多大な貢献をされた、又渡米の際の窓口となり、氏の歓待と指導にあたった者は多数に上っている。この有志達により、"ブラウント氏を囲む会"を設け謝意を表したく開催された。

当日全国鍍金工業組合連合会より特別功労章が贈呈された。又出席者はブラウント氏を囲み昔話に花が咲き、時の過ぎゆくのを忘れ、いつまで



E.A. ブラウント御夫妻を囲んで

56年4月10日 4月例会 製品紹介

1. 超省エネ型アルカリ浸漬脱脂剤
「パクナ常温 3,000」について
ユケン工業㈱

2. 超音波電解脱脂洗浄装置

「ソニックダッシュ」

富士電機工業㈱

出席者 39名

「パクナ常温# 3,000」

従来の脱脂温度からすると脱脂剤の概念を打ち破り、室温(24°C)で使用できるという画期的なものである。それに伴う熱エネルギーの省エネによるメリットが重要である。

「ソニックダッシュ」

新電源の製品で超音波電解脱脂洗浄装置で洗浄の一層の合理化、省力化を可能にした。

56年5月11日 5月例会

相続税について

東京弁護士会常議員

石黒 武雄先生

場 所 めっきセンター 4F

出席者 25名

会長の年頭の方針でもある様に、技術の講習会ばかりでなく今まで築き上げた財産を合法的に移動する方法を知識として勉強する時期にきたのではないかと思う。

ここに3回のシリーズにして石黒先生に、相続について民法、税法、遺言等を講演いただく事になった。

相続の方法は現在に至るまで、様々な形態を様にして来た。過去においては、天皇家、武家、商家と各々の特例に応じて相続を行ってきた。

現在の相続について、先進資本主義国では個人の私有財産の所有を認めると共に、一夫一妻制が確立し、相続が平均化してきた。子供の期待権を無視出来ないので法律に反映させている。また子供の数が減少した。

女性の立場・地位が向上したことにより配偶者

の受け取り分が増えたことが昨今の特徴である。又方法には大別して2通りあり、(1)自分自身で指定する(遺言状)、(2)法律で定められる(法定制度)。

56年6月10日 6月例会

第2回 “相続税について”

場 所 めっきセンター 4F

出席者 29名

今回は“相続に関する第2回目の講演”ということで、どんな割合で分配するかを中心に話を伺った。

① 相続するものは、原則として財産と名の付くものは全て対象となる。

又相続は放棄する事もできる。これには死亡した日より、3ヶ月以内に手続を取らなければならない。

② 相続の分配については、(A)法定相続、(B)指定相続の2つに分けられる。

(A) 法定相続

(1) まず死亡した人に配偶者と子供がいる場合、配偶者が $\frac{1}{2}$ 、子供が $\frac{1}{2}$ を分配する。

(2) 死亡した人に子供がない場合

配偶者が $\frac{2}{3}$ 、直系尊属(死亡した人の両親)が $\frac{1}{3}$ を分配する。

(3) 死亡した人に子供も直系尊属もいない場合。配偶者が $\frac{3}{4}$ 、兄弟姉妹(死亡した人の)が $\frac{1}{4}$ を分配する。

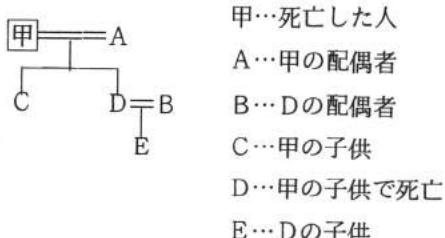
(4) (1)の子供(嫡出子という)の他に認知されただけの子供がいた場合。

その子供は嫡出子の $\frac{1}{2}$ を相続する。

(5) (3)の兄弟姉妹の他に半血兄弟((3)の兄弟姉妹と片親がちがう場合をいう)がいた場合。

半血兄弟は(3)の兄弟姉妹の各々の相続分の $\frac{1}{2}$ を分配する。

(6) (1)の場合の変形として



死亡した甲の財産を相続する場合、Dは甲より後に死亡した場合はEがDの代わりに甲の財産を相続することができる。（代襲相続という）

(B) 指定相続

- 1) もしも万一のことがあったら、この財産はこの様にしなさいと、前もって書類を作成し相続分を決めておくことが出来る（遺言状）
- 2) 遺言により、全財産の半分は、前もって自由に分け与えることが出来る。
- 3) 死亡した日よりさかのぼって、1年未満に寄与した財産は法定相続分として押しもどして計算されてしまう。
- 4) 会社相続などの長男には、寄与分として前もって法定相続分より引くことが出来る。

56年6月20日 JES合同役員会

場所 合同役員会 名古屋市公会堂

第2集会室

懇親会 サッポロビール浩養園

出席者 25名 十日会 4名出席

今回の合同役員会では、日本鍍金協会の会員の中で、大阪府鍍金工業組合副理事長緒方正明氏が藍綬褒章、日本表面処理機材工業協会副会長、柳下芳輝氏が黄綬褒章を受与されたことに、当会として両氏にこの栄誉を祝し、内規に基き、お祝を贈る旨の報告がありこれを了承した。

又日本鍍金協会のバッチも傘下各会で手持ちのものが少なくなったため、作製する事に決めた。

56年6月21日 第11回ゴルフコンペ

京葉国際カントリークラブ

参加者 19名

優勝 木下健治（木下鍍金工場）

準優勝 近藤澄男（近藤耐酸槽）

木下健治氏のお骨折りにて近場である京葉国際で開催することができたので、1時間弱でゴルフ場に到着する事ができ非常にゆっくりできた。近藤澄男氏がNETでは優勝だが、初参加の為規定により2位となり、メンバーの木下氏が地元の利を生かして優勝となった。

56年7月8日 7月例会

第3回 “相続税について”

シリーズ「相続税について」最後の講演は遺言状の書き方と贈与税について例をあげて話しが行われた。

遺言状の書き方

1) 自筆遺言

自分で書き、書いた日の年・月・日、住所、氏名、実印、そして財産の目録は詳細に書く。土地、預金、株券等

2) 公正証書

公証人の所へ相続に関係のない立合人と行きその場で書き公正証書にしてもらう。

3) 秘密証書

公証人の所へ袋簡を持って行き内容を見せないで、何年何月何日に持っていたことを公証人が証明する。

4) 特別方式

病院などに入院して自分で遺言が書けない時など立合人に書いてもらい、医者又は遺言執行人（弁護士、司法の先生）等に証認してもらう。（注意）遺言状を開ける時は20日以内に家庭裁判所に持って行きその場で開ける。

自筆遺言の場合は字等を裁判所が確認してから相続する。又死んだ日に一番近い遺言状を有効とする。

3回に亘り相続税、贈与税について概略であるが説明を受け、好むと好まざるにかかわらず、誰れもが一度は通らなければならない道なので興味

深く且、真剣に聽講した。

56年8月7日 納涼懇談会

場 所 「菊水道場」浅草仁丹塔裏

出席者 16名

日頃の憂さを晴らそうと、夏の強雨の降る夕刻
浅草へ一同くり出した。大衆酒場である「菊水道
場」で大いに飲み、語り合った。

56年9月10日 9月例会

めっき業の進路をさぐる

㈱サトーセン

代表取締役 佐藤 光治氏

場 所 めっきセンター 4F

出席者 48名

佐藤氏の講演は、さる6月、金属表面技術協会
が平和島の流通センターで開いたMETショーの
期間中に開いた特別講演が非常に好評であったこと
から、同会員の中から是非もう一度聞きたいと
声があったことから行ったものである。

全鍍連副会長という立場から、全鍍連は雲の上の
存在ではなく、皆様の先輩、お父さんが役員をしていて、めっき業界のいまの姿をもっとよくし
たいという事を行政にも反映させなくてはならない。
業界をよくするために、こういうことをやっ
たらどうかという企画もやっている。その中のい
くつかは、今後も講習会を開いて指導者を勉強さ
せる。その指導者が各組合に帰って、組合を指導
するということで、めっき業界に周知徹底を図り、
また、全国のめっき業界のレベルを上げる。特に
十日会の皆様が属している東京都鍍金工業組合は
約千数社を傘下にもっている。全国のめっき組合
の会員数は約三千三百社である。その1/3近くが東
京に集っているというのを見る時に、東京の業界
がリードを取って行かなければならない。みなさ
んの一挙手一投足が全国のめっき業界の地位向上
に大きく貢献する。だから、皆さんのがサボられたら、
日本のめっき業界のレベルは下がって行くだ
ろう。

皆さんのが努力すればめっき業界のレベルが上
がって行くだろうというほどのリーダーシップを背
負って立たねばならない。より一層の努力をと
訴えた。

又同氏はサートセンの会社の歴史を話しながら、
その移り変りの中で、転機ごとにどういう決断を
下したかを講演をいただいた。

56年10月12日 10月例会

AES大会とアメリカのめっき業界

東京都立大学名誉教授

田島 栄氏

場 所 めっきセンター

出席者 40名

当会の名誉会員である田島先生はAES出版局
メンバーとして、又日本の鍍金業界の先駆者として、
内外で活躍なされている。幅広い見識の中から
アメリカのめっき業界の現況と、日本の現況と
を比較し講演をいただいた。

56年10月18日 第12回ゴルフ大会

皆川城カントリークラブ

参加者 20名

優 勝 中井久二 (三徳電機)

準優勝 上村福子 (上村正商店)

恒例となったマイクロバスでめっきセンター前に
集合し出発した。副会長小林氏のホームコース
である皆川城CCで快晴の中、楽しいひと時を過
ごした。優勝はスポーツマンである中井久二氏が
グロス88で飾った。

56年10月25日 日本鍍金協会秋季大会

日本鍍金協会(松本惺会長)の第18回秋季大会
が10月25日午後3時より名古屋市内のホテルキャ
スル・プラザで開催された。

協会の今後の方向づけについて討論会を行った。
午後6時より交流交歓懇親会に移り午後8時解散
した。

十日会より八幡、永田、大戸、今泉、小松、石

川、保坂の7名が出席した。

56年10月29日 11月例会

イオンプレーティング

神港精機㈱

技術課長 川下 安司氏

場 所 めっきセンター 4F

出席者 34名

従来湿式のめっき方法であるが、最近にわかつて脚光を浴びてきた乾式方法であるイオンプレーティングを今回は勉強する事にした。少し概要、原理、特徴を述べてみる。

アーク放電形高真空イオン・フレーティング装置

I 概 要

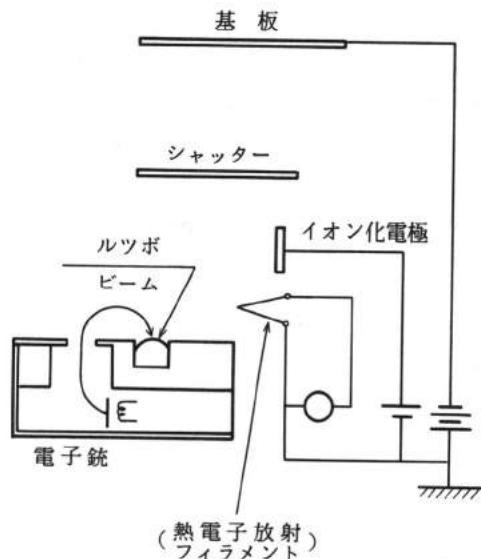
イオン・プレーティングの方式にはD. M. Mattox の2極形をはじめ、色々ありますが、当社のアーク放電形高真空イオン・プレーティング装置は高真空中で特別な放電ガスを使用せず、蒸発物の蒸気圧を利用してアーク放電を行って蒸発物をイオン化するユニークなイオン・プレーティング装置です。

II 原 理

真空槽内には蒸発源、イオン化電極、基板、シャッターがあり、蒸発物によっては熱電子放射用電極を設けます。真空槽内は $10^{-3} \sim 10^{-5}$ Pa ($10^{-5} \sim 10^{-7}$ Torr) order の高真空中に排気し、電子ビーム或いは抵抗加熱方式によって蒸着材を蒸発させます。

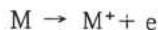
通常、工業的な用途の場合、このときの蒸着材の蒸発面での蒸気圧は $10 \sim 100$ Pa (0.1~1 Torr) order になります。蒸発源とイオン化電極間の空間に於ける圧力分布は2次曲線の傾向を示し、蒸発源から遠ざかるに従って圧力は低くなります。

そこで、イオン化電極を蒸発源近くの適当な位



置に配置し、蒸発源に対しての正の電圧をかけると、蒸発源から放出する熱電子或いは2次電子はイオン化電極へ向って進みます。

この間に、これらの電子は蒸発粒子と衝突します。



というような形で蒸発粒子はプラスイオンと電子にわかれます。

プラスイオンとなった蒸発粒子は初速度を持った向きが支配的となるが、電界分布に従った運動をします。

このイオン化された蒸発粒子が走行中に他の蒸発粒子と衝突し、プラスイオンと電子をつくり出します。

この現象をくり返し行うことによって多くの蒸発粒子がイオン化されます。

電子がイオン化電極へ向って進む空間の圧力分布は蒸発面の $10 \sim 100$ Pa (0.1~1 Torr) からイオン化電極付近の $0.1 \sim 10^{-2}$ Pa ($10^{-3} \sim 10^{-4}$ Torr) なので、電子は蒸発粒子と衝突確率の高い蒸発面付近で沢山でき、イオン化電極へ向うために、アース電位にある蒸発源と蒸発源に対して正にバイアスされたイオン化されたイオン化電極

間のインピーダンスは非常に小さくなり導電体の場合には自由電子が流れるようになってアーク放電が生じます。

そこで、アーク放電が暴走せず、安定に持続させるために、蒸発材の蒸発速度を制御する。この場合、熱電子や2次電子はパイロットの働きをしている。

蒸発材が導電体のとき、熱電子、2次電子、イオン化によって生じた電子以外に自由電子が蒸発粒子の存在する蒸発源とイオン化電極間の空間を走行するために、蒸発粒子のイオン化が非常に高くなります。

III 特 徴

蒸発物の蒸気圧を利用して、蒸発源とイオン化電極の狭い空間で、アーク放電を起こさせて、 10^{-5} Pa (10^{-7} Torr) の高真空中で、イオン化ができしかもイオン化率が高い。

III-1 高真空中でイオン化できることの利点

- ・従来のイオン・プレーティングは放電用ガスを用いてつくったプラズマ中を蒸発物が走行する間に、電子或いはイオンと衝突し、イオン化させるのに対し、本方法では蒸発物自体がアーク放電を起すため、イオン化率を非常に高めることができる。
- ・放電用の特別の気体が不要である。
- ・雰囲気ガスの影響を受けず、高純度の被膜を作成できる。
- ・イオン化粒子が電界の影響を受けるので、通常の蒸着に比べまり込みが長い。
- ・アーク放電状態は大気中での1点に強く集中するようなアークと異なり、広い面積を持ち、しかもアーク放電電流を任意に調整できる。
- ・アーク放電を起せるイオン化電極の電圧が50 V前後と低く、基板電圧に全く関係なく放電状態が維持できるため、処理中の基板温度を任意に制御できる。
- また、電子部品のようにイオンのダメージを嫌うものに対しても基板電圧を適当に印加することにより十分対応できる。

III-2 イオン化率が高いという利点

- ・反応ガス雰囲気中に於いて低い温度で反応生成物ができる。そのために、基板の特性に無理を生じない。(例えば、高温による歪み、耐食性の劣化、硬度の低下、表面の粗さなどを生じない。)
- ・配向性の膜がつくれる。
- ・イオン化した粒子のみを速い堆積速度で基板へ付着できる。
- ・結晶成長速度を速くできる。(例えば 10^{-2} Pa (10^{-4} Torr) 中で通常の蒸着ではメタル・ブラックができ易いものが、イオン化率が高いとでき難い)
- ・電界分布を変えることによって基板への膜厚分布を均一化できる。
更には、蒸発物を効率よく基板へ付着させることができることが可能。(例えば、アース板の導入、散乱電極の導入)。

IV 用 途

IV-1 現在実用化されているもの

IV-1-1 TiN, TiC

高硬度、耐食性、非凝着性、装飾性が秀れている。

- ・切削工具(超硬工具、ハイス鋼)
- ・金型、鋳抜ピン、ポンチ、線引ローラ
- ・高精度治具
- ・時計部品

IV-1-2 Ag

高真空中での摩擦係数が小さい。

- ・ペアリング

IV-1-3 SiO₂

高硬度、非磁性体、耐食性、光の透過率が高い。

- ・磁気ヘッド
- ・照明用反射鏡

IV-1-4 Al

光の反射率が高い。電気の良導体である。

- ・光学用反射鏡
- ・半導体部品

IV-1-5 Cr

硬度、耐食性、基板との密着性が秀れている。

- ・眼鏡

- ・電気部品

IV-1-6 Cu

電気の良導体である。焼入れ浸炭防止が秀れている。

- ・電気部品

- ・自動車部品

IV-1-7 NiCr

電気の抵抗体として秀れている。

- ・抵抗部品

IV-2 将来期待できるもの。

IV-2-1 単体

- ・単結晶 Si 薄膜（半導体関係）

- ・ステップカバーレージ及び付着強度が秀れている。（半導体関係）

IV-2-2 反応生成物

- ・アモルファス Si（太陽電池）

- ・SiC（抵抗素子）（耐摩耗性、耐熱性、耐食性部品）

- ・TaN（抵抗の温度係数が高いので、電気部品、真空計）

- ・ZnO（光半導体）

- ・In₂O₃（透明導電膜）

- ・Al₂O₃（切削工具、絶縁体）

- ・TiN（他金属との凝着性が良くないので、ガスバーナ他）

- ・高純度ドーピング（半導体関係）

- ・その他

11月28日～29日 忘年会

ひさしぶりで一泊旅行を兼ねた忘年会を湯河原温泉「ホテルセザール」で行った。日頃の憂さを忘れ、温泉につかり、飲み、歌い、談笑する楽しい一時を過した。

参加者は22名をみた。

56年12月22日 八幡健氏逝去

八幡健氏はかねてより日大病院で入院加療中であったが、薬石の効なく肺臓ガンのため逝去された。八幡氏は十日会の創生期から会に参画され、常に中心的な人物として活躍された。人柄は温厚、実直で個性の強い会員の中にはあって、親分肌の人柄が慕われ会をよく纏めていた。組合活動においても東京都鍍金工業組合の理事長の要職を勤めた。十日会にはご子息の八幡順一現会長が活躍中で健氏は第一線を退かれた型になっているが、その存在感は大きく、まだ之から頼りとするところ大であつただけに、その突然の逝去は惜しまれた。通夜、葬儀は12月23日から24日にかけて行われたが、寒さが身に染みる中で会員多数が参加し別れを惜しんだ。

57年1月24日 新年会

場所 めっきセンター4F

出席者 61名

恒例の新年家族交歓会が神谷幹事の司会で開かれた。まず会長の実父である八幡健氏の冥福を祈り、黙禱を捧げた。喪に服している八幡会長が欠席のため会長代理として小林副会長の挨拶で始った。

57年2月9日 2月例会

時局講演

日刊工業新聞社

販売局長 志茂 豪男氏

場所 めっきセンター4F

出席者 32名

戌年は歴史的に見てあまり良い年ではない！

昨日はホテル「ニュージャパン」の火災事故、又、今日（2月9日）は朝に起きた日本航空の着陸事故も多数の死者を出す大惨事となっている。

今年は多くの各企業の社長さん達の年頭の挨拶を聞いて見ると大部分の社長は「今年も又景気が良くならない！」と言っていました。

その中の社長達の一人が言った言葉が非常に印

象に残った。それは「今年は風林火山で行く！」と言っていました。ここだ！と云う時こそ踏ん張ってやる…と。

§ 日本経済について

今年の日本は政治の問題よりも経済の方に力を入れて行くはずである。

政府としては5.2%の経済成長率を打ち出しているが、このままいけば、春からかすかに薄曇り、夏から秋にかけて少しばかりの晴が見えてくるだろう。

◎中小企業の設備投資が少し動いてきている。

中小企業の設備投資について経済企画庁では20%の伸び率を示している。

◎個人消費は僅ながら変ってきている。

労働残業が増えている。残業が増えると個人消費が伸びてくる。又、自動車の登録台数が増えている。これも個人消費に関係ある。

◎建築関係がもう少し動いてこなくては、本当の景気回復にはならない。

◎今年の春闘は！

- ・57年度は6.6%位が妥当だと思う。（大和証券のデーターから）

- ・56年度は、どしゃぶりの雨の中を歩いてきたが、日本経済を支えたのは、輸出が支えたと言っても過言ではない。（安定成長といわれていたが……）

- ・57年度の経済は、油の価格が今のところ安定しているが、要素としてはこのままいきそうな気配が感じられる。

- 円相場が安定していることも要素である（安定の）。（1ドル→190～200円位だろう）

- ・海外、特にアメリカは去年迄は雨の中を歩いていたが、今年は少しばかり違ってくるだろう。

E C諸国は相変わらず雨の中を今年も歩いていくだろう。

◎日本経済を見ると（個々の業種）

- ・自動車業界を見ると、全自動車台数1,000万台を作っているが、その中の500万台は輸出であった。（50%）

57年度は各メーカーは国内で勝負と見ている。

※特に軽自動車に力を入れてくるだろう。

※ワゴン車は少し落ちこんでくるだろう。

※FFの時代に入ってくるだろう。

- ・総括的に言って、これからダンピングが増々激しくなってくるであろう。完全に利益幅が非常に少なくなってきた時代に入っている。

（車を買うのなら秋口に入ってから買うべきだ）

・ロボット化金型産業

今年は飛躍の年になるであろう。

・工作機械関係

やはり強きの姿勢をくずさないであろう。

・時計関係

腕時計、デジタル、クロック時計等は2けたの数字の成長が期待される。

・電子部品関係

ビデオ関係もすさまじい成長を示すだろう。

・オフコン・パソコン関係

普通の紙で複写する機械（P P C）等の成長もまだまだ伸びてくる。

ワード・プロセッサーなどは、前年度比は34倍の売れ行きを示した。（驚異的である）

以上のように、これから企業は今述べた成長率の高い企業にくらべて行く位の覚悟で経営をしていかなくてはならない。

書記 小林邦雄

57年度会活動の回顧

小林邦雄

57年度 会員の状況

1) 名誉会員 7名 相談役 4名 正会員 74名

2) 会員の動静

※会期中の入会者 7名

坂上 孝 岐阜坂上鍍金工場

権田 節造 岐阜幸福屋

深田 叔克 深中メッキ工業

笹 亘男 東京鍍金資材&技術サービス

角田 恒一 岐阜角田鍍金工場

藤田 節造 岐阜サンライズ鍍金工業所

山田英佐夫 岐阜東電工舎

※会期中の脱会者

富田 康裕 富丸商店

石田 恵一 岐阜向島鍍金工業所

3) 役員

会長 小林 邦雄 岐阜トキワ鍍金工業所

副会長 永田 一雄 岐阜梅田鍍金工業所

会計 菊池 忠男 光陽鍍金

運営委員 神谷 博行 神谷電化工業

運営委員 小松 国浩 キクヤ研材薬品

運営委員 今泉 好隆 岐阜山晴

運営委員 石川 雅一 岐阜三恵工業所

運営委員 黒須 吉雄 岐阜黒須メッキ

運営委員 内野 孝 富士電機工業

運営委員 渡辺 政男 都鍍金工業所

事務局 小原 俊幸 東京都鍍金工業組合

57年3月10日 定例総会

新会長に小林邦雄氏選出

場所 めっきセンター

出席者 42名

定例総会は石川雅一幹事の司会により開会が告げられ、会長挨拶に立った八幡会長は「めっき業界では景気の良い話をさっぱり聞かない昨今だが、



挨拶する小林会長

しかし考えて見るといつの時代も大変であり問題が多い。例えば10年前には公害問題があり、やはり大変な時代であった。さて、十日会も創立以来30余年を過ぎ、創立当時に青年であった諸先輩から二世や三世にバトンタッチされる転換期にあると思う。このような事から我々は先輩が築いてきた「城」を受継ぐために例会で相続の話を聞き、また今後のめっき工業の進路や新しいめっき技術などについて勉強してきた。私事だが会長の重職を3年務めさせてもらった。この3年間には、十日会創立30周年式典や父の死など私の生涯にわたっての記憶多い3年間であった。本当に長い間のご協力に感謝する」と挨拶があった。続いて仲俣一三氏を議長に選出して議事に入り、第1号議案、56年度事業報告を今泉好隆幹事が、同決算報告を永田一雄会計が各報告、満場一致で承認された。引き続き第3号議案の役員改選となり、井上喜夫選考委員長以下7名の選考委員が別室で協議した結果、副会長の小林邦雄氏を会長候補に指名、全員拍手でこれを承認した。ここで八幡順一氏より、優秀なめっき技術者であり、海外技術動向にも詳しい村楨利弘氏（デグサジャパン金属事業部、工学博士）を十日会技術顧問として委嘱したいとの提案がありこれを承認した。以上で議事を終了し、新会長に選出された小林邦雄氏が「今回、はからずも会長に就くことになった。伝統ある十日会

長に選ばれた名誉は最も光栄とするところである。浅学非才の私が重大な責任を負うことになった。前会長は熱心に会を運営され、3年前の十日会創立30周年記念式典により広く十日会の名が知れ渡った。私は直海元会長、八幡前会長の下で6年間役員をしてきたが、私には統率力も指導力もないが前会長の助言を受け、会長を引き受ける事になった。十日会の精神である「討論する」、「協力する」、「司会する」の3つを通じて会員の援助でやって行きたい。最近の経済情勢下、動乱の中にあって業界は公害問題その他で何度か苦い試練をなめてきたが、どんな困難な問題でも十日会会員同志の堅い団結と協力で克服してきました。会員同志の融和を堅く信じ、理解し合って十日会の繁栄を切に願っています。微力ではありますが力を尽し、会員ともども努力してこの名誉ある十日会会長の名を汚さないよう重責をまとうして行きますのでよろしくお願ひ申し上げます。」と挨拶して総会の式次第を終えた。

少憩後懇親会となり白瀬全鍍連専務の音頭で出席者全員が乾杯、業界内外の情報交換にひとときを過しながら懇談を重ねた。なお副会長以下の新役員は恒例として新会長に人選が一任されており4月の例会で新しい執行部の氏名が発表される。

十日会役員決定

3月16日、第1回役員会において。

十日会（会長・小林邦雄氏）では3月16日の第1回役員会において、次の通り新役員が決まった。（敬称略）

会長 小林邦雄（トキワ鍍金工業所）

副会長 永田一雄（梅田鍍金工業所）

運営委員 菊地忠男（会計）（光陽鍍金）、神谷博行（涉外）（神谷電化工業）、小松国浩（涉外）（キクヤ研材薬品）、今泉好隆（山晴）、石川雅一（三恵工業所）、黒須吉雄（黒須メキ）、内野孝（富士電機工業）、渡辺政男（都鍍金工業所）、上村福子（上村正商店）、以上、小林会長以下10名の役員で今後1年間、会運営に



第1回役員会 新役員の皆様（上村欠席）

当る事を発表した。

57年3月27日 日本鍍金協会第21回年次大会
新会長に宮城博行氏（鍍生会）選出

日本鍍金協会（会長・松本惺氏）では、さる3月27日午後2時より、愛知県幡豆郡幡豆町のグリーンホテル三ヶ根・大会議室において、第21回年次大会を開催した。

当日参加者は会員57名、家族10名、来賓など多数が出席した。十日会会員の出席者は9名であった。

年次大会は伊藤賢一副会長（名鍍会）の司会、八幡順一副会長（十日会）の開会の辞で始まり、物故者会員、会員家族、業界諸先輩の靈に対し黙禱をささげた後、来賓の紹介をして松本惺会長が挨拶をした。「ここ三ヶ根山、グリーンホテル三ヶ根に於て開催いたしましたるところ、御来賓を始め会員皆様方には時節柄何かと御多忙の中にもかかわりませず遠路多数の御出席を頂き衷心より厚く御礼を申し上げます。長期に渡る不況に加え、国際貿易摩擦などにより我が国の経済は混迷を來し、とりわけ我々めっき業界を取り巻く経済環境はより一層苦しい局面にありますことは今更申し上げるまでもございません。綱領を旨とし20余年の経験と、若さと英知のより結集を計り、本大会を契機としてこの苦境を乗り越えて参りたく存ずる次第であります。未来に向っての意義ある大会といたしたく、大いに語り、一献酌み交し御家族共々明日への英気を養い、また家族会での竹島水

族館、蒲郡フラワーパーク、豊川稻荷等多くの想い出を創って盛会裏に無事滞りなく終了させて頂きたく念願いたしておりますので何卒よろしくお願い申し上げます。」と挨拶した。

次に宮阪東明副会長が綱領宣言を朗読し、議長に松本会長を選出して議事に入った。

第1号議案、56年度事業報告を小野江隆幹事、第2号議案、56年度収支決算報告を加古芳博幹事、第3号議案、傘下各会現況報告は鍍生会、宮城会長、十日会、八幡会長、鍍友会、宮阪会長、名鍍会、伊藤会長、各氏によって報告、承認された。第4号議案、新年度事業並びに今後の活動に対する提案の件のあと第5号議案、任期満了に伴う役員改選を求める件が協議され、新役員を次の通り選出された。

会長 宮城博行（鍍生会）
副会長 植田聰志（鍍生会）
副会長 小林邦雄（十日会）
副会長 宮阪東明（鍍友会）
副会長 伊藤賢一（名鍍会）

以下幹事、監事が推選され、承認された。

十日会関係者は次の通りである。

幹事 永田一雄、菊地忠男、神谷博行、小松国浩、今泉好隆、石川雅一、黒須吉雄、内野孝、渡辺政男、監事に八幡順一が選任された。

宮城新会長就任挨拶に続き、来賓祝辞となり、学界代表として川崎元雄氏（金属表面技術協会会长）、業界代表として中島茂清氏（愛知県鍍金工業組合理事長）、関連業界代表として上村晃史氏（日本表面処理機材工業協会会长）がそれぞれ挨拶し、祝電披露に続き、植田聰志副会長の閉会の辞で終了した。

第2部「記念講演会」は、午後3時30分より伊藤賢一副会長の司会で開会され、名古屋大学より工学博士・沖猛雄教授を招き「めっき前処理の省資源、省エネルギーと無公害」のテーマで講演した。

第3部「交歓懇親会」は午後6時より、伊藤元三幹事の司会で開宴、大いに親睦を密にし、中島

本鍍金協会 第21回年次大会



JES新会長宮城博行氏（鍍生会）

隆夫幹事の閉宴の言葉でお開きとなり27日の日程を終了した。

翌日は、「観光、家族会」として竹島水族館、蒲郡フラワーパーク、豊川稻荷を見学した後、豊橋駅で解散した。

57年4月9日 4月例会

1. めっき工場における貴金属の回収対策
講師 七生工業㈱ 営業部3氏
2. 日本と西ドイツのめっき業界の違い
講師 デグサジャパン㈱

金属事業部技術主任 村楨利弘氏

場所 めっきセンター

出席者 36名

新年度初の例会です。最初の1時間は七生工業㈱の「貴金属の回収対策（ナナオコレクターAG200、AU50）」として同社の電解式銀および金回収装置の実験データー及び現場でのデーター数字を出しながら今迄の回収法（銀の場合は回収槽にうけこれを蒸発濃縮し、そのまま回収業者に渡すか、あるいはその後電解回収するのが主流、金の場合はほとんどの工場では水洗水をイオン交換樹脂で処理するか、水洗水は流出せずに多段回収槽として順送りに濃厚回収槽側へ移動して回収している場合が多い）と違った効果が得られると発表した。金、銀めっきをしている工場の会員には非常に役に立つ勉強をした。

続いて今年度より十日会技術顧問として特別会員として籍に入ってきた村楨氏より「日本と西

ドイツのめっき業界の違い」を話して頂いた。

村楨氏は10数年間西ドイツの研究所にいまして、帰国したばかりの先生である。ドイツ人の合理性、協調性等の日本人との考え方の違い、又人件費は日本人と同じだが労働時間は日本の方が長く、単位時間あたりの賃金は日本より西ドイツの方が7割位であり工場はどんな小さな町でも原則として工場地域と住宅地域は分離されている。クロムめっき工程ではドイツに比べると日本は補助電極が少ない。等々現場的に違いがある事を話して頂いた。講演を終えて新役員と2年前にJESでヨーロッパに視察旅行した時のメンバーと共に村楨氏を囲んで上野の街へと出て楽しい夜を過ごした。

57年5月10日 5月例会 講演会

「中国視察の帰国報告」

東京都議会議員、自由民主党副幹事長、
自由民主党めっき対策議員連盟代表世話人

飯村恵一先生

場所 めっきセンター

出席者 46名



伊藤、小林、宮阪、宮城、植田の各氏（年次大会）



十日会より参加のメンバー（年次大会）



第21回日本鍍金協会、年次大会（三河湾国定公園）

中国を視察して帰国して来たばかりの飯村先生をお呼びして、現在の「中国」、これからの中の「中国」を語って頂いた。

昭和57年4月15日～24日迄視察団20名の内、議員15名が参加、東京都と北京市とは友好都市のつながりがありこの視察が行なわれた。北京、桂林、上海、鄭州（チョンチュウ）と廻られ、中でもテレビのコマーシャルなどでおなじみの桂林の美しさは一口に言えないすばらしさである。中国ではまだ自転車が多く自動車はあまり走っておらず中國の「紅旗」と言う自動車が目についた。

中国の人口は約10億人でその内農業で働いている人が7.4%，工場で働いている人が約90%で、月給が男で70元（日本円で9,100～9,450円）、女が40元（5,200～5,400円）と安いが10元（1,300～1,350円）で家賃を含むすべての物がまかなえると聞いてびっくりされたそうです。ちなみに自転車1台が100～150元（13,000～20,000円）、そして北京飯店で普通の人では食べられない1人分70元（9,100～9,450円）の食事があるそうです。

農業を営む人達は決められた土地で耕作をし、その $\frac{7}{100}$ だけは自由地でそこで作られた物は自分達でどう処分してもよく、働けば働くほどに収入があるそうです。

一方教育の方は上海大学、北京大学が一番良く、食費と授業料はただ。しかし入学は難しい。しかしこの大学を出るとエリートの待遇を受ける。授業の方は始めに人の道が分らなければ良い指導者になれないで人の道を勉強してから授業に入る。又、衣服は人民服を着ているが階級の高い人は布地の良い物を着ている。そして漢字も簡略化されてきている。今の中国は日本の40～50年前の文化であるが、合理化や機械化が進むと日本にとって大変こわい国になるだろうと講演を結んだ。

その後デスカッションに入り、飯村先生よりお答えがありました事のいくつかを紹介する。

①「水道料金の値上げについて」

答…水道料金は3年目ごとに値上げしている。

値上げは減価償却など独立採算性を取ってい

るので、そのつど違う。値上げをすれば節水する工場が多くなり水道局も赤字になることもある。

②「東京都の行政の中で衛生局、公害局などの2つの局がめっき工場に採水にくるがこの採水を一本化して人手をなくすことにより、都の人員費も少なくなるのではないか。」

答…衛生局が採水に廻っているとは知らなかつたので調べて後日連絡をする。

③「商業地域では150坪以上工場は建てられないとの事ですが湾岸地域に移転しろという事なのでしょうか」

答…現在工業地域から住宅地域に区分変更などがあった所がありますが、それは既得権がありますから移転することはないと思う。

④「我々めっき工場には排水規制があるがそれはどのようにして都では作られるのでしょうか」

答…まず審議会をもうけてそこに学識経験者や議員によって構成され、その内で審議されて議会で決定される。その審議員の名前は我々議員に聞けばわかります。国においては法律、都においては条例、規則とありますが、審議会に要望書をつきつけることが出来るし、又、審議会に業界からの資料を出した方が良いと思います。

57年5月23日 十日会ゴルフコンペ

近藤澄男氏が優勝 参加者20名

千葉かずさカントリークラブ

第11回十日会ゴルフコンペが行なわれました。午前6時30分にめっきセンターを出発、途中、国鉄平井駅前にて数人を乗せて一路千葉県大多喜市をめざしてバスは走りましたが、好天に恵まれたせいですか、京葉道路の浜野インター付近で大渋滞にあい、9時30分スタートに間に合うか全員心配しましたが、なんとかスタート20分前に到着。快晴の空の下緑の色がまぶしいくらい、芝生の上でのプレーが出来、仕事のうさも忘れて大変楽しい一日を過ごしました。成績は下記の通りでした。

優 勝 近藤澄男 近藤耐酸槽㈱
準優勝 伊藤英正 ユケン工業㈱
3 位 細井 肇 細井鍍金㈱
B. B 狐塚保之 立石電化工業㈱



ゴルフ大会優勝 近藤澄男氏

57年5月29日 日本鍍金協会 合同役員会

大阪 ホテル「コンソルト」

参加者35名（十日会より役員7名出席）
第19回秋季大会等の打合せを話した。

57年6月10日 6月例会 講演会

「今後の排水処理のあり方」

講師 東京鍍金資材&技術サービス 笹亘男氏
めっきセンター 出席者 46名

老朽化、陳腐化が進み、今後更新を考える時期が到来している排水処理装置について初心に帰って検討する機会を得た。

- (1) 全量戻過の方法について
- (2) 自工場の排水処理の状況を把握
- (3) 改造にあたって自工場の処理槽の構造を検討
- (4) 搅拌方法について

以上の問題点を現場的にわかりやすく説明して頂き、会員の意識向上を計った。

57年7月9日 7月例会 講演会

「整流器(特にSCR)の選びかたと使いかた」

講師 四国電機㈱ 中井俊晴氏
場 所 めっきセンター

出席者 41名

中井氏は講演の中で次のように語った。

「私の日頃心配している事の一つは、めっきで云う所のアンペアとは内容は何なのだろうかと云う事です。現在世界中で金属表面処理用として使用している平均値で良いのだろうか、それとも実効値なのだろうか。或いは又、全然別の値なのだろうかと云う事です。と云うのはSCR整流器の様な位相制御型整流器が現われる以前はめっきに使用されている波形の内で一番脈動が多いものでも3相全波（6相半波）で、脈動率も5～6%位だった訳です。此の脈動の部分で実効値が平均値の約5～10%増し位なので全体として平均値と実効値と差がそれ程大きくなかったわけです。それが位相制御方式になってからは全く事情が変って来たわけです。例えば12V定格の整流器を6V位にしぶると出力波形が单相全波の様な形になり実効値は平均値の約10%増しとなり更に3V位にしぶると单相半波の様な形になり実効値は平均値の約50%増しにもなって来る訳です。私は省エネの関係で整流器の出力側のロス減少を追求している間に此の疑問点にぶつかったわけです。と云うのは例えば12V定格のSCR整流器で3Vの銅めっきをしていましたとします。直流配線抵抗、極まわり抵抗等によって1V電圧ロスしていたとします。此の時直流電圧の波形率（実効値を平均で除した値）が1.5で、直流電流の波形率が1.3（種々の条件で電圧の波形率と違つて来る所が又別の問題点なのです。）であったとします。仮りに電流が1,000Aであったとします。整流器附属のメーターの様に平均値表示の数値によると1Vに1,000Aを掛けてロスは1kwですが実際にロスして発熱する量は $1.5 \times 1,300 A$ 、即ち約2kwにもなります。残りのめっきに使われている分はメーター表示ですと2V×1,000A、即に2kwですが実効値に換算すると約4kwにもなります。ファラデーの第一法則の基となっている電気量は電流に時間を掛けたものですが、平均値に時間を掛けたものなのか、実効値に時間を掛けたものなのか、或いは

又全然別の電流表現値に時間を掛けたものか、このあたりで昔にもどって電量計（通電析出型）で確認しておかないと将来大変な事になるのではないか。」そして、整流器のネームプレートに表示してある数値の説明、めっきに使われている直流電源のあらましの説明、図によるSCR整流器の特性説明、等を詳しく説明発表して頂いた。

57年8月15日 第12回十日会ゴルフコンペ

小松国浩氏が優勝

参加者 20名

栃木、皆川城カントリークラブ。午前6時誰一人遅れる事なくめっきセンター前にてバスで一路栃木、皆川城C.C.に向って出発だ。前回のコンペの話し、又は今回は俺が優勝するから馬券は俺から買った方がいいとか、イヤ俺が絶好調だ！皆で予想をしながら和気あいあいの内にゴルフ場に着いた。約1時間30分位の車の中で一人、二人とビール、ウィスキーを呷った者がヘベレケに酔っぱらってしっかり立っていられない状態でゴルフをしたつわ者がいた事を書いておきましょう。勿論この二人、ブービーと最下位でした。

優勝 小松国浩 キクヤ研材薬品㈱

準優勝 繩田忠治 (㈲)繩田鍍金工業所

3位 大沢章二 大沢鍍金工業㈱



優勝 小松国浩氏

57年10月13日 JES正副会長会議

大阪鍍金会館にて秋季大会及び年次大会の件で

各会の代表が集まり議論を交わした。

十日会より小林会長が出席した。

57年10月19日 10月例会 講演会

「めっき用水の導電率管理」

講 師 加瀬敬年氏

場 所 めっきセンター

出席者 24名

加瀬氏の講演は次のようであった。

ある溶液に電解質が溶けている場合、その溶液のイオンの電導能力を溶液の導電率（シジーメンス）として表せる。溶液の導電率は溶液中のイオン濃度が高いほど大きい。

めっき液や水洗水にはイオンがあるのでその導電率がある。導電率は白金電極により電気化学的に測定できる。最近安価に測定できる導電率計が市販されているので、それらを使用し水洗水に含まれているイオン性の物質量が導電率として定量できるので、水洗水の汚染状態を把握できる。また、水洗水を品物の品質に悪影響が出ないよう、導電率で水洗水の状態を管理できる。イオン交換水の水質管理に導電率計が利用されている。

それと同じように水洗水の許容できる導電率値を導電率計にセットすると、あるレベル以上に、汚染が進み導電率が高くなると、出力が発生し電磁弁の開閉で常に一定の水洗水の濃度が維持できる。それにより安定した品質の確保と水洗水量の管理ができる、節水することも可能である。

次に様々なめっき水洗水の許容できる導電率が発表された。また、加瀬氏の測定した水道水の導電率が以外に高いことが分かった。

63年11月10日 直海和夫氏元十日会会長逝去

東京都鍍金工業組合前葛飾支部長、直海工業㈱専務直海和夫氏は11月10日午前10時35分、転移性骨腫瘍のため入院先の慈恵会医科大学附属病院新橋本院で逝去された。享年49才。

直海さんは昭和52年東京都鍍金工業組合理事、



ありし日の直海元会長

同56年に葛飾支部長に就任し、業界の発展に寄与したが、入院のため本年1月に理事及び支部長等組合役員を退任した。また昭和44年から55年度まで同組合の技能検定委員を務め、その功績により都知事より感謝状を受けた。十日会に於ては第10代会長として昭和51年から53年度の3期間を務めた。十日会活動が低迷していて十日会の存続すら危ぶまれていた時の会長として3年間私用を捨て十日会の為に全精力を注ぎ完全に創立当時の立派な十日会を建て直した力量、手腕は後世に言い伝えられるであろう。又、将来は必ずや組合のトップに躍り上がる人であるだけに回りの人達のショックは計り知れないものがあった。直海さんのご冥福を祈りたい。

昭和57年11月13日～14日 工場見学会

見学先 日本特殊陶業㈱

磯貝電化工業㈱大口工場

㈱三進製作所

出席者 27名

懇親会 名古屋、犬山（犬山館）

翌日犬山城、明治村を経て帰路につく。

見学記 永田一雄

工場見学会はバス旅行で2工場を見てまわるスケジュールで、朝5時めっきセンターに集合というあわただしい出発となった。11時頃名神高速小牧インターに到着、そこで三進製作所の柳下和彦

氏と合流し、柳下氏の案内により、まず磯貝電化工業㈱大口工場を見学した。

同社は名古屋市内に工場があるが、需要の増加にともない、小牧市大口に工場を拡大したもの。主としてトヨタ自動車に納入する鉄螺類の亜鉛バーレムめっきを行っている。めっき設備は全自動20連酸性塩化アンモニウム浴4基（上村工業製）、全自动後処理装置（三隆製作所製）2基、連続ベーキング炉2基、その他多くの設備を有し、24時間体制で稼動している。総人員35～40名である。

私の感想を述べると、第一に新設工場であることからよく計算された広いスペースと無駄のないレイアウトであることは、私の工場のように町中の建て増しの増設工場では誠にうらやましい限りであった。特に自動ラインの1基は自動投入、自動排出された品物が連続的にベーキング炉に入り、その後全自动で後処理（クロメートと黒色クロメート）される一連の作業は投入機と後の箱詰作業以外はまったく省力化された理想的な品物の流し方だと感心させられた。ただ作業が単調な点は考慮されるべき点があるが、素人のアルバイトでも作業ができるということは今後のことを考えるとメリットは十分にある。

第二に仕事量の面である。これだけの設備を有し、24時間体制でしかも休日は月2回位で、設備を稼動させる仕事量と需要はどこにあるのだろう。私なりに考えてみると単価、納期、品質などがその要素として考えられるが、単価について考えてみると、私の工場などと比較にならないほど安い。しかもベーキングを200°Cで7時間行つての単価ということは信じられないことである。納期についても下請には苛酷な看板方式をとっているトヨタ自動車に納入している実績からいって即時即納体制でいることは間違いない。品質は1箱10kg位の単位でくる品物を1箱ごと重量を測定し、品質保証カードを入れている。膜厚は5～8μ、8～13μの2タイプで磁気膜厚計でロットごとに測定し、異物混入対策として選別を行っている。

同社がこの不景気でもとにかく忙しいという秘訣は24時間体制を敷き、安定した品質とコストにあると思う。我々が単価を計算する場合、8時間操業で行うが、24時間ともなれば機械の償却、稼動率からいって安くなるのは当然である。そのため工場を24時間操業できるように郊外に新設し、十分な設備投資で思い切った省人化、省力化を行い、バレルめっきでもアルバイトを使えるようにしたことなどがあると思う。24時間体制下の即納体制、これらのニーズに答えたシステムをとったことに今日の繁栄があるのだと思う。同社の時代を先取りした経営感覚はめっき工場の将来に対する1つの答えだと思う。将来のめっき工場を担っていく私にとって非常に勉強となった。

次に訪問したのは、自動車用エンジンその他内燃機関の点火プラグの国内最大手メーカー（60%，世界でも3番）、NGKスパークプラグでおなじみの日本特殊陶業㈱である。

最近とくに新しい素材として注目されているニューセラミックの製造メーカーでもある。工場内のNGKスパークプラグの製造ラインとNTKニ

ューセラミックの製造ラインを見学した後、同社の技術担当者と懇談した。

我々は、セラミックはどんなものなのかと質問したのに対し、以下のように解説があったので参考までに紹介する。

磁器（天然アルミナが主成分）セラミックという。さらに窒化珪素などの異物を天然アルミナに加え、1650 °Cで焼成されることによってまったく異質の特性を有する新素材に変えたものは、機械的強度（1500 kg/cm²に耐える）、熱的強度（700 °Cの温度差でも割れない）、電気的絶縁性と強度（15000 Vに耐える）などの特性がある。

そのほか懇談の中から同社の生産システムで、特に私が感じたことを最後に記してみる。

自主検査システム・工程内品質管理表、チェックシートを作成し、1つのセクション工程ごとに自主検査を行い、1000ヶに2ヶの不良で全数検査を行い、絶対に不良品を次の工程に持ちこまない。それによってセクションの合格率99.99%，全体で95%を達成している。

工程数が多いので1つのスパークプラグが出来



工場見学の翌日明治村へ

るまで全工程回って完成するまで2日間かかる。ラインはセクションごとに優れた自動機を使用しているが、ロボットだけの完全無人化ではなく、思ったより人の数が多い。不良の検出装置はあるが、人間が機械を止めて不良品の取り出しを行っているのは意外であった。

製品に対するエネルギーコストが高いように思われる。そのため十分な省エネ対策を行っていること。工場内の照明は必要な所だけで、しかもほとんど目の高さ位まで下げ、明るさを補っていることを考えると、大企業もそれなりにコスト低減を考えている旨、質疑応答の中からよく納得できた。

最も興味のあるセラミックのめっき部門は見学させてもらえなかった。その点について同行された加瀬先生より現在めっき業界で行われているセラミックのめっき法についての説明があり、それに対し、同社の方法についてノウハウに触れない範囲での解答があった。

以上、感想を交えて工場見学記を雑駁に記してみましたが、最後に見学会に同行された加瀬先生、見学の案内をして頂いた柳下さんに感謝いたします。

12月4日～5日 忘年会及びゴルフコンペ

場 所 箱根湯本「春光荘」

ゴルフ場 伊豆スカイラインカントリークラブ
(取切り戦)

参 加 者 24名

ゴルフに参加する会員は4日の早朝より車5台にてめっきセンターを出発して伊豆に向った。9時スタート、時間ギリギリでゴルフ場に着くとコーヒータイムもなく会長挨拶もそこに忙がしくスタートだ。各組一番ホールを歩いている位からやっと落ち着きが戻ったという感じがしてきました。結果の方は取切り一本にしぶってマイペースで戦に望んだ上村福子さんの勝ちでした。男達のだらしない事。

夕方近くに忘年会会場及び宿泊する湯本にある

春光荘に戻って他の会員が集まる迄に、風呂に入ったり湯の街に散歩に出掛けたりしていました。6時30分よりの忘年会が始まり、まず初めにゴルフコンペの成績発表と共に賞品の授与が行なわれた。続いて井上喜夫大先輩の乾杯の後、いよいよ大宴会の初まりである。酒が入り飲む程に酔う程に、今日一日のゴルフの話を酒の肴にして和気あいあいの内に大いに宴会がもり上がった。宴会のもり上がりに合わせて、外の道行く人達は何があったのか?と驚きの顔で我々宴会場がある二階に目を向けて歩いていた。本当に楽しい忘年会の一晩でした。

ゴルフコンペ成績発表 (取切り戦)

優勝	上村福子	㈱上村正商店
2位	仲俣一三	㈱中央メタル
3位	繩田敏治	㈲繩田鍍金工業所



優勝 上村福子さん



宴会の盛上り

昭和 58 年 1 月 23 日 新年会

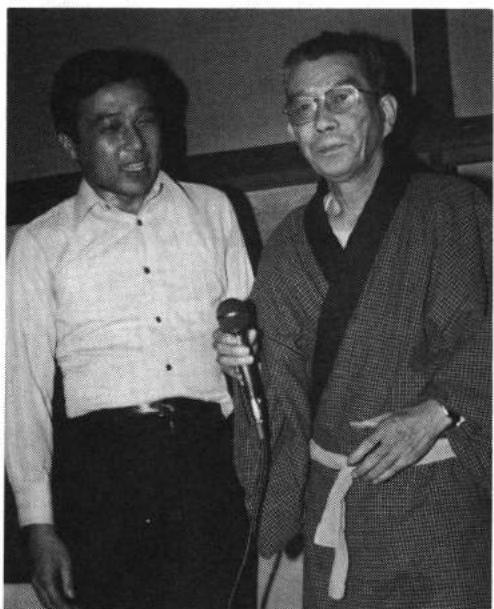
場 所 めっきセンター 4 階

出席者 70 名

毎年行なわれている家族交歓会。今年も参加者大人、小人と合わせて70名が参加されて盛大に行なわれた。12時30分より永田氏の司会及び開会の辞で幕が開き、挨拶に立った小林会長は「吉川理事長が昨年藍綬褒章を受章されたが、今後も業界のリーダーとして奮闘を期待する内外の願いがそこにはこめられているものと察しますは報告まで、おめでとうございます。さて過去10年来欠かさず新年交歓会を開催できる事はひとえに皆様の御協力の賜と感謝したい。御子様の顔をひとりひとりながらみると年月の重さを感じる。また役員全員諸実務、会合等で帰宅時間が遅くなる事がしばしばだが、それも奥様の御協力なしには無理なこと、深くお礼を申し述べたい。毎年同じことを述べるようだが今年も不況の一年になりそうな気配である。しかも今年は昨年以上になるであろう。そのような中にあって十日会会員はお互いに仕事を融通し合っており、それは最高の協力体制と自負している。しかしまだそのようなことがめっき業界全体にないとなかなか皆が伸びていけないかと思う。昨年秋、会員一致協力して全鍍連発行の省エネ読本で勉強してきたが、その成果を期待されてか、このほど私と永田氏が、全国中小企業団体中央会発行予定の『省エネルギー・マニアル電気めっき編』編集スタッフに選ばれ、現在進行中である。現在のめっき業者は、『単価がのせられない』『合理化ができない』――というのが現状であると思うが、その打開のためにも省エネは急務である。電気・ガス・水道のムダをなくすだけでも平均レベルの工場において年間300～400万円の黒字が出てくる事は我々の調査でも歴然としている。そして『統・省エネ読本』的なものを今後十日会独自の力で発表したいと思っている。やはり不況の今日こそ、このようなものに着手しなければならないのでは…。また勉強の一端になればと思い来月からユニークではあるが英会話教室を開



忘年会での仲俣一三氏



忘年会での山田英佐夫氏と井上喜夫氏



新年会にて全員集合



井上氏の音頭による十日会の歌



十日会二代目会長坂手勇氏



挨拶する小林会長 司会の永田副会長



挨拶する吉川弘二理事長



乾盃 虎石成美先生



小林憲氏の中継め（新年会にて）



大場，福井，柳下，永田の各氏（新年会にて）

催する。皆様の今後の惜しみない協力をお願いします」と決意のほどを述べた。

次に来賓として吉川東鍍工組理事長が登壇、その挨拶の中で先日秋葉原の「ヤマギワでんき」から全鍍連発行予定「電気めっきガイドブック」講読予約の問い合わせがあった事を発表、まずまずの出足の良さを一同確認した。ここで虎石先生の音頭で乾盃、家族ぐるみの種々のゲームで楽しみながら新年を祝い、最後に「十日会の唄」を合唱、坂手十日会二代目会長の閉会の辞で散会した。

58年2月15日 2月例会 講演会

「表面硬化法の現状と将来」

講 師 武藏工大名誉教授 岸 松平氏

場 所 めっきセンター

出席者 25名

(1) 工業用クロムめっき

最近変わった方法で、いわゆる高速度めっきが出てきた。これは、電流密度を高くするというのが基本原理。ただむやみに上げるわけにはいかないので、そのための様々な方法がとられている。

①温度を上げる、②硫酸物あるいはふっ化物の量を増やす、変った方法としては、③サンドペーパーか研石などで研磨しながらめっきする、など。これらは研究段階では出ているが実際には実用化があまりなされていない。それは、めっき事業所（特に工業用クロムめっきの場合）は一品料理が多いため、次から次へと製品が変わってくるとそのたびごとに装置などを変えなければいけないからである。

(2) 化学めっき

Ni-P, Ni-B, 合金めっき

表面硬化法として化学めっき（無電解めっき）には、Ni-P合金めっきとNi-B合金めっき、2つの方法がある。（もちろん単なる化学めっきには銅めっきなどがあるが…）このめっきは、工業用クロムめっきと比較して次の特徴がある。①工業用クロムめっきは熱処理すると硬度が下がる。これに対しNi-PあるいはNi-Bの場合は400°Cピークに硬度が上がる。ここに高耐摩耗性ができるのだが、実際このような高温で熱処理した場合、めっきは硬くなるが、下地の方はもちろんなるというわけではない問題点がある。②均一電着性が高くなる。化学めっきの場合にはどんな複雑な形をした製品でも、均一の厚さにめっきがつくのである。これに対して工業用クロムの場合は不均一である。

以上の理由により化学めっきは現在多方面に進出されるようになった。それだけではなく、プリント基盤のスルホールめっきなどにも応用される

ようになった。ところでクロマイジング、チタマイジングというめっきがある。クロマイジングは早稲田大学の上田教授が発表したもの。これはクロムめっきを施してから加熱し、クロムを表面に拡散浸透させる方法。やはり工業用クロムめっきと同様の効果を期待できる。一方チタマイジングは、チタンめっきを施してから、クロマイジングと同じように加熱し、高耐摩耗性を得る方法。

(3) 分散めっき

業界は約30年間に渡って工業用クロムめっきの独断場だった。その間ちょうど線香花火のように新しい技術が開発され消えていった。これに対し、昨今開発が続けられ実用化がなされつつあるのがこの分散めっきである。これは近い将来、従来の工業用クロムめっきの領域にかなり進出してくるのではないか。つまりこのめっきは、めっき液中に不溶性の微粒子を投入し、攪拌しながら折出させる。すると金属と微粒子が共折する。目的は、①耐摩耗性、②潤滑性、③切削性、などの付与。ほとんどの物質を共折できるので非常につごうが良い。その三つの目的のなかでは、日本では切削性の付与の導入が一番はやい。ダイヤモンドの粒子をニッケルめっきと共に析せると砥石が出来るが、今から数年前、これを歯科用工具に実用化させたのである。これは元々アメリカで開発した方法であるが、日本のある砥石メーカーがその技術を用いて実際に生産を開始した。すると他のメーカーも「我々もやりたい」ということで私に研究を依頼してきた。そこで私の研究成果により各メーカーが生産を開始したのだが、たぶんこれが分散めっきのはしりであろう。現在注目されている分散めっきの用途は、前に掲げたところの耐摩耗性と潤滑性の付与である。潤滑油に担当するもの、セラミックスを共析させる例は少ないが、窒化ホウ素のニッケル複合めっきは、耐摩耗性、耐酸化性を得られる。

次に耐摩耗性。ニッケルめっき浴中に、シリコンカーバイド、ダイヤモンド、などの粒子を投入、共析させることにより、粒子の含有量に応じて硬

度が増すわけである。これは化学ニッケルめっきにも応用でき、同様の性質を得られる。この中でニッケルめっきとシリコンカーバイド微粒子の分散めっきは、三年ほど前に鈴木自動車で実用化された。この技術は西独の某企業から導入されたものであるが、とにかく高い耐摩耗性が得られるようである。

いよいよここで硬質クロムめっきの将来について触れなければならない。10年一昔というが、月日のたつのは早いもので、つい最近と思っていたが今から14、5年前ヨーロッパを視察旅行した。その時、硬質クロムの将来性について質問したことがある。西独のめっき工場で硬質クロムの将来性はどうだろうかと質問したら、そこの社長は、『前途は極めて有望である。ただし我が社のように優秀な技術を持っている場合、と答えた。やはり西独は自信満々であると感じた。私も今後10年位は心配なかろうと答えた。10年という根拠は硬質クロムと競合する技術は、当時は化学ニッケルしかなかった。その当時、化学ニッケルの発展状況は遅々として進んでなく、それを見て10年と判断した。それから10年以上過ぎているので私の予想は違わなかった。しかし、当時と現時点では様相が大分違っている。今から14、5年前というと、まだまだ日本の経済は発展段階にあり、品物を想像する予想もし易しかった。現在では総ての工業製品、つまり工業化社会の爛熟期に入ってきた。こういう時は将来性はどうかというような予想は大へん難かしい。工業の将来性を予想する場合に、これから社会状勢がどうなるかが予測出来れば都合が良い。

研究会の開催

電気めっき工場のための省エネルギー対策研究会

オイルショックにより、エネルギー問題が大きく浮上し、その対策が当面の国家の重要課題であった。石油などエネルギー資源は有限であり、省エネルギー対策は、避けてとうれない問題である。

企業経営の立場からも、出来るだけエネルギーを節約し、収益につなげるかは大事な問題である。電気めっき工場は電気や動力、熱などのエネルギーなしには成り立って行けない。しかし、それらについての理解が乏しく、関心は薄かった。

55年春の大幅な電力料金の値上げにより、コストに占める電力料金のウエイトが高くなり、電気めっき業界にも省エネルギーの必要性と関心が高まってきた。それらが背景になり全鍍連では電気めっき工場のための「省エネ」読本を発刊した。十日会では本書をテキストにし独自の「電気めっき工場のための省エネルギー対策研究会」を開催することにした。研究会の開催の目的はめっき工場では具体的な省エネルギー対策は、この本を基にして行うのであるが、個人で勉強し理解するのは大変である。そこで十日会では集団で勉強し、なれば強制的に自らをその場に置きテキストの内容を良く理解するための場を設ける。この研究会に参加し各自の工場のエネルギーの診断ができ、省エネルギー対策を立てられることなどである。

なるべく多くの参加者を募るために十日会会員以外にも参加を呼び掛けた。講師には「省エネ」読本の執筆者であり、当会の先輩である東海鍍金工業㈱の石川進氏に依頼し、快く引き受けて頂いた。

また、この研究会には東京都立工業技術センターより土井正先生が参加して頂いた。これを期に十日会では役員会に計り土井先生を今後、技術的な指導を賜りたく特別会員に委嘱した。

講 師 東海鍍金工業㈱代表取締役

全鍍連技術開発研究委員会

副委員長 石川 進氏

場 所 めっきセンター 3F 教室

参加者 十日会会員

富士電機工業㈱ 佐藤鍍金工業所

光陽鍍金㈱ 荘原ユージライト㈱

立石電化㈱ 新進電化工業㈱

㈱中央メタル 福井電化工業㈱

㈱梅田鍍金工業所 2名 ツクモ電鍍㈲

㈱幸福屋 ㈲繩田鍍金工業所
㈲都鍍金工業所 ㈲三恵工業所
㈱山晴 ㈱細井鍍金工業㈱
㈲黒須メッキ ㈱東電工舎
八幡鍍金工業㈱ 3名 神谷電化工業㈱
キクヤ研材薬品㈱ ㈱後藤鍍金
㈲角田鍍金工場 三晶化学工業㈱
保坂鍍金㈲ 野上化学工業㈱
岡本金属工業㈱ ㈱トキワ鍍金工業 3名
㈱小島鍍金工業所 2名

会員外

㈲磯村鍍金工業所 ㈲長谷川鍍金工業社
㈱八神化学工業所 ㈲朝日鍍金工場
㈲松尾メッキ工業所 ㈲山野鍍金工場
日本楽器㈱浜松工場 須永鍍金工業所
㈲小沢鍍金工業所

東京都立工業技術センター

土井 正 長嶋清之 計 46 名

開催日と内容

第1回 9月1日

- 1.省エネルギーを考える
- 2.電力料金のしくみ
- 3.契約電力の見直しによる基本料金の低減

第2回 9月8日

- 1.変電室の無負荷損失
- 2.直流配線の見直し
- 3.めっき浴の転換による省電力

第3回 9月22日

- 1.電流効率向上による省電力
- 2.排気電力の削減
- 3.モーター類の省電力運転

第4回 9月29日

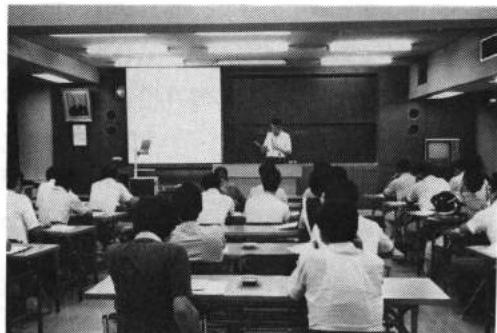
- 1.燃料を有効に使うために 2.蒸気の性質

第5回 10月6日

- 1.ボイラーの構造 2.ボイラーの熱効率
- 3.相当蒸発量と実際蒸発量 4.燃焼管理

第6回 10月13日

- 1.ボイラーの見直しによる燃費の向上



省エネ技術研究会風景

第7回 10月20日

1.見直したい蒸気配管

第8回 10月27日

1.保温による省エネルギー対策

(蒸気配管の保温他)

第9回 11年10日

1.保温による省エネルギー対策

(液面の保温他)

第10回 11月17日

1.めっきプロセスの見直し

2.省熱対策のまとめ

3.省エネルギーに対する国の補助

第11回 11月24日

1.省エネルギー対策に必要な測定器

第12回 12月1日

1.省エネルギー対策の具体的な進め方

2.総括的質疑応答

延べ12日間（30時間）

中小企業の省エネルギー・マニュアル

〔電気めっき〕

全国中小企業団体中央会 編集、発刊

十日会が開催した「電気めっき工場のための省エネルギー対策研究会」の目的は参加会員が実際に測定器を購入し、実際に自社のエネルギー診断をできることを目的とした。そして結果として、十日会で会員工場のエネルギー使用の実態をなにかの形にまとめたいと考えていた。その時、幸い

にも全国中小企業団体中央会で各業種の省エネルギー対策の指導書を作成中で電気めっき業についての指導書作成の依頼が研究会開催中にあった。そこで石川進講師、小林邦雄会長、永田一雄副会長がマニュアル作成委員として参画し協力することになった。

マニュアル作成のためのデータの収集はこの3氏が、研究会に参加した工場に協力を仰ぎ、エネルギー使用の実態調査を行った。中小企業の省エネルギー・マニュアル〔電気めっき業編〕は58年3月31日に発行された。このマニュアル書は全鍍連をとうして全国のめっき工場に配布された。

作成委員（順不同、敬称略）

岸 松平 武藏工業大学名誉教授

内田 大 内田プレーティング事務所 所長

石川 進 東海鍍金工業㈱ 代表取締役

小林邦雄 ㈱トキワ鍍金工業所 専務取締役

永田一雄 ㈱梅田鍍金工業所 常務取締役

白瀬 戀 全国鍍金工業組合連合会専務理事

内容

省エネルギーの進め方と問題点

効果の大きい省電力対策

効果の大きい省熱対策

めっき工場の省エネルギー対策

57年度総括の言葉 小林邦雄

近年、継続しています不景気は今年あたり特に深刻の度を加えて、我々会員をとりまいて非常に脅威となっておりますが、さりとてこのまま仕方がないといって手をこまねいて、好景気の来るのを漫然と待っている場合ではありません。このような時にこそ大いに勉強しあわいに良い知恵を絞り一致協力して、何とかこの難局を好転させることに努力しなければならないと思います。

当会も発足以来36年経過いたしました。36年の中には大なり小なり幾度か経済不安定の時がありました、少なくとも当会の諸先輩に置かれましては、このような不況下になんでも困難な問題を解決し業界のリーダーシップをとっておられる事

は我々二世、三世にとって誠に心強い感がいたします。我々も当会の団結の旗の下に、その伝統を受け継いで居るのであります。本年は久しぶりに優良工場（名古屋）の見学会も開催し、又、特別講習会として、省エネルギー研究会を長期間にわたって勉強しました。出席の皆様方には20年、30年前の様な「大は小を兼ねる」という時代ではない！という事を実感として、脳裏に叩きこまれたのではないでしょうか。

例会におきましても益々出席者が多くなり、役員一同心強く思っております。会長に就任して1年を無我夢中で過ごしましたが、不勉強、力不足は隠す術もなく皆様には物足りないと思われた事と思いますが何とぞ御寛容下さいようお願い申し上げますと共に、今後も皆様のご指導ご協力を加えて変わぬ情熱を当会の発展の為に注がれますようお願い申し上げます。

58年度会活動の回顧

58年度会員の状況

1) 名誉会員 6名 相談役 3名 特別会員 2名

正会員77名

2) 会員の動静

会期中の入会者 6名

斎田 隆司 (有)サイダ工業

渋谷 均 (株)シブヤ電機

宇田川政則 (株)舟堀メッキ工業所

篠根 建一 荒川篠根鍍金工場(有)

遠藤 清孝 (株)朝日鍍金工場

竹ヶ原 功 内外ハイグラス(株)

会期中の脱会者

寒川 輝久 (株)大東工業所

加藤 耕造 (株)南信舎鍍金工場

藤田 寿 (株)サンライズ

町田 哲朗 信州バフ製造(株)

3) 役員

会長 小林 邦雄 (株)トキワ鍍金工業所

副会長 永田 一雄 (株)梅田鍍金工業所

副会長 菊池 忠男 光陽鍍金(株)

会計 小松 国浩 キクヤ研材薬品(株)

運営委員 神谷 博行 神谷電化工業(株)

運営委員 今泉 好隆 (株)山晴

運営委員 石川 雅一 (株)三恵工業所

運営委員 黒須 吉雄 (株)黒須メッキ

運営委員 内野 孝 富士電機工業(株)

運営委員 渡辺 政男 (株)都鍍金工業所

運営委員 権田 節造 (株)幸福屋

運営委員 上村 福子 (株)上村正商店

事務局 小原 俊幸 東京都鍍金工業組合

58年3月10日（木）定例総会

会長に小林邦雄氏再選

場所 めっきセンター

出席者 42名

定例総会は永田一雄副会長の開会の辞（司会兼務）より始まり、初めに小林会長が次のように挨拶をした。「近年、継続しています不景気は今年あたりは特に深刻の度を加えて、我々会員にとりまして非常に脅威となっておりますが、このような時にこそ大いに勉強しあわせに良い知恵を絞り一致協力して、何とかこの難局を好転させることに努力しなければならないと思います。当会も発足以来36年経過いたしました。我々も当会の団結の旗の下に、その伝統を受け継いで居るのであります。本年は久しぶりに優良工場（名古屋地区）の見学会も開催し又、特別講習会として、省エネルギー研究会を長期間にわたって勉強しました。例会におきましても益々出席者が多くなり役員一同心強く思っております。会長に就任して1年を無我夢中で過ごしましたが、不勉強、力不足は隠す術もなく皆様には物足りないと思われた事が多

々あった事と思いますが何とぞ御寛容下さいます
ようお願い申し上げます。任期1年間中の執行部
の方々の協力に感謝すると共に、直海和夫元会長
ほか関係深い方々が逝去された忘れることのでき
ない一年間であった。」ことを強調して挨拶を終
え、ひきつづき、仲俣一三氏を議長に選出して

第1号議案・57年度事業報告承認に関する件を神谷博行運営委員が、第2号議案・57年度決算報告承認に関する件を菊池忠男会計が、それぞれ報告した。第3号議案・役員改選に関する件は、山田茂氏を委員長とする選考委員5名が指名され、別室で協議の結果、小林会長再選を発表した。第4号議案・J E S会長選出に関する件では、十日会として仲俣一三氏を次期会長に推薦した。次期役員は小林新会長の指名によって決定、後日に発表する事を確認、議事を終了した。

次に、小林会長が挨拶に立ち、「この一年を振り返るとやり残した事が山積みしているが、もう一年を精いっぱい頑張りたい。新役員も現執行部維持を基本としたい。昨年の省エネ講習会は多数の出席者を得たが、自分としては『時代』の把握を主張したつもりです。6月末から米国AES大会に20名が出席する事が決まった。御協力に感謝する。この一年間を一層の努力をして会員皆様に喜んで頂けるような企画を作って行きたいと思います。よろしくお願ひ申し上げます。」と述べた。最後に今泉運営委員の閉会の辞により総会を終了した。その後懇親会が開かれ、野沢宗市氏の音頭で乾杯、仲俣J E S会長候補の挨拶や田島栄氏（東京農大教授・十日会顧問）より、ブラウント氏と最初に逢った時の事などの昔の話やめっきの技術の要点などにつき談話がなされて大いに交流を深めた。

58年3月26日 日本鍍金協会年次大会

新会長に仲俣一三氏（十日会）選出

日本鍍金協会（宮城博行会長）では、3月26日
日、午後3時よりびわ湖畔『ホテル紅葉』を会場
に、第22回年次大会を同会員家族同伴で93名が参
加して行なわれた。十日会会員の出席者は12名で

あった。

第一部年次大会は、植田聰志副会長の司会、宮
阪東明副会長の開会の辞で始まり、国歌斉唱、物
故者会員（直海、近藤2氏）・会員家族・業界諸
先輩の靈に対し黙禱をささげた。植田副会長が、
学界代表として川崎元雄金表会長、業界代表とし
て緒方正明大阪鍍金工組副理事長、関連機材業界
として上村晃史機材工業会長、以上来賓三氏を紹
介した。ここで宮城会長が挨拶に立ち、「本日御
来賓・会員の出席を感謝し、春本番の恒例大会の
開催を告げる。景気低迷が限界に来た今日、甘え
の企業感覚を脱却し、減量経営とハングリーに徹
しよう。今期で無事全事業を完了、任務を十日会
に引きつぐこととなり、役員・会員・関係者の御
協力に謝意を表す。しかし有能な会員が病に倒れ、
苦楽を共にした友人が業界より去っていく。残念
万感胸に迫る。だが、次代を負う業界人の育成に
本協会の使命があり、原点に立って“創造と勇氣
と努力そして気概あるのみ”という綱領の精神で
新時代に挑戦しよう」と挨拶した。

引き続き副会長伊藤賢一氏の音頭により日本鍍
金協会綱領宣言を出席者全員で朗読をして議事に
入った。議長に宮城会長が選出され第1号議案・
昭和57年度事業経過報告に関する件および第2号
議案収支決算報告に関する件を土井一夫幹事（鍍
生会）が報告、承認を得た。第3号議案は傘下各
会現況・事業経過報告に関する件を次の各氏が報
告した。永田一雄十日会副会長、寺内政二鍍友会
副会長、伊藤豪名鍍会副会長、植田鍍生会副会長。

第4号議案・新年度事業並びに今後の活動方針
に関する提案の件を次期担当小林邦雄十日会会長
が次の通り提案した。①6月24日～7月3日の10
日間アメリカ視察を行う（インディアナポリスで開
催するAES大会参加を目的）、②昭和59年3月
25日～26日東京にて第23回年次大会を行う（家族
交歓会はディズニーランド遊覧）。なお決定の件
は後日傘下各会で協議の上。第5号議案・任期満
了に伴なう役員改選の件は満場一致をもって新役
員名簿より選出することを認可、仲俣新会長以下

45名を発表した。新役員は次の通りとなった。

会長 仲俣一三(十日会)

副会長 小林邦雄(十日会)

副会長 竹内克弘(名鑄会)

副会長 宮阪東明(鑄友会)

副会長 植田聰志(鑄生会)

この他幹事40名、監事4名を選任したがこのうち十日会関係者は次の通りである。

幹事 永田一雄、菊池忠男、神谷博行、小松国浩、今泉好隆、石川雅一、黒須吉雄、内野孝、渡辺政男

監事 八幡順一

この後、仲俣新会長が就任挨拶をした。「この伝統ある日本鍍金協会の会長の重責にこのたび指名されまして、何のとりえもない者ですが、諸先輩、諸氏の築かれた伝統を守るために一生懸命努力して行こうと思います。新しく役員になられた方々、会員の皆様に絶大なるご支援をお願いする

次第です。最近の経済状勢は非常に厳しいものであります。中小企業を取巻く環境は日一日変化を遂げています。そのような変化も、の中には一時凌ぎではなく何か新しい時代を歩み出しているものもあるのではないかと思えます。例えば新素材への出現とか、塗装技術の急速な進歩とか、品質の高度な要求などです。それによって、我々も新しい変化の対応策にせまられています。東京・大阪・名古屋の各組合でも、そのための対応に取り組んでいるようです。日本鍍金協会も開拓者精神に基づいて、これらに対応して行かなければなりません。未熟な私ですが、みなさまの絶大なるご支援をお願い致します。」

来賓三氏の祝辞、祝電披露と続き、小林副会長による閉会の辞で大会を終了した。

第二部は、家族交歓会。当日は宴会、翌日は外輪船ミシガン丸にてびわ湖周遊、石山寺を参拝し、洗心寮にて昼食をとり現地にて解散した。



日本鍍金協会年次大会 ホテル紅葉にて



仲俣一三 J E S新会長



石山寺にて

58年4月12日 4月例会 講演会

めっき被膜の電着塗装の応用

清水商事㈱ 服部正雄氏

場 所 めっきセンター

出席者 42名

電着塗装法は1960年代初期に自動車ボディの下地塗装として工業的に導入された。

①析出塗膜が電気抵抗を有している為、一定の膜厚になると未塗装部分へ塗膜が広がり複雑な形状の品物でも陰の部分まで塗装ができる。

②自動化が可能で特殊技能が要らず省人化が計れる。

③水溶性塗料のため火災の危険がなく作業環境的にもすぐれている。

④膜厚のコントロールが可能で工程の合理化が計れる。

⑤塗装効率（塗料の有効利用率）が他に比べて優

れている。

⑥めっきと同じく高電流密度部分から付着が始まるので、エッジ部の付着が他に比べ優れている。

58年5月10日 5月例会 講演会

燐・窒素規制の問題点

講師 横山一男氏

場 所 めっきセンター

出席者 33名

昭和57年12月環境庁の排水基準の告示により、トータル窒素 1 P P M, トータル燐 0.1 P P M という規制により全国の湖沼の半分が規制され、次いで海域さらには河川と規制を受けるようになる。

◎燐の除去はアルカリサイドにて Ca を加え、沪過すれば規制はクリヤー出来るが窒素はなかなか難しい。（コストがかかり過ぎる）

◎規制をなぜするのか？ ①栄養が増える。②透明度が落ちる。③魚が死ぬ（赤潮）

58年5月22日 日本鍍金協会合同役員会

場 所 合同役員会 めっきセンター

懇親会 上野「伊豆栄」

出席者 25名 十日会 12名

午後2時より小林十日会会長が開会を宣し、続いて仲俣一三 J E S 会長が挨拶した。

(1) 第22回年次大会経過報告、事務引継に関する件。

(2) 昭和58年度事業活動に関する件

a) 会議 会長会議の開催について

b) 第20回秋季大会開催計画案の件。

c) 第23回年次大会開催計画案の件。

d) 第5次海外視察（米国）実施計画の件。

e) 経営研究事業の件。

f) 技術研究事業の件。

g) 要望事項その他。

1) 鍍友会、鍍生会の解散と新会発表について。

鍍友会会長宮阪東明氏から経過について説明、鍍友会が6月24日、鍍生会が6月28日にそれぞれ解散総会を開催し、一応その歴史を閉じることになり、7月17日に新会の設立総会を開催し、新た



宮城、仲俣、宮阪各氏

に大阪青年鍍金研究会・呼称「青研会」として発足する事を報告した。したがって新会発足後は、日本鍍金協会へは大阪青年鍍金研究会として参加したい旨の説明があり、これを了承した。なお、これに関連して、設立時の繁忙から次期の協会の幹事担当を1年先送りにし、次期は各鍍金会で担当してもらいたい旨の要望があり、名鍍金会会长竹内氏もこれを了承し、次期は名鍍金会が担当することを満場一致で決定した。

2) 七五会の開催について

監事塚本寛六氏から7月16日に工場見学および懇親会を開催したいとの報告があった。

3) 賦課金の値上げについて

小林副会長から収支状況について説明、年間1会員千円程度の賦課金の値上げの提案があった。

8. 昭和58年度収支予算案の件

永田一雄会計幹事より説明、これを了承した。

9. 各会現況報告と今年の計画目標

各会の幹事からそれぞれ会の計画、目標等について報告した。

また、前協会々長宮城博行氏より任期中の運営協力に対してお礼の挨拶があり、役員会を無事終了した。

懇親会は場所を移し上野「伊豆栄」にて仲俣会長の開会の挨拶のあと、前会長宮城氏の発声により乾杯、懇談に移り親睦を深め名鍍金会西垣氏の手で午後5時30分散会した。

十日会出席者 仲俣、小林、永田、菊池、神谷、
小松、今泉、黒須、内野、渡辺、

58年6月10日 6月例会 講演会

省エネ対策

講師 石川 進氏

場 所 めっきセンター

出席者 31名

今回の省エネ対策は、57年9、10、11、12月に行われた省エネ研究会で実践したものを実際に十日会メンバーの工場でデーターを集めて、この度のまとめとなったもので全国中小企業団体中央会へもレポートを提示しテキストとした「中小企業の省エネルギー・マニュアル」である。

58年7月14日 7月例会 講演会

低圧自動力率制御盤による省電力対策

講 師 松下産業機器㈱コンデンサ事業部

筒見敏夫氏

場 所 めっきセンター

出席者 40名

不況下における電気代の節約のために、自動力率制御盤について講演

58年9月10日 日本鍍金協会正副会長会議

開催場所 熱海「石亭」

出席者 仲俣会長、小林十日会会長、竹内名

鍍金会会長、宮阪青研会会長

(事務局)村上、小原

1. 秋季大会について

小林十日会々長より提出資料に基づき説明。

会議次第について役割、議題を決定した。

2. 年次大会について

小林十日会々長から資料について説明。

3. J E S 第5次海外視察について

小林十日会々長から資料に基づき帰朝報告、これを了承し後日発刊予定の視察報告書を会員に配布することを決定した。

4. 経営研究事業

宮阪青研会々長から、例年通り調査を行いた

い旨の発言がありこれを了承し、積極的に調査を進める事を申し合わせた。

5. 技術研究事業

「省エネルギー・マニュアル」について、小林十日会々長から説明これを了承した。

6. 名簿作成

大阪の青研会発足により、現在の名簿が改訂の必要があることから、新編成による名簿を作成したいとの提案が有り検討の結果、同一の体裁により新たに最後の会則を添付したものを作成する事を決定した。

7. 青研会発足後の協会運営について

従来通り、親睦と情報交換を主務とする事を決定した。

8. 会則・内務規約一部変更の件

「組織の変化に伴い、会則・内務規約に不適格なところを変更したい」との提案を秋季大会に行うこととした。

9. 青研会の加入承認について

5月の合同役員会において、既に加入を承認している事を再確認した。

58年9月13日 9月例会

「米国視察団帰朝報告」

出席者 27名

- ロサンゼルス：ワイザーロック社他2社。
- インディアナポリス：AES大会参加。コスコ社。サービスサプライ社。
- シカゴ：ドリスコール社視察。

小林会長が総括報告をしてスライドによって日程にそって簡単な報告をした。

柳下氏が米国人の排水処理への考え方、対策、現況の報告をした。

神谷氏はAES大会に参加しての報告をした。最後に自由討論で日本と米国の物の考え方の違い等を話して終った。

『米国の排水基準とその対応』

今回は、インディアナポリスにおいてAES大会

に参加、展示会を見学した。また工場見学を、ロサンゼルス三件、インディアナポリス二件、シカゴ一件の割合で行った。

六件の工場を見終った後、視察団のミーティングを行ったが、全体的に稼働率60～70%だったのでは、という見方が圧倒的だった。我々が見てきた工場は亜鉛、クロムなどの装飾めっきが主だった。製作めっきや高度な技術を用いる工場は非常に忙しいと聞いていたが、現実的にはこのような数字だった。ひどいところは午後4時ごろ工場に到着すると従業員がひとりもいらず、「あなたたちが2時頃来るというので待っていたのだが、遅いのでみんな帰ってしまった」と社長が言うしまつである。

6社のうち5社までが、工場内の写真撮影を許可しなかった。少々閉口した。

資料(次頁参照)は、シカゴでもらった“アメリカの排水基準”である。EPAとは日本の環境庁に相当するもの。下から2段目の列の「全・制限金属」とあるのは「排水中に、クロム、銅、ニッケル、亜鉛のすべてが含まれている場合にはそれらの総合的な規制を要する」という条文に基づくものである。この場合、電気めっき業の一日最大値は 10.5 mg/l だが、4つの金属それぞれの規制値をトータルした値は 19.8 mg/l 。よってこの4つの金属がいっしょにあるということは、非常に厳しい値となっていることがわかる。まためっき業の場合「4日間平均値」という欄が設けられていることも日本にはないことである。



インディアナポリス空港にて

「電気めっき業」の右どなりに「表面処理業」とあるのは、めっきでなくアルマイド・塗装業などのこと。こちらは4日間平均でなく、30日間平均となっており、めっきよりも柔らかくなっている。このカドミの項では、1.29とあるが、以下のカッコ内の0.064という数字は新設した場合の値であり、非常に厳しいものとなっている。

ここまで日本でいう環境庁の値だが、その右「排水処理における変動許容」というのは、各州で検討した限界%。それによって割り出した値がその右に出ているが、例えば全米での電気めっき業における金・シアン一日最大値1.9に対し、州では4.0となっている。「これぐらいの許容範囲なら良いですよ」ということである。日本場合、環境庁で定めた値よりも各都道府県で定めたものの方が厳しいのが通例だが、それと対象的である。

さて実際にこの値が守られているのかということではない。語弊はあるが「たれ流し」ということである。もっとも一部対策を行っているところは行っているが……。

この規制は1979年に国で出された。本来10年ほど前にも規制が出されたのだが、めっき業界が

その施行についてEPAと争い勝ってしまった。守らなくてもいいということをずっと来ていた。しかし近年全米内でも環境問題がクローズアップされ、国も再度挑戦してきた。去年の3月EPAがMAMFのめっき工場主を呼び出し、来年(昭和58年)にはこれを完全に施行を開始すると警告を発したそうである。しかし私達が訪問したある工場では「まだ3年はだいじょうぶだろう」とタカをくくっていた。まるっきり排水対策をやっていない所はそのような状態であるが、いよいよ規制が始まるのだなあ、という実感は出てきたようだ。

日本の実情を話すと、我々と話の原点が違って「なぜ日本はそんな少しあしか流さないのか?」と逆に批判された。米国は川が大きいため、排水がそこに行くまで何ということもないし、また水道料金もそれほど高くもない。よって薬品は水で薄めて流せば良いのだという考え方が一般的で、実際大量の水を流す。1日6千トンという所もあった。

話は変わるが、あるめっき工場に非常に大きな鉄材がたくさん積んでいた。当然日本製品だろ

電気めっき業及び金属表面処理業における排水規制—EPA(アメリカ環境保全庁)

	電気めっき業排水処理基準(mg/ℓ)		表面処理業排水処理基準(mg/ℓ)		排水処理における変動許容	変動許容による排水処理基準(mg/ℓ)			
	1日最大値	4日間平均値	1日最大値	30日間平均値		電気めっき業	表面処理業	1日最大値	30日間平均値
カドミウム	1.2	0.7	129 (0.064)	0.27 (0.018)	38	1.9	1.1	2.08	0.44
全・クロム	7.0	4.0	287	0.80	65	20.0	11.4	8.20	2.29
銅	4.5	2.7	3.72	1.09	58	10.7	6.4	8.86	2.60
ニッケル	4.1	2.6	3.51	1.26	19	5.1	3.2	4.33	1.56
鉛	0.6	0.4	0.67	0.23	48	1.2	0.8	1.29	0.44
銀	1.2	0.7	0.44	0.13	66	3.5	2.1	1.29	0.38
亜鉛	4.2	2.6	2.64	0.80	65	12.0	7.4	7.54	2.29
全・制限金属 (クロム, 銅, ニッケル, 亜鉛)	10.5	6.8	—	—	62	27.6	17.9	—	—
全・シアン	1.9	1.0	1.30	0.28	52	4.0	2.1	2.71	0.58

うと思って尋ねたら「メイドイン=コリア」だと聞いて驚いた。めっきの可能な鋼板が東南アジアで量産できるようになったこと、そしてそれが米国に進出していることが脅威だった。日本の鉄

鋼メーカーでもその対応策として表面処理鋼板に手をのばしているが、我々めっき業界もこの事実にどう対処していくか考えなければならない時期に入ったことを、痛感した。

十日会 JES第5次海外視察

雄大な米国各地を訪問AES大会に参加

文・小林 邦雄

日本鍍金協会（JES）傘下にある十日会会員が主体となって総員19名で、標記視察団を結成し6月24日（金）から7月3日（日）までの日程により米国各地のめっき業界を視察しました。

団長には私が指名され、コーディネーターには田島栄先生（東京農業大学教授・十日会名誉会員・AES国際委員会メンバー）をお願いしました。

今回の目的としましては、インディアナポリスで開かれる“83 American Electroplaters Society（AES）大会の参加と、ロサンゼルス・インディアナポリス・シカゴの各都市のめっき工場6社を視察することです。

世界同時不況の中で、経済・工業の超大国であり、また世界経済の中心となっているアメリカの動きを自分の目で見てたしかめられたことは非常に有意義なものでした。それは私たちが今後どのように歩んでいけばよいのか、その方向が多少なりとも理解できたことは大きな収穫であったと思います。



展示会にて 神谷、今泉各氏

AES大会

参加料をとるのが日本と違うところ

まずAES大会に参加して見聞したことから記してみます。

大会は6月28日から30日までの3日間開催されます。日本でいう“表面技術総合展（メテック）”を大きくしたものだと考えて頂ければ結構だと思います。年1回、全アメリカのめっき関連メーカーが集まり、自社の機器類または薬品等を展示して商売するわけです。今年は134社が出品しています。ただ日本の展示会と大きく異なる点は、登録料を支払って参加するということです。AESメンバー（十日会会員6名が同メンバー）は1日券が\$50（約12,000円）、AESメンバーでない人は\$75（約18,000円）、が必要です。大会3日間の内には工場見学、夕食会があり、この3日間通しの券が\$120（約28,000円）となります。登録料までとるとこれはこれがアメリカ人なんだなーというのが最初の印象でした。



サービス・サプライ社前にて

今回、我々視察団はM.R. ブラウント氏にお骨折り頂いて、日本からの特別参加という形にして頂き、我々JES会員には負担をかけないというご配慮を頂きました。

厳重なチェックを受けてから展示場に入り、いよいよ見学の第一歩となりました。

いかんせん英語が話せない弱味から質問したくとも出来ません。しかたなく1回目は遠くから見ても、勝手に納得して、各企業へ回り約1時間位かけて全展示コマを見終えました。

休憩所にコーヒーを飲みに仲間が集まってきて、「話しが出来ないからつまらない」と全員の意見が一致、それじゃアと、会場内の旅行会社の者を探して通訳をお願いすることにしました。通訳がいればこっちのものと、通訳者と語学力のある三進製作所の柳下和彦氏の下に2班に分れて会場内を話のききたいコマへ次々と引っ張っていき担当者と話し合うことができました。特に整流器やチタンケース関係のコマでは30分位話し込んでしまいました。日本と比較するとこれといった目立った機器はありませんが、なるほどこれはおもしろいと胸の内にしまっておきたいことは2、3ありました。これは後で紹介させてもらいますが、なにしろ日本人とアメリカ人の物に対する感覚は根本的に違っているので、ほとんどの場合が比較になりません。展示会場を出てホテルに戻りますと、どっと疲れが出て、ひと寝入りしてしまいました。

その夜はMFA主催（日本の機材協さんと同じような組織）のパーティが9時～12時まで行われました。AES大会会場よりバスで15分位のところに、子供の博物館という5、6階建ての大きなビルがあり、その内の会場に一步入ると、生バンドによるデュエットの演奏など賑やかな中で、メーカーとめっき業者の方々がウイスキー、ビール等を片手にもって楽しそうに話し合っています。中には奥さん同伴で楽しんでいるカップルなどもありアメリカならではの光景を見たような気がします。日本では真夜中の12時までパーティ

をやるのは考えられないことです。我々JESの会員がMFAのWES会長さんから招待を頂き、楽しく過ごせたことを本当にありがとうございました。

会員の中にはアメリカの業者の娘さんらしい人と話をしている姿を見てはひがんだり、また、うらやましいと思ったりしましたが、これも日米親善に役立つもので、話のできない私はあきらめてジャズを聞きながら一人ゆっくりとビールを飲んでいました。実際会員全員がパーティを本当に楽しむことが出来ました。

工場視察

工場見学は、ロサンゼルスでは3社（製作めっき1社、専業者2社）、ニッケル、クロム、亜鉛、アルマイド設備などいろいろ見ましたが、専業者も製作めっきも稼動率は約50～60%，話にはきいていましたが、現実に目のあたりにしてみると本当に仕事がないんだなーとびっくりしていました。それでも今年2月より20%アップしたと聞いてなお驚いてしました。去年は最底の年であったということです。

次にインディアナポリスでは2社（製作めっきと専業者）を見学。製作めっき業者は、ディスプレー関係のメーカーであり、忙しそうに稼動しています。鋼板からパイプ加工に移り、そのあとめっき・塗装など表面処理を行う一貫生産システムのもとで品物が流れています。工場も明るくきれいな感じです。1つ残念に思ったことは、材料の平板、伸板は全部韓国から輸入されていることです。数年前までは日本の製鉄所から鉄鋼材が輸入されていたが、韓国に国際競争力で負けたということです。これでは日本の景気が悪くなるのも当然のことでしょう。詳しいことは書きませんが、日本経済を支える製鉄所が他国に競争力で負けている事実を見ました。

もう1社の専業工場は、ニッケル、亜鉛、カドミムめっきでやはり稼動率は60～70%位との話です。同社社長の話でも、一番頭のいたい問題が仕事量の確保で、次に84年からの排水規制基準というこ

とです。

シカゴでは専業めっき工場1社を訪問しました。この三代目社長は、物事をはっきり話す若い人で、めっき専業者ではシカゴ一番の工場だと豪語しています。ニッケル、クロムラインの自動機が4基（1基は稼動していない）と亜鉛回転めっきの自動機が2基（1基稼動していない），現場にたずさわる従業員はほとんど黒人で楽しそうに仕事をしています。管理者は白人で、我々から見るとなんとも異様な光景でした。従業員はかって、300人もいたのを3年前より100人まで削減したそうです。

工場見学を終えて、ホテルで会員とミーティングしたところによると、めっき技術に関しては日本と大差ないのではないか、あるいは日本の方がよりシビアであると……いろんな角度から話がはずみました。しかしここでまだ“ある物”については素晴らしい技術をもっていることも事実で再認識させられました。またさきに述べたように鉄鋼が東南アジアの国々に追いつかれている現状や、デパートの土産屋でも数年前までのメイドインジャパン製に代って韓国、中国、タイ、イタリー、フランス製と他国の製品ばかりが陳列されています。資源のない日本がこれで良いのかと声を大にして叫びたい気持ちになります。昨今問題になっている日米貿易摩擦がこのような結果となって表われているのか、考えさせられるところです。

アメリカの雄大な自然に感激

ロサンゼルス、シカゴの六大都市は人が多く東京とそんなに変るところはありませんが、インディアナポリスに行くと、やっとアメリカらしい感じがします。澄み切った青空のもと車も少なく、午後6時を過ぎると街中にはほとんど人影を見ることがなく、心安まる思いをした事は何事までも忘れることができない印象に残るものでした。また、ロサンゼルスよりバスでサンタモニカの海岸沿いやハイウェーで郊外を走っていると、あるわあるわいたるところに油田の採油機械あり、また雄壮なグランドキャニオンを見て、つくづくアメ



83.6.26
グランドキャニオン

リカは広いなァーと感じました。

とにかく広いアメリカの土を踏み、日本では見られない風景を思うぞんぶん観賞しさらに日本がどういう国なのか逆の立場から勉強できたことは大きな収穫がありました。

今回参加した我々のはほとんどが30歳前後の若い2代目、3代目の経営者で、強大な力をもつアメリカの見聞を広めたことは何よりも得がたい経験となりました。我々の先輩がよく云う「よく遊び、よく学び、よく食べて」を地でおこなってきました。

スケジュールが強行軍であったにもかかわらず、最後まで和気合々のチームワークをくずさずに無事帰国できることをこの紙上を借りて団員各位に厚くお礼申しあげます。また口に泡が出るほど通訳に活躍して頂きました三進製作所の柳下和彦氏に会を代表しましてお礼申しあげます。

<日 程 表>

- | | |
|-------|--|
| 6月24日 | 成田～ロサンゼルス着・工場視察 |
| 25日 | ロサンゼルス市内・郊外の見物 |
| 26日 | ロサンゼルス～ラスベガス～グラ
ンドキャニオン着・見学、ラスベガ
ス泊、夕刻・ディナーショー |
| 27日 | ラスベガス～インディアナポリス
着、夕刻・プラウント氏を招待、A
E S大会の話を聞く |
| 28日 | インディアナポリス 午前・A E
S大会参加、登録・展示会見学、夜
パーティ |

29日 同市のCOSCO, INC (Ni
Crめっき建築部品) 及びSERV
ICE SUPPLY CO. (自動バレル亜鉛めっき) の2社視察,
夕刻・ブラウント氏招待による夕食会

30日 インディアナポリス～シカゴ着

7月1日 シカゴ・工場視察・市内観光

2日 シカゴ～成田着(3日)

〈団員〉

小林 邦雄, 八幡 順一, 田島 栄
福井 通祐, 石川 雅一, 今泉 好隆
内野 孝, 太田 定儀, 加藤 勇
神谷 博行, 小松 国浩, 渋谷 均
竹内 鉄平, 平野普三雄, 藤 清貴
保坂 晃一, 柳下 和彦, 矢野 章

58年10月29日工場見学会

見学先 横浜プレシジョン㈱

福井電化工業㈱

参加者 33名

今回の十日会の恒例の工場見学会は永田副会長が企画立案して行われた。

バスをチャーターして、交通渋滞を想定し、朝7時に早々集会し出席者が集り次第、すぐに出発したが、案の定、首都高速は大渋滞であった。第一の目的地である横浜金沢区の横浜プレシジョンまではまだまだかなと、一同やきもきするうちに何とか定時刻に到着した。

見学工場である横浜プレシジョンの鈴木巖夫社長より同社の概況を聞き、早速工場を見せて頂いた。同社は41年度に中小企業庁指定の合理化モデル工場に指定されている様に非常に立派な工場であった。

同社を見学後湾岸道路を走り、一旦、船の科学館の東京湾を見渡せる展望の良いレストランで昼食後、目的地である福井電化工業へ向かうため再度、湾岸道路へ入ったるまたまた大渋滞である。一体この過飽和な大都市東京はどうなってしまうのかと考えさせられている間に第2の目的地に到



横浜プレシジョン前にて
着した。

福井電化工業の福井通祐社長は十日会の創立以来の会員で大先輩である。見学に訪れた若手の経営者連を暖かく出迎えて歓待して頂いた。福井電化工業ではボタン、ハトメ、ホックなどを新鋭の搖動バレルニッケルめっきで大規模に行っていった。その他、エレベーター型の静止自動機でゴルフシャフトのニッケル、クロムめっき、アルマイ特処理を行っていた。新しい試みとしてスクリーン印刷との複合化によるスポーツ用品が見られた。

見学を終え帰路についたが、湾岸道路は思ったほど渋滞がなかった。その日は東京湾岸を東へ西へ大渋滞のなか走ったので、酷く疲労を感じたハードな一日であった。

58年11月13日 日本鍍金協会秋季大会

日本鍍金協会(仲俣一三会長)の第20回秋季大会は11月13日午後1時から東京・湯島の東京都鍍金工業組合めっきセンターで開かれた。当日は同協会加盟の大坂・青研会から宮阪東明会長ら13名、名古屋・名鍍会から竹内克弘会長ら15名、東京・十日会からは同協会仲俣一三会長、小林邦雄会長ら34名が参加して盛会に行われた。議事として初めに、会則および内務規約の一部変更について十日会菊池忠男副会長が説明これを了承した。続いて各会の現況報告、今後の事業報告、各地の業界の受注動向など発表しあった。次いで同協会名簿作成、明年3月25日～26日東京で行なわれる年次

大会について十日会小林会長から説明が行われた。来賓祝辞の後名鍛会竹内会長の閉会の挨拶で、同秋季大会を終了した。この後、講談師神田小山陽師の講談「天野屋利兵衛の人と人との信義」を約1時間にわたって聞いた後懇親交歓会に入り、各会との親交を深めるとともに、明年3月の年次大会での再会を約した。

十日会の出席者

仲俣一三、小林邦雄、永田一雄、菊池忠男、神谷博行、石川雅一、今泉好隆、小松国浩、渡辺政男、内野孝、黒須吉雄、上村福子、八幡順一、権田節造、山田英佐夫、保坂晃一、木下義夫、柳下和彦、大戸勝博、山田茂、中井久二、野沢宗市他7名

58年11月26日～27日 忘年会

場所 热海「静観荘」

出席者 20名

少し早かったがゴルフ会を兼ねて今年の反省と来年の抱負を語り合った。



忘年会の翌朝

いくらか疲れた様子

55年1月22日新年家族交歓会

場所 めっきセンター

出席者 52名

十日会の恒例の家族交歓を兼ねた新年会は子供達とのゲーム遊びや余興などで楽しい時を過ごした。

59年2月16日 2月例会 講演会

高速及び部分めっきの基礎

講 師 デグサジャパン金属事業部

十日会特別会員

村楨利弘氏

場 所 めっきセンター

出席者 51名

先端技術関連のめっき技術の講演で近年にない多数の参加者があった。

特別講演会 実践英会話教室

参加者 24名

58年3月16日～6月8日迄(12日、延べ30時間)毎週水曜日、めっきセンター4階に於いて開催した。講師には近藤しおり(しおり・デ・フェルナンデス)さんにお願いし、毎日熱心に受講した。その成果は6月の米国視察団に生かされた。



講師の近藤しおりさん



講習会が終って会員からのお礼

◎省エネマニュアルの作成

全国中小企業団体中央会の事業に協力、会員の工場を巡回しデーターを収集して省エネマニュアルを作成、会員に配布した。また、例会に於いて石川進氏を講師にお願いして、その成果を報告した。

十日会実践英会話教室に参加して

（有）都鍛金工業所 渡辺 政男

十日会に入り、小林会長の下で役員にさせていただき、早や1年と2か月が過ぎてしまいました。1年間を通じての月例会や色々な催しなどの様子もようやく分かりかけてきたところです。

今回の実践英会話教室の開催に当り、どなたか良い先生はいないかと昨年の12月頃に小林会長から相談を受け、先生を探すことになりました。

私は古い英国車で「ロータス・エラン」という車を持っており、その車の部品の供給や整備の情報などを得るために「クラブロータスジャパン」というクラブに入っています。そのクラブの会長の大木氏がよく商用で英国に出かけ、英國にも友人がいるので、どなたか良い先生を探してもらいたいと依頼したところ、よいタイミングで昨年の11月にスタントン校で学び、4年間の英国留学を終え、帰国したばかりの近藤しおりさんを紹介していただきました。彼女には大木氏が英國での仕事のアドバイスを受けていたそうです。そこで早速電話で連絡を取り、3月中旬から6月中旬にかけてのスケジュールの調整をしてもらうようにしました。

年が明けて、1月24日にめっきセンターで、近藤さん、小林会長、事務局の小原さん、私とで初めて顔を合せ、当会としては限られた時間（米国視察団の出発まで）と、12回という回数で楽しく英語に親しめる教室にしたいという希望を云い、その線にそってカリキュラムを組み、教科書を選らんでもらうようにしました。

2月10日めっきセンターにおいて、カリキュラムと教科書と日程を決め、受講者の募集を始める

こととなり、3月16日の水曜日、第1回目の教室には24名の方々が受講して下さるようになりました。このような英会話教室では20名位の人数が限度とのことで、毎回100%の出席は、会社や仕事の都合で無理なので、ちょうど良い人数だと思いました。

いよいよこの教室が始まってみると、全員が隣り同士、又は向い合っている人同士、英語で質問し合い、答える、というように和気あいあいと楽しく、そしていつも英語を聞き、しゃべるという適度な緊張感の内に、6時30分から8時30分という時間の枠をこえ、しばしば9時から9時半に及ぶのが常でした。当初の目的としたカリキュラムは、教室が始まると、時間が少なすぎ、範囲が広すぎたので、先生の4年間の体験から最も大切な会話的を絞り、それを繰り返し使い、出来るだけ簡単で少ない言葉で意志を通じさせることを教えていただく方向に変っていました。前回の教室に欠席しても今回は分かるというように、1回1回をていねいに分かり易く教えてもらい、又、英國での生活の体験談などを織りませて、外国での生活経験のない私には大変興味のある話を聞かせてもらいました。このように出席者全員が一緒に参加しているという意識を持っていたので、仕事が忙しく、疲れているにもかかわらず、いつも60%以上の方々が出席して下さったことは、この教室を主催した一人として感謝しております。この教室も中ばを過ぎ、第7回目を終了したところで、5月5日にご結婚なさる先生のお祝いと、我々の懇親会を兼ねて近くの喫茶店で

ささやかなパーティーを催し楽しいひと時を過ごしました。又、第9回目には㈱三進製作所の柳下さんを迎え、米国英語と英国英語の違いなどを実際にしゃべってもらいました。最終回終了時には長くも短いこの教室に参加して下さった方々と、新婚なのにいつも時間をオーバーして教えて下さった近藤先生と、遅くなる帰りを持っていて下さったスペイン人のご主人ともども、ささやかな宴を持ちたいと思っております。

最後にこの教室を開催するに当って、協力していただいた方々と、この教室に参加して下さった方々に対して、感謝の意を表すとともに、次の飛躍の踏台になることを祈ってペンを置かせていただきます。

◎ゴルフ大会

58年7月24日 東宇都宮カントリークラブ

参加者 24名

優勝 細井 肇（細井鍍金工業）

2位 小林邦雄（トキワ鍍金工業所）

3位 柳下和彦（三進製作所）

58年11月26日 伊豆スカイラインC.C

参加者 20名

優勝 小松国浩（キクヤ研材薬品㈱）

2位 繩田敏治（繩田鍍金工業所）

3位 柳下和彦（三進製作所）

◎大阪青研会 盛大に創立総会開催

大阪青年鍍金研究会創立総会（発起人代表宮阪東明氏・植田聰志氏）が58年7月17日「太閤園」三階、ダイヤモンドルームを会場に会員とその関係者170名が出席して、盛大に開催した。創立発起人代表宮阪東明氏の挨拶、創立経過報告を創立発起人代表植田聰志氏が行ない、役員選出に入り、初代会長に宮阪東明氏が選出された。各界の御来賓の方々から祝辞を頂き盛況の中で創立総会は終了した。初代会長宮阪東明氏は次のような抱負を語った。「本日は、大阪青年鍍金研究会の創立総会に日曜日の公私ともに御多忙のところ、多数ご出



青研会設立総会にて

席頂きまして、誠にありがとうございました。戦後から今日発展を遂げた「めっき業」では、古今東西を問わず「新時代」を迎えています。新しい歴史を生むのは、新しい時代からとも言えます。今、この難しい時代を迎えて困難を見ているのも、将来へ向っての大きな課題となっています。それへ向って、我々の青研会と言う新しい歩みを行なうために結束しました。大阪には、鍍友会と言う「めっき」の研究団体がありましたし、鍍生会と言う研究団体もありましたが表面処理業界の総帥として、永い歴史を残して下さいました。

しかし、今迄の二つの会ではなく、新しい一つの会として、強い団結をもって歩んで行くように、本日ご出席されました皆さま方の暖かい厚情とご指導ご鞭撻を願って行く所存です。」と結んだ。長い歴史を持っていた「鍍友会」「鍍生会」の二つの会を発展的解散から業界の飛躍発展を念願として組織改革の決意を固め永年の伝統と業績をかなぐり捨て大英断をもって、大同団結にその活路を求める新会を発足した事を強調した。

◎石川進氏を励ます会

東京都鍍金工業組合足立支部員であり、日本鍍金協会十日会会員（元会長）でもある東海鍍金工業・石川進社長は、昭和57年度技術士国家試験の金属部門技術士試験に合格、資格を取得したが、石川社長の今回の栄誉を同じ仲間の事業主としてその喜びを分かち合いこれを機に、めっき業界の



挨拶する石川進氏

将来にわたり、より一層の活躍を期待するため、9月3日午後6時30分から上野精養軒で、瀬田新二(足立支部支部長)、小林邦雄(十日会会長)、井上喜夫の3氏が発起人となって「石川進氏を励ます会」を開きました。石川社長は、今まで排水処理、省エネルギー技術を広く業界に普及し、長期にわたって足立支部の運営役員、十日会では会長として貢献、協力してきた。

59年度会活動の回顧

永田一雄

59年度 会員の状況

1) 名誉会員 5名 相談役 3名 特別会員 2名

正会員 77名

2) 会員の動静

会期中の入会者 2名

高倉 利守 明盛鍍金工業㈱

板川 一男 日本ワコン㈱

会期中の脱会者

小西 富子 東陽イーシー工業㈱

佐藤篤太郎 木村鍍研材工業㈱

3) 役員

会長 永田 一雄 ㈱梅田鍍金工業所

副会長 菊池 忠男 光陽鍍金㈱

会計 渡辺 政男 ㈲都鍍工業所

運営委員 神谷 博行 神谷電化工業㈱

運営委員 今泉 好隆 ㈱山晴

運営委員 石川 雅一 ㈲三恵工業所

運営委員 権田 節造 ㈱幸福屋

運営委員 上村 福子 ㈱上村正商店

運営委員 山田英佐夫 ㈱東電工舎

運営委員 後藤 哲 ㈱後藤鍍金

事務局 飯塚 フミ 東京都鍍金工業組合



永田一雄会長

た。新しい試みとして3月から6月にかけて12回実践英会話教室を開催しそのあと6月末から7月にかけてAES大会参加を含む米国めっき業界視察を実施した。

また、例会では我々に密着した問題を取り上げて毎回多数の出席を得て盛会に終始した。この2年間私なりに考えたものを1つ1つやってきたが、皆様にはまだまだ不十分なものであったろうと思うが、これまでのご支援を感謝申し上げる。今後も十日会の発展のため微力ながら尽くして行きたい。」

議長に井上喜夫氏を選出し議事に入った。

第1号議案・58年度事業報告（永田一雄副会長担当）及び第2号議案・58年度決算報告（小松国浩会計担当）が原案どおり承認された。第3号議案・役員改選の件は、議長一任により石川進氏はじめ5名の選考委員会を編成し次期会長を選考、石川選考委員長が次期会長として永田一雄氏を決定した旨発表した。副会長はか役員は後日、新会長が選任する。これに伴い日本鍍金協会役員の方も十日会会長が副会長に、幹事として小林前会長、運営委員として菊池忠男氏他9氏の推薦を決めた。

永田一雄新会長は就任挨拶として「現在あらゆ

59年3月22日 定例総会

新会長に永田一雄氏選出

場所 めっきセンター

出席者 35名

定例総会は菊池忠男副会長の司会により開会し、始めに小林邦雄会長が次のように挨拶をした。

「私が会長を拝命してから2年経過したが、その間大禍なく重責を全うできたのも会員皆様の協力の賜物と御礼申し上げる。振り返ると1年目は無我夢中で会の運営に取り組み、2年目の58年度は何とか自分なりの会運営を計りたいと努力してき

る意味で転換期にあると思う。高度成長が終わり、低成長に移行し生産形態も多品種少量生産となつた。表面処理分野も従来の湿式めっきに限らずいろいろなものが出ており、素材もセラミックスやエンジニアプラスチックス、アモルファス合金など今までにないものが出ている。

一方、当会員の構成をみると、現在2世3世に移行中で、創成期に比べると世代が一巡したようだ。

しかし、十日会の精神というものは時代が代わっても少しも変わらず大きな意味を持っている。十日会はめっきを天職とする者の集りで、お互いに切磋琢磨し、自己研鑽に励みながら友情を深め団結を強固なものとしている。会の活動を通じて会員各社の長期経営戦略のための情報を提供し、それぞれ会社の利益、発展に貢献することが大きな使命ではないかと思う。そうした要請に答えられるよう会の運営に努力するつもりである。会員各位の一層のご支援をお願い申し上げる。」と抱負を述べた。

総会終了後、新会員が多くいることから自己紹介が行われた。

59年3月25日 日本鍍金協会年次大会

新会長に西垣 務氏（名鍍会）選出

場 所 年次大会 めっきセンター

懇親会 上野タカラホテル

出席者 74名（十日会24名）

年次大会は小林邦雄副会長（十日会）の司会により、宮阪東明副会長（青研会）が開会の挨拶、業界物故者への黙祷の後、主催者を代表して仲俣会長は「本日は来賓、会員など大勢の出席を頂き盛大に開催できたことをお礼申し上げる。これまで当協会は東京、名古屋、大阪の4団体で活動してきたが、昨年7月に大阪の鍍友会と鍍生会が発展的に解散し、新たに大阪青年鍍金研究会（青研会）を結成、当協会に参加頂いた。今後、3団体の結束、交流を一層深めていくことになる。

11月には名古屋の名鍍会が創立25周年記念式典を盛大に開催した。6月下旬からAES大会参加を含む米国業界視察を行い、すでに報告書で発表した通り大きな成果をあげた。また、全国中央会の省エネルギー・マニュアル作成に当っても会員工場調査など成果をあげることができた。会員各位の協力に感謝申し上げる。」と挨拶した。



第23回日本鍍金協会年次大会 神田明神にて



西垣務 J E S 会長

次に綱領宣言を竹内克弘副会長（名鍍会）の音頭により出席者全員で朗読、議長に仲俣会長を選出して議事に入った。

第1号議案・58年度事業経過報告を菊池忠男幹事、第2号議案・58年度収支決算報告を永田一雄幹事、監査報告を八幡順一監事がそれぞれ行い、いずれも異議なく承認された。第3号議案・傘下各会現況報告は名鍍会、竹内副会長、青研会、宮阪会長、十日会、今泉好隆幹事から行われた。第4号議案・新年度事業報告並びに今後の会活動に関する提案について特に発言がなかった。第5号議案・役員改選では、新役員を次の通り選出した。

会長 西垣 務（名鍍会）

副会長 竹内 克弘（名鍍会）

副会長 寺内 功二（青研会）

副会長 永田 一雄（十日会）

このほか幹事40名、監事4名を選任したがこのうち十日会関係者は次の通りである。

幹事 八幡順一、菊池忠男、神谷博行、小松国浩、今泉好隆、石川雅一、黒須吉雄、内野 孝、渡辺政男、権田節造、上村福子、山田英佐夫、後藤 哲

監事 小林邦雄

この後、西垣新会長の就任挨拶があった。来賓として東京都鍍金工業組合、吉川弘二理事長、東京都立工業技術センター、大谷大副所長、機材協、近江俊樹委員長、全鍍連、白瀬懋専務理事からの祝辞があり、植田聰志副会長（青研会）の閉会の

挨拶で大会を終了した。

このあと神田明神で家族と合流して記念写真を撮り、6時30分から上野タカラホテルで会員及び家族懇親会を行った。仲俣会長の挨拶の後、同協会初代会長を勤めた小島政夫氏の乾杯の音頭で祝宴に入った。新旧会長のバトンタッチ、新会長の挨拶、女性歌手の出演、会員の歌謡大会と和やかに懇親会が進められた。翌日は東京ディズニーランドを観光して大会日程を終えた。

59年4月10日 4月例会 新製品紹介

1. 新しい口過システムについて

株三進製作所 製品開発室
能津十三郎氏

2. インバーターを利用した省エネルギー

株富士電機工業
サンケン電気株

高石 知児氏

場 所 めっきセンター
出席者 45名

4月例会は十日会会員のうち機材薬品メーカーの新製品の紹介を行った。まず最初に講演した三進製作所は新しい口過システムと題して新製品であるF D型とF K型の口過器の説明があった。これらの新しい口過器の特徴は口布の洗浄が自動で行えるところにある。

富士電機工業はサンケン電気製のインバーターの代理店として積極的な販売活動を行っている。インバーターは汎用モーターの回転数を交流入力の周波数を変えて行うことができる。それによりめっき工場では遠心分離器の回転の調整、バレル回転、排気ファン、バフ研磨など、モーターの回転数を調整し省エネルギー運転ができる。最後の質疑応答では鋭い質問があった。新製品の発表では必ず価格を知らせること、新製品の優れているところばかりでなく、十日会ではきたんなくネックになるようなところも公表して欲しいとのことであった。

最後に会長より一任されていた新しい役員につ

いて発表があった。また、十日会事務局担当として長年お世話になった小原俊幸氏に代わり飯塚フミさんが新しい事務局の任に当ることになった。

59年5月10日 5月例会 講演会

1. 光沢硫酸銅めっきについて

(AESのスライドによる技術解説)

十日会特別会員 東京都立工業技術センター
めっき研究室 主任研究員 土井 正氏

2. 戦略的経営のための情報活動のあり方

神奈川県工業試験所 山崎龍一氏

場 所 めっきセンター

出席者 29名

土井先生からはAESのスライドを使用して光沢硫酸銅めっきの特長及び耐食性について解説があった。アメリカではハルセル試験よりペントカソードによって試験する方法に大きな相違点がある。光沢硫酸銅めっきの浴温、塩素濃度の管理方法、光沢剤の添加方法などの説明があった。最後に光沢硫酸銅は素材へ食い込んで析出するので密着力が強固であり大変に有用であるので技術として見直しては如何かと提言があった。

山崎先生の講演は大変有意義であった。特にその中で強く印象に残ったのは、得られた情報について実際に自分でやってみて体験情報にすることが重要である。それにより真に身のある情報が得られ、それらが自社のノウハウになる。そのためには各社に従業員数の約2割の余裕のある人員が必要であるとの事であった。

59年6月11日 6月例会 講演会

キレート剤、活性剤を含む排水の重金属処理

東京都立工業技術センター 排水処理室

主任研究員 東 邦彦氏

場 所 めっきセンター

出席者 33名

めっき工場の経営活動のなかで、排水処理を行い排水基準を尊守するのは不可欠の課題である。しかし、新聞紙上での違反工場の報道が後をたた

ない。それは企業の社会的なモラルが欠けている場合もあるが、排水処理を著しく困難にしているキレート剤や、活性剤による影響もある。

めっき技術は日進月歩であり、技術の革新に伴い新しい薬剤が使用され、それについての排水処理方法も確立しなければならない。最近とみに需要の多い無電解めっきは処理方法は難しい。排水処理方法は各社各様でそれぞれの処理マニュアルを確立しなければ厳しい排水基準に対応できない。このような現状を考えると、排水処理技術の指導期間が終えたとはとてもいえない。排水処理技術は常に古くて新しい問題である。

6月例会では、新たな問題であるキレート剤、活性剤を含む排水中の重金属の処理について東先生より講演を頂いた。

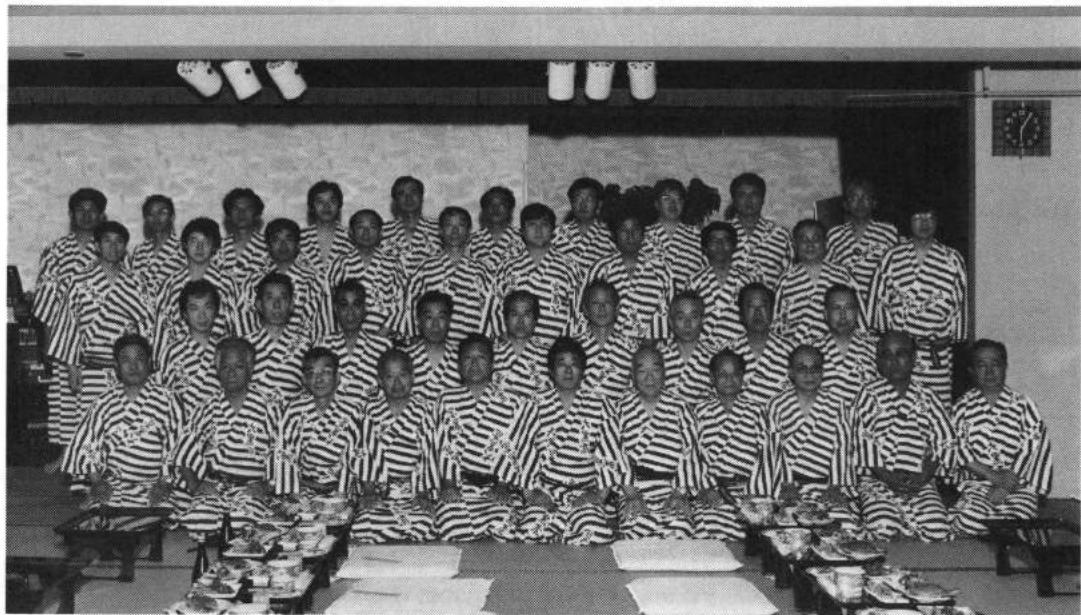
めっき工場で使われているキレート剤、活性剤にはどの様なものがあるのか明らかにしてもらつた。そしてそれらが従来の単純な中和沈降処理では除去できないことが理解できた。市販の脱脂剤、電解処理剤について重金属の沈降性に与える影響についてのデータも公表して頂いた。

さて実際それらを含む排水について、排水基準を守るにはどのような処理方法を行えばよいのか。一般的には単なる中和処理では処理不可能で、一旦排水をPH2~3へ下げキレート剤、活性剤の重金属との結合を除去し、その後、石灰、無機凝集剤を併用しアルカリ側にもってくれば良く沈降し、処理可能とのことであった。

しかし、使用する薬剤は各社各様であるから処理業者に設備を発注する前、必ず技術センターの方へ相談して欲しいとのことであった。それによって実験を行い正しい処理方法を把握し納得してから設備の発注をしないと後々問題を起こす場合が多い。是非、センターを積極的に利用してもらいたいと力説された。

59年6月23日 日本鍍金協会合同役員会

場 所 合同役員会 名古屋ターミナルホテル
懇親会 大黒屋(知多半島、師崎海岸)



合同役員会に参加した各会のメンバー

出席者 44名 十日会 17名出席

今回の合同役員会は日本鍍金協会西垣務会長の強い希望により、当会の創設の功労者、歴代の会長、副会長の功労に感謝し、旧交を温めあってもらうため、最近、参加することが少なくなってきた先輩達に積極的に参加を促した。それにより十日会を初めとし大阪の旧鍍友会、鍍生会及び名古屋の名鍍会の古いメンバーの大勢が参加した。

合同役員会は十日会から名鍍会への事務の引き継ぎが主な審議事項であった。その他、秋季大会、年次大会の件について審議した。

十日会の現役員の大半は前日、碧南市の㈱石実メッキ工業を見学した。合同役員会後、知多半島、師崎海岸、大黒屋で大磯料理を堪能しながら旧交を温めあった。

十日会出席者

小嶋政男、井上喜夫、福井通祐、後藤哲雄、木下健二、石川進、小島一郎、仲俣一三、大木康弘、八幡順一、小林邦雄、永田一雄、菊池忠男、神谷博行、石川雅一、渡辺政男、権田節造

十日会特別会員 東京都立工業技術センター

めっき研究室 主任研究員 土井 正氏

2. スクリーン印刷について

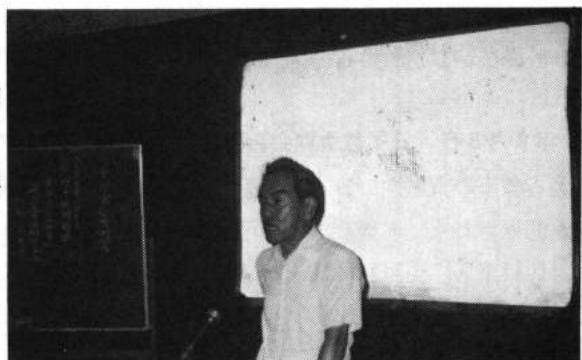
㈱福寿産業

取締役開発部長 山田善吾氏

場所 めっきセンター

出席者 41名

現在、めっき工場が抱える大きな問題は新素材の出現と、塗装または他の表面処理分野への変換によるめっき離れ減少ではないかと思う。特に一般的な装飾クロムめっきは低迷している。そのため新たなめっき分野を創造し、単なる電気めっき技術だけではなく、他の技術の複合化による付加価値の高い技術を開発しなければならない。



スクリーン印刷について語る山田善吾氏

59年7月10日 7月例会 講演会

1. 実用ニッケルめっき

(AESスライドによる技術解説)

そこでその手段としてスクリーン印刷技術に着目した。この複合化の例としてプリント基板回路のめっき方法は良く知られているが、一般的な装飾めっきにも応用できないか検討するのも興味ある課題である。

それにはスクリーン印刷技術の基礎的なことを知らないことはならない。今回、スクリーン印刷技術の専門家である山田氏にスクリーン印刷技術についてスライドによる解説を頂いた。

また、スクリーン印刷された製品が色、模様、外観が非常に多様化されて美しいのに驚いた。出席された多くの会員が脅威を感じ、刺激を受けた。この技術を電気めっき技術と複合化すれば装飾めっきでも色、模様、外観が多様化でき新たな用途が開拓できるものと思った。

最近、東京の下町のめっき工場でスクリーン印刷を利用し装飾めっきを多様化して積極的に展開している姿が見られるようになってきた。

59年8月29日 鶴飼義一氏が死去

鶴飼義一氏は（鶴飼技術事務所所長）はかねてから病気療養中であったが、8月29日午後2時50分、自宅で腸ガンのため死去した。

葬儀は9月1日午後1時より豊島区巣鴨の本妙寺にめっき関係者多数が参列ししめやかに行われた。

鶴飼氏は工場経営の他、コンサルタントとしてめっき業界の技術、経営指導を行い功績を残した。十日会にも創生期に会に参画し活躍され、最近では名誉会員として若手を指導した。葬儀には会長はじめ役員が参列し供花の上、弔意を示した。

59年9月8日 日本鍍金協会正副会長会議

名古屋市の賀城園で日本鍍金協会の正副会長会議が開催された。名鍍会より西垣会長、竹内克弘氏、伊藤豪氏、小野江隆氏らが、青研会より長坂広道氏、池田伸一氏、東京十日会より永田一雄氏が出席した。審議事項として秋季大会、全鍍連主催「未来開拓青年会議」の件、年次大会などであ

った。

59年9月10日 9月例会 講演会

今後のめっき工場のあり方

東京都鍍金工業組合 副理事長

㈱三ツ矢 代表取締役 草間英一氏

場所 めっきセンター

出席者 37名

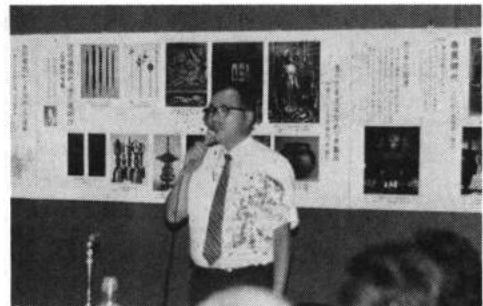
今日、優れた経営感覚と戦略でもって会社を運営し確固たる業績を残している草間氏を迎へ、今後のめっき工場のあり方と経営者としての心構え、経営戦略の立て方などを聞いた。先ず草間氏より㈱三ツ矢についての会社紹介があった。次にめっき業者を取り巻く外部要因として得意先であるメーカーが思考しているのが何なのか説明があった。

メーカーの思考(コストパフォーマンスの追及)

1. 低価格商品の開発
2. 軽薄短小製品の開発
3. 機能の複合化、多機能化、高付加価値化商品の開発
4. メカトロニクス化、電子デバイス化の促進

また、メーカーはめっきに対してどのような意識を持っているのか説明があった。

1. 新素材、代替材料の転換が可能かどうかを考えている。
2. 外装面に対するめっき加工の範囲の削減を計っている。
3. 機能面に対するめっき加工の高度化を要求する。
4. 社内のFA化、省力化に伴いめっきの内製化の促進を計っている。



講演する草間英一氏

これらのメーカーの意向に対して、めっき業者が遂に達成されなければならないことは何なのか指摘があった。

1. 無公害対策
2. 的確な情報と判断による高度なめっき処理が可能な設備の導入
3. 品質補償体制の確立
4. 情報活動（得意先、めっき業界、海外のめっき業界）

59年10月7日 日本鍍金協会第21回秋季大会

場所 名古屋市中小企業振興会館

出席者 55名のうち十日会より10名参加
仲俣一三、八幡順一、小林邦雄、永田一雄、神谷博行、石川雅一、権田節造、今泉好隆、渡辺政男、保坂晃一

第21回秋季大会では各会の現況報告、今後の事業報告、各地の業界の受注動向など発表しあった。同日午後3時より84全国優良機械展（名古屋市吹上ホール、主催名古屋見本市協会）を見学し、最近の機械技術及び最新情報を得て4時半会場に戻り、友好交換パーティーを開催した。



秋季大会にて

59年10月19日 青研会東京工場見学会

日本鍍金協会を通じて友好関係にある大阪の青研会（寺内攻二会長）の会員22名が東京の十日会の工場見学のため上京した。当日は十日会より永田一雄、石川雅一、権田節造の各氏が道案内をし

友好を更に深めた。

なお、見学工場は福井電化工業㈱、八幡鍍金工業㈱、榎梅田鍍金工業所であった。

59年10月26日 工場見学会

見学先

横河北辰電機㈱ 本社及び三鷹工場

コンピューター制御機器、工業用計測器、電子測定器、分析機器、CAD、CAMの製作販売の国内トップメーカー

ニシハラ理工㈱ 本社小平工場

プリント基盤、リードフレーム、フープ材、ダイオードの製作とめっき

参加者 42名

工場見学会は午前9時、湯島のめっきセンター前から大型バスで第一の見学工場、横河北辰電機へと向かった。車中、永田会長から横河北辰電機についての会社概要の説明があった。到着後、同社トレーニングセンターの会議室へ案内され、ここで東京営業部長の挨拶と同社の概要についての説明を受けた。

同社は昨年4月、北辰電機と合併し現在従業員5,800人、昨年売上げ1,300億円。製品の主力は工業計器で製品の75%を占めており、全国の40%のシェアを占めている。この部門では世界第三位で今年中には第二位になるとのことである。技術開発力の充実を図っており、研究開発（製品開発）に800人、うち将来の基礎研究に100人もいるという大手企業である。サービス部門も社内、代理店と万全の体制を敷いている。

見学会は4班に分かれて、それぞれ見学コースに従って一般コース、社内めっき工場を見学する。この見学は、十日会が現在、電子制御に関する勉強を行っていることから実地に勉強してみようということで行われたもので、それだけに見学する会員は、非常に熱心に何かを得ようという意気込みであった。

特に同工場を見学できたのは、東京都鍍金工業組合の西部支部長であり、同組合の常任理事であ

る柴文人氏のご尽力で実現できたというもので、通常での見学はなかなか難しい。

各種計測機器や生産管理のためのコンピューターなどの生産工場、検査工場など詳細な説明で見学後、めっき工場を見学した。めっきはトリニッケルのパレルめっき、亜鉛めっき—クロメート処理等行っているごく一般的な工場であった。計測機器やコンピュータ生産などの工場はオートメ化的の方向にあるが、めっき工場はほとんどが手作業というのも意外に期待はずれの感がした。ただし、最近では電磁波シールドの関係部品が非常に増えた、めっきは外注に出すほどだという。I C、コネクター関係の貴金属めっきも行っているというが、残念ながら見学はできなかった。排水設備は、イオン交換により、約80%の水を再利用しているという。見学後、再び会議室へ戻り簡単な質疑応答の後、次の見学先ニシハラ理工へ向かった。

途中、柴氏の案内で近くの料理店で昼食し永田会長が柴氏への感謝の挨拶の後、柴氏が十日会賞受賞の感謝を込めて挨拶するという一幕もあった。ニシハラ理工の西原一夫社長は東京都鍍金工業組合の副理事長でもある。小平工場はプリント基板専門の工場である。半導体関係のめっきは狹山工場で行っている。プリント基板は多品種少量もので手作業で行っていた。歩留り品質の向上を図っていて、0.3%を目指しているが、現在は1%

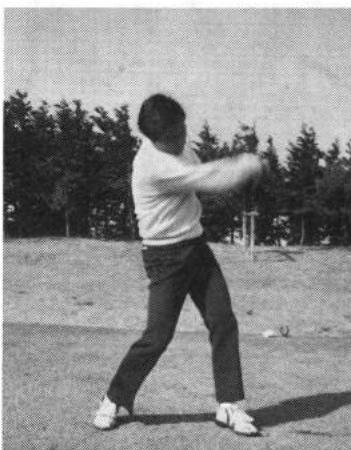
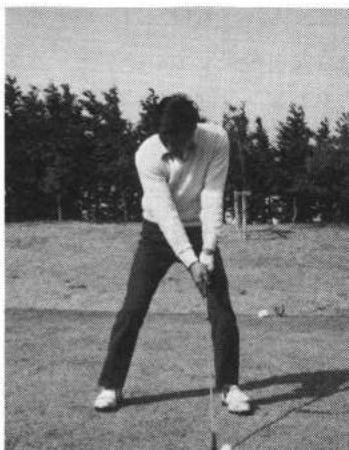
程度だという。同工場は鉄筋三階建てだが、住宅地にあり残業も難しくなってきた。将来は移転せざるを得ない状況になっているという。今年9月には佐賀県に新工場を建設した。

見学は成型から検査まで班に分かれて説明を聞きながら行われた。同工場は現在60名、内女子のパートが16名で年間、12~13億円の売上。多種少量といわれるよう1ロット平均10枚、4~5枚の受注もある。最近では3~4層のマルチ基板が多くなってきている。発注側の中にはスルホールめっきの断面図をつけて納品しなければならないという厳しいものもあって、製品管理には非常に気をつかっていた。

見学が終わって、質疑応答を行い、玄関前で記念撮影をして、再びバスにて帰路についた。車中、見学会の感想を一人ひとり発表した。締めくくりは、石川進氏の解説でまとめられ、有意義な見学会の一日であった。

59年11月23日 ゴルフ大会

場 所	太平洋クラブ相模コース
出席者	16名
優勝	遠藤 清孝 ㈲朝日鍍金工場
2位	今泉 好隆 狹山晴
3位	保坂 晃一 保坂鍍金㈲



ゴルフ大会 神谷博行氏 ナイスショット！？



ニシハラ理工前にて（工場見学会）

59年12月1日 忘年会

場所 上野 川中島

出席者 29名

忘年会は鍋料理を囲み大賑わいであった。それぞれが今年の反省と来年の抱負を語った。

60年1月2日 新年家族交歓会

場所 めっきセンター

出席者 73名

十日会の恒例の家族交歓を兼ねた新年会は組合の吉川理事長、全鍍連中山専務理事が来賓として参加し盛大にかつ和やかな雰囲気で行われた。

60年2月15日 2月例会 パネル討論会

テーマ 「今後のめっき工場の設備改善のあり方」
パネラー

八幡 順一氏 八幡鍍金工業㈱ 代表取締役

小林 邦雄氏 ㈱トキワ鍍金工業所 代表取締役

菊池 忠男氏 光陽鍍金㈱ 代表取締役

神谷 博行氏 神谷電化工業㈱ 専務取締役

山田英佐夫氏 ㈱東電工舎 専務取締役

場所 めっきセンター

出席者 40名

十日会に参加する多くの会員は2世、3世になってきている。それらの若い経営者が今後めっき工場を経営するにあたりさまざまの困難に直面する。現在の厳しい経営環境の中、若い経営者は長期の戦略を立て自社の将来のあり方を常に見つけなくてはならない。

先代は多くの遺産を残しており、基盤があることは有り難いことである。しかし、反面多くの負の遺産も背負って行かなければならないのも事実である。老齢化した従業員、老朽化した設備や建物、とりわけ現在行っている仕事そのものも時代に取り残されているかも知れない。

したがって若い経営者は工場の近代化に取り組み、合理化を推進し、そのための設備改善をしていかなくてはならない。

今回、パネラーになって頂いた方々は、既に将来にわたって生き残るため積極的に工場改善を行った。また、多くの会員が計画中であり、それなりのプランがあるものと考えている。

そこでパネラーに各社の目的達成のための設備の選定方法、問題点、工場内外の環境問題等を話して頂き、問題提起するとともに、最良の方法を見つけ出し、会員各位の今後の参考になるようパネル討論会を行った。

今回の討論会で提出されたさまざまな問題点について、今後の例会で取り上げて、課題として行きたい。討論会は石川雅一運営委員の司会で行われた。

討論会の内容について

1. 地場産業振興計画に基づく新システムモデル工場の説明 小林邦雄氏
2. 設備改善の体験談

小林、八幡、菊池、神谷、山田各氏

時間の都合でパネラーの体験談の発表で、全員の討論の場とはなりえなかったが、パネラー各氏の設備改善の動機が参加者にとって非常に参考になったので紹介する。

八幡氏

設備が老朽化した。従来は機械が2台あって中途半端な使い方をしていた。これを1台にまとめてフル回転することで作業能率を上げたかった。将来、営業種目を増やしたいので工場内のスペースを空けたかった。省人化を図りたかった。雑貨関係が斜陽とか頭打ちといわれているがそうではない。今後、大幅に伸びることは期待できないが、

そうかといって減ることもないと思う。これからも雑貨物をやって行く。

小林氏

米国でもめっき業者が十分の一程度に減っているようだが、日本も本格的な淘汰の時代に入ったといえる。親父のころと違って将来の見通しが立てにくいし、仕事の絶対量も減ってきてている。IC、プリント基板関連はまだいいようだが、素材の変化で装身具などは苦境に立たされている。しかし、こうした不況時ほど生き残りを賭けた勝負に出るべきだ。

機械と設備が老朽化している。加えて回りにマンションが建ち始めた。そこで工場を新しくし、めっき工場のイメージアップを図りたかった。

菊池氏

機械、建物も、排水処理とも老朽化してきた折、隣の土地を取得できた。そこで増設することになったが、そこだけ直すよりも、ここで思い切って全部を含めて工場の改善をしたいと考えた。静止の自動機は今の倍の能力にしたかった。バレルも中型の設備を導入し小物のめっき処理もやり、多品種少量生産にも対応したかった。仕事をしていて自分自身きついと感じるようになった。おそらく従業員もそうであろうと考えた。そこで省力化を図り、将来も現在の従業員と頑張ってやっていきたいと思った。

神谷氏

従来の機械が老朽化したので、重量物、長尺物などの大物から小物までの多品種少量生産に対応できるようにと、将来の需要を見込んでの設備投資をした。作業の安全と省力化を図り、怪我がなく作業が出来るようにしたかった。

山田氏

建物、設備とも老朽化した。従業員も高齢化し省力化を図り、従来から行っていた多品種少量生産をより効率良くやりたかった。そのためにコンピューター制御による方法がベストであると考え、プログラムも自社にあうよう自作した。

研究会の開催

めっき工場のための電気制御、電子制御技術研究会

従業員の高齢化や品質の高度化などに対応して自動装置の普及が著しい。それに伴い各種の自動制御機器が設備されている。これらの制御機器の仕組や役割、記号などを理解していれば故障のときなどすぐに対応でき便利である。

この研究会では自動めっき装置や排水処理装置などの電気制御の基礎となるシーケンス制御を理解し、保守管理を適正化し効率的な使用を図ることを目的とした。

更にシーケンス制御を基礎としてめっき品質の高度化に伴い要求される電流、電気量、温度、PH、濃度、時間などの品質に与える数値因子の制御に必要な信号の検出、微小電流の增幅、デジタル化、演算表示など電子制御のあらましを理解する。そして、コンピューター化するファクトリーオートメーションへの基礎とすることを目的とした。できるだけ多くの参加者を集めため東京都鍍金工業組合、連合青年部会（神谷博行会長）と協賛し参加を呼び掛けた。

講 師 東海鍍金工業㈱ 代表取締役

技術士 石川 進先生

場 所 めっきセンター 4F教室

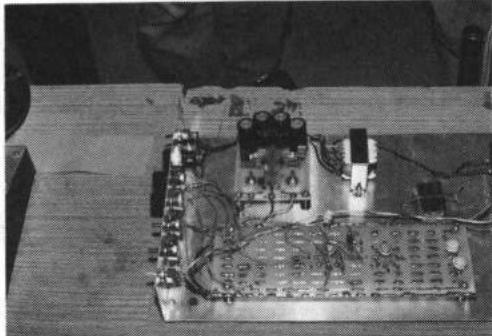
参加者

十日会

石川雅一、今泉好隆、遠藤清孝、神谷博行、菊池忠男、木下義夫、小林邦雄、小林俊明、後藤哲、権田節造、斎田隆司、篠根健一、高倉利守、角田恭一、富田啓祐、中井久二、永田一雄、太田一良、板川一男、野上悟、保坂晃一、安良岡幹夫、山田英佐夫、八幡慎二、広井良一、渡辺政男

連合青年部会

小沢栄男、永田正三、長谷川一郎、鷲津洋一郎、石川芳英、吉崎晴好、石川至、志田和陽、高松俊

和, 田村直久, 大谷正義, 細井碧	9月19日	トランジスターの制御機能 20名
東京都立工業技術センター		トランジスターによる電圧増幅
土井正, 野々村誠	9月29日	自動制御と計装機器展の見学会 20名
東京都鍍金工業組合公害研究所		東京晴海国際貿易センター
露木広治, 奥村浩		懇親会 銀座ライオンビアガーデン
員外	10月17日	サイリスターによるON-OFF制御 16名
本郷優		UJTによるサイリスターの位相制御
開催日と内容		
6月13日 自動制御のあらまし 41名	10月31日	PUT及びダイアックによる位相制御 15名
検出スイッチと操作機器		
6月27日 論理回路 31名		サイリスターによる位相制御の実演
リレーの基本回路	11月21日	オペアンプと比較機能 18名
7月18日 主回路と操作回路 32名		オペアンプの正帰還動作
優先回路	11月28日	オペアンプの負帰還動作 15名
8月8日 タイマーとカウンター回路 29名	12月12日	実演と制御機器の展示 18名
温度調節回路の設計		市販温度調節器とSSRを用いた温調
8月29日 有接点リレーシーケンス回路 25名		サーミスターとトライアックを用いた温調
9月5日 電子制御と検出器 22名		トランジスターの温度特性を利用した 電子式温調
		可変式安定化電源
石川講師が製作した電子式温調		定電流回路の実験
		PCによるシーケンス制御
		プログラムタイマーによる各種計測
		タイムカウンターによる各種制御
	12月14日	反省会と懇親会 15名
		湯島 江知勝

60年度会活動の回顧

60年度 会員の状況

1) 名誉会員 5名 相談役 3名 特別会員 2名
正会員 74名

2) 会員の動静

会期中の入会者 2名

小倉 攻一 大日工業
長谷川一郎 長谷川鍍金工業社

会期中の脱会者

岸 譲 岸鍍金工業所
齐田 隆司 サイダ工業
佐久間幸一 ツクモ電鍍
大沢 章二 大沢鍍金工業
宇田川正則 船堀メッキ工業所

3) 役員

会長 永田 一雄 梅田鍍金工業所
副会長 菊池 忠男 光陽鍍金

会 計	神谷 博行	神谷電化工業㈱
運営委員	今泉 好隆	㈱山晴
運営委員	石川 雅一	㈲三恵工業所
運営委員	渡辺 政男	㈲都鍍金工業所
運営委員	権田 節造	㈱幸福屋
運営委員	上村 福子	㈱上村正商店
運営委員	山田英佐夫	㈱東電工舎
運営委員	後藤 哲	㈱後藤鍍金
事務局	飯塚 フミ	東京都鍍金工業組合

60年3月22日 定例総会

永田会長を再選

場 所 めっきセンター

出席者 32名

定例総会は今泉好隆運営委員の司会により開会した後、中井俊晴氏（四国電機）が同社前社長の葬儀に際して、十日会の協力に感謝の言葉を述べるとともに、十日会にオシロスコープを寄贈した。

永田会長は、この一年間、会活動が役員、会員の積極的な参加、協力により活発に行えたことを感謝する挨拶を行った。

議長に八幡順一元会長を選出し議事に入った。

第1号議案、59年度事業報告を菊池忠男副会長が行った。第2号議案、59年度決算報告を渡辺政男会計が行った。以上各議案が異議なく承認された。

第3号議案、役員改選の件は小林邦雄前会長など選考委員3氏を選出し別室で審議した。その結果、小林選考委員長から次期会長として永田会長を再選した旨を発表し承認された。また、日本鍍金協会役員として副会長に永田一雄、幹事に八幡順一、小林邦雄の各氏の他9名を決めた。

永田新会長は「昨年一年間は、無我夢中でやってきたが、今年はじっくりと企画を練り会員のプラスになるよう充実した活動をして行きたい。

私の考えの一端を述べたい。

現実を重視した活動が必要で、最近は、コスト、納期も大事であるが、品質に対する要求は日増しに強くなっている。したがって現在各社が持

っている成熟した技術を更に研鑽努力して向上させることが急務である。この意味で品質管理、制御技術を勉強していきたい。

次に過去を教訓として見直して行きたい。我々が意志決定と決断の必要に迫られた時、先人たちの価値判断や先見性、行動がどうであったか、過去の歴史の事例をひもといたり、昔の人々の行動規範などを自分自身とオーバーラップさせると、役に立つことがある。そうゆう意味で歴史を勉強したい。そうすることによりある程度未来を予測できる場合もある。

3番目は未来を視野に捉えて、めっき業を取り巻く状況を把握することが重要である。技術の進んでいく方向などについて、現在伝えられている新素材のめっきや新しい技術の情報を収集していくことが必要である。

今年はこうしたテーマを取り上げ、皆さんと一緒に考え、一つ一つ勉強していきたい。」と就任の挨拶をした。更に副会長ほかの新役員も前年度に引き続きお願いしたいと要請し承認された。

総会終了後、山田茂氏の乾杯の音頭で懇親会に移った。

60年3月23日 第24回 日本鍍金協会年次大会

新会長に宮阪東明氏（青研会）選出

場 所 名鉄犬山ホテル

出席者 46名 十日会 12名出席

日本鍍金協会（西垣務会長）の第24回年次大会は会員、来賓多数が参加し盛大に行われた。

年次大会は竹内克弘副会長（名鍍会）の司会により永田一雄副会長の開会の辞により始まり、国歌斉唱、業界物故者への黙禱の後、主催者を代表して西垣会長は「本日は来賓、会員など大勢の出席を頂き盛大に開催できたことをお礼申し上げる。

当協会は発足以来、はや24年にも及ぶ年月が経過し、東京、大阪、名古屋との情報交換、親睦の場として確固たる地位を築いてまいりました。この間ご尽力を頂きました歴代会長、役員各位に並びに業界先輩に対し、深甚なる敬意と感謝の意

を表します。

昨年3月25日・26日の東京ディズニーランド年次大会におきましては、御家族共々百四十数名にも及ぶ参加者があり、今後の日本鍍金協会の益々の団結発展が望めると確信致しました。

又秋季大会では、明日の鍍金工業の姿勢と新技術探求を目的とし、84'優良機械展を見学致しました。特に今回初めての企画といたしまして、6月に歴代正副会長、創立世話人と現幹事との合同懇親会を知多半島師崎において挙行いたしましたところ、二十数名にも及ぶ協会の大先輩が御参加下さいまして各先輩の意見により、今後の日本鍍金協会の方針、位置づけを明確にする為非常に意義深いものがありました。

現下、まことに厳しい経済環境にありますが、この築かれた伝統を守り、綱領を旨とし、ここに今期の事業概況をご報告いたしますと共になお一層の団結のもと本協会の繁栄に最善の努力をお誓い申し上げ、格段の御協力御支援を懇願いたします次第であります。」

綱領宣言を寺内攻二副会長（青研会）の音頭により参加者全員で朗読した。恒例により西垣会長を議長として議事に入った。

第1号議案、59年度事業経過報告を伊藤豪幹事（名鍍会）、第2号議案、59年度収支決算報告について加古芳博幹事（名鍍会）、監査報告が伊藤賢一幹事（名鍍会）よりあり、一括承認された。第3号議案、傘下各会現況、事業報告について各会より報告があった。十日会は菊池忠男幹事が代表して行った。

第4号議案、任期満了に伴う役員改選に関する件について各会より監事、幹事等の役員推薦名簿が提出された。新しい会長には次年度の運営を担当する青研会より宮阪東明氏の推薦があり承認された。

宮阪東明新会長の就任挨拶の後、来賓として名古屋大学教授、沖猛雄氏、全国鍍金工業組合連合会、難波博会長、愛知県鍍金工業組合、中島茂清理事長並びに日本表面処理機材工業協会、上村晃史会長より祝辞があり、森脇隆幹事（青研会）の閉会の辞にて大会を終了した。

引き続き会員家族を交えた懇親会を行った。翌日は成田山を参拝し、犬山モンキーセンター、明治村などを見学し大会の全ての日程を終え、名古屋駅で再会を約し帰路に付いた。



第24回日本鍍金協会年次大会（名鉄犬山ホテル）

60年4月10日 4月例会 講演会

現場における直流電源波形の観測方法

四国電機㈱ 代表取締役 中井俊晴氏

場 所 めっきセンター

出席者 23名

4月例会で冒頭、永田会長より「過日、会員である四国電機の中井才助会長が亡くなられた。故人はベルトーロの頃より十日会とは関わりが深く、お通夜、告別式と多数の会員が参列され、また我々役員も微力ながらお手伝いした。そのようなことから、四国電機さんから十日会へオシロスコープを寄贈して下さった。

貴重なものであり、まず会員の方に役立ててもらうため、操作方法を理解しようということから、四国電機の中井社長の協力により、今例会で「現場における直流電源波形の観測方法」と題して勉強することにした。

我々は下町でめっきしており電子部品とかプリント基板といった先端産業のものはあまりやっていない。勿論、我々が生きていくためには、そういったものに目を向けなければならないのも事実だが、現実に家族や従業員を養っているのは現在やっている仕事であり、それを充実してから技術的にレベルアップしないと新しいものも身につかないと思う。つまり現在の仕事を第一に管理面で勉強していくたうが、より会社のレベルアップになると考える。

その意味で、電流の波形と皮膜への影響といったことも管理技術として覚える必要があると考えていた。いままでは、とかく波形といったことは気にしなかったが、品質に非常に影響を与えるということであり、波形のチェックが今後の品質管理上大変重要になると思う。非常にタイミングの良い機会であり、中井社長に教えてもらうことを是非現場の管理に役立ててもらいたい。」と挨拶があった。

引き続き、オシロスコープの操作方法、取扱上の注意、直流電源波形の概略、波形の保存のための写真撮影方法などの説明があった。次に3班に分

かれ実際に出席者がオシロスコープを操作しながら直流電源の電圧波形を観測した。

60年5月10日 5月例会 講演会

整流器の上手な使い方

(これからめっきに波形をどのように利用するか)

四国電機㈱ 代表取締役 中井俊晴氏

場 所 めっきセンター

出席者 23名

4月例会に引き続き中井俊晴氏を講師に招いて「これからめっきに波形をどのように利用するか」と題して整流器の波形とめっき皮膜の関係を中心で話を聞いた。

まずオシロスコープで直流波形を観測する場合、準備しなければならないことについての補足説明があった。サイリスタ制御整流器は現在、めっき工場で多数普及している。そのことによって生じたメリット、デメリットについて解説があった。また、直流波形が原因で生ずるめっき不良とは何か、波形図の見方についての説明、めっき関係図書の参考書の読み方について解説があった。そして添加剤を含むめっき液の説明資料の読み方など説明があった。最後に波形と企業秘密について石川雅一氏と対談形式による解説があった。5月例会では中井氏により現在、多くの工場で使用されているサイリスタ制御の整流器についてさまざまな問題について提起して頂いた。そして実際に手に使用する方法について教えて頂いた。

60年5月25日 日本鍍金協会正副会長会議

大阪市千里の石庭で日本鍍金協会の正副会長会議が開催された。青研会より宮阪東明会長、寺内功二氏、長坂広道氏、森脇隆氏、池田伸一氏らが名鍍会より西垣務氏、伊藤豪氏、十日会より永田一雄氏が出席した。この席にて名鍍会から青研会への事務引き継ぎが行われた。

60年6月1日 日本鍍金協会合同役員会
優良工場見学会及び講演会
場 所 合同役員会、講演会、懇親会
新大阪ホテルコンソルト
見学工場 営大栄メッキ工業所
㈱オテック
講 演 会 59年度日本鍍金協会第25回経営分析
資料調査結果に基づく
「めっき企業経営の問題点と
新時代へ発展する経営条件」
下関市立大学教授 伊達 陽先生
私の経営理念
大阪府鍍金工業組合理事
環境保全対策委員長 青研会会員
㈱友電舎 代表取締役
秋山千尋氏

出席者

青研会 宮阪東明、寺内攻二、長坂広道、一尾佳久、池田伸一
名鍍会 竹内克弘、伊藤豪、加古芳博
十日会 永田一雄、菊池忠男、神谷博行、今泉好隆、石川雅一、渡辺政男、権田節造、後藤哲

今回の合同役員会は日本鍍金協会宮阪東明会長の好意的な計画により、折角、遠方より多大な交通費を費やして大阪に来てもらうので、有効にかつまた有意義に過ごしてもらうため盛り沢山の企画となった。十日会会員は前日、最終の新幹線で新大阪へ向かい、その日はホテルコンソルトに宿泊した。午前中青研会会員である一尾氏の工場、大栄メッキ工業所を見学後、宮阪会長のオテックを見学させて頂いた。午後よりホテルコンソルトに戻り合同役員会を開いた。主な審議事項は秋季大会の件、年次大会の件であった。

その後、標記の講演があり引き続き懇親会を行い有効を深めた。東京駅に着いたのは深夜であったが、青研会の宮阪氏はじめ役員の皆様の温かい善意により、充実した一日を過ごすことができた。

60年6月12日 6月例会 講演会
めっき工場の排熱回収システム
東海鍍金工業㈱ 代表取締役
技術士 石川 進氏
場 所 めっきセンター
出席者 18名

電気亜鉛めっき工場において発生するジュール熱を従来のように大気中へ放散することなく、ヒートポンプを用いてめっき浴を冷却すると同時に、温水として回収し、脱脂液の加熱に用いて加熱用燃料を節約することを目的としたシステムの一年間の運転結果について、石川進講師より報告を頂いた。

結果から重油を80%節約することができた。この他に電気設備の整備、浴電圧の降下等による省電力によって電気量も低減することができた。

排熱回収システムの初期投資額31,074,740円で、その結果のメリットは重油節減3,480千円/年、電力料金節減2,151千円/年で合計5,631千円/年であった。減価償却費3,926千円/年で、利益金は1,705千円/年である。

また、本システムは電気亜鉛めっき工場だけでなく、排熱を発生しながら加熱を必要とする工場には原則的にはすべて適用可能である。現在工業用クロムめっき(ジュール熱)電着塗装(焼付炉)ほうろう(焼成炉)、ニッケル、クロムめっき(乾燥炉)、鋳造(加熱炉、コンプレッサ)などの工場への導入が検討されている。

ヒートポンプは今後各方面で普及し利用され、



講演する石川進講師

より安くなる傾向にあり、導入を検討する余地があると思う。

60年7月20日 7月例会 講演会

皮膜試験、測定器を使う品質管理の意義

(各種試験、測定器の展示と解説)

東京めっき高等職業訓練校 教務主任

芙蓉めっき研究所 所長

技術士 工学博士 加瀬敬年先生

東京めっき高等職業訓練校 講師

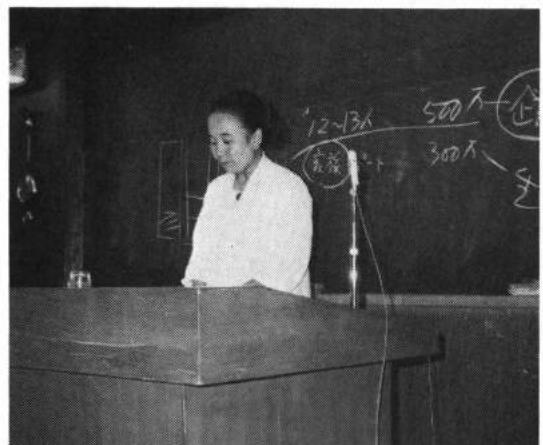
三明化成㈱ 石原祥江先生

場所 めっきセンター

出席者 21名

昨今、めっきに対する品質は益々厳しくなっている。従来のようにただ単にめっきを付けて納めてしまうだけという感覚はもう通用しなくなっている。今日ではめっき皮膜に機能を持たせ、お客様に買って頂くという感覚で品質保証体制を強化しなくてはならない。それにはめっきされた皮膜の膜厚とか耐食性とかいった性能のデータを探らなければならない。しかし、各社が高価な皮膜測定器をいろいろ取り揃えるのは大変である。

幸い東京都鍍金工業組合では所有の最新鋭の試験装置を使っての委託試験を実施することになった。また、試験装置の取り扱いを覚えれば安価な費用で自分自身で測定することも可能な制度もある。



石原祥江先生

十日会では今日の時代背景を踏まえ、なるべく多くの会員がこの制度を利用するよう、加瀬先生に今日の品質管理方法とめっき業者のあるべき心構えを講演してもらった。その後、2班に分かれ石原先生にもお手伝いを賜り、各種の試験、測定器を見させてもらい解説して頂いた。

東京都鍍金工業組合の委託研究制度

使用機器

めっき膜厚測定機器

β線式膜厚測定器、渦電流式膜厚測定器、

電解式膜厚測定器、蛍光X線式膜厚測定器

めっき皮膜試験器

塩水噴霧試験器（コロードコート兼用）、

表面粗さ測定器、摩耗試験器、微小硬度計

委託料金

塩水噴霧試験 1試料

(試験時間24時間につき) 800円

皮膜厚さ測定 各試験機器と1試料

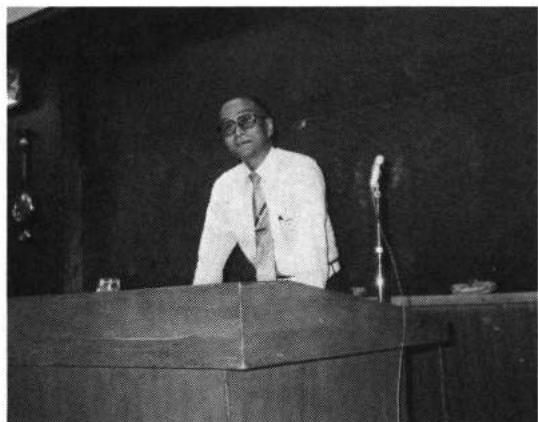
700円

微小硬さ試験 1試料 600円

乾燥摩耗試験 1試料 4,000円

表面粗さ試験 1件の測定箇所

(表面パラメーター3種) 1,800円



加瀬敬年先生

60年8月9日 納涼大会

場所 吾妻橋ピアホール2F宴会場

出席者 23名

8月は通常休会にしているが、このところ講演会、研究会などで多く勉強したので会員の親睦を図るため生ビールでも飲みながら納涼大会を行った。

60年9月10日 9月例会 座禅の実践

禅の心と座禅の実践による日常生活での効果

台東区谷中

臨済宗「全生庵」住職 平井玄恭氏

出席者 11名

9月例会は住職の話を聞き、座禅を組み、仕事を離れて肉体と心の精神修養のひとときをもって、今後の糧にするため座禅の実践会を行った。

全生庵には三遊亭円朝の遺愛の幽霊画50幅が当日、運よく展示してあった。その中には有名な円山応挙の作品もあった。また、中曾根首相を初めてとする有名人の書が多くあった。それらを鑑賞後、本堂で平井住職より全生庵に縁のある山岡鉄舟、三遊亭円朝などを通じて禅の心とは何か説明があった。

日常で毎日短時間でよいから呼吸を整え無心で座禅を組むと、迷いがなくなり心豊かな生活がおくれると話された。

最後に座禅の組み方を教わり、40分間座禅を実践した。

出席者は長時間の座禅を経験するのは初めてであったが、心地よい疲れの中、確かな平常心が得られ、座禅の効果が確認された。

その後、谷中の山を下り鶯谷で懇親会を行った。

「全生庵」について

臨済宗国泰派、開山は越斐和尚、開基は山岡鉄舟居士である。建立は明治16年である。山岡鉄舟居士が徳川幕末の明治維新で国事に殉じた人々の菩提を弔うために建てられた。

鉄舟居士は、慶應4年3月江戸城総攻撃のため、官軍東征の際、徳川慶喜の命により、進軍してきた官軍に赴き、総参謀西郷南州に面会し、江戸城無血開城の道を開き、江戸市民を戦火より救った。

明治5年から15年まで、明治天皇の侍従を務め

た。鉄舟居士との因縁で落語家の三遊亭円朝など有名人の墓所がある。昨今では中曾根首相も時間の許すかぎり、座禅修養に当られている所である。

60年10月11日～12日 工場見学及び

日本鍍金協会秋季大会

十日会では年間行事として工場見学を予定していた。本年度は大阪地区の優良工場の見学を計画していた。永田一雄、権田節造、木下義夫各氏が下見のため大阪地区の見学を行った。青研会の寺内攻二氏、池田伸一氏、一尾佳久氏などが道案内して頂き一緒に見学した。その中で㈱大洋工作所を見学し志方耕三郎社長と長時間にわたり懇談した。大変感銘を受け、会として工場見学をご依頼したところ快くご承諾頂いた。帯同された青研会の幹部の方も同様に感銘を受け、秋季大会は傘下各会合同で㈱大洋工作所の工場見学会とすることにした。

十日会会員

出発日時 60年10月11日(金)午後7時

集合場所 東京駅八重州中央改札口 銀の鈴

宿泊先 新大阪ホテルコンソルト

出席者 加瀬敬年、石川進、小林邦雄、八幡順一、永田一雄、菊池忠男、神谷博行、石川雅一、権田節造、福井勝四郎、竹ヶ原攻、遠藤清、笛宣男、安良岡幹夫、大坂治(日本プラント)

工場見学会

見学日時 60年10月12日(土)

集合場所 新大阪駅 青研会、名鍍会、十日会
がここで合流する。

見学工場 ㈱大洋工作所 堺工場 本社工場
代表取締役社長 志方耕三郎氏

(大阪府鍍金工業組合・経営合
理化委員長 青研会特別会員)

見学工場の概要

創立 昭和14年5月10日

設立 昭和28年1月18日

本社 大阪市旭区森小路1-2-27

資本金 3億3千万円

社員数 410名

年商 93億3千万円（昭和55年度）

所在地 本社 大阪市旭区森小路1-2-27

化成品事業部

大阪市旭区森小路1-2-27

金属事業部

大阪市鶴見区緑1-15-14

堺工場 大阪府堺市

営業種目

弱電部品（テレビ、ラジオ、ステレオの各種
のツマミ、その他内外装部品）

電子部品（プリント基板、チューナー、スピ
ーカー、スイッチ）

自動車部品（計器枠、ハンドル、ミラー支持
具、カーラジオ）

自転車部品（変速器、ノッチハンドル、スイ
ッチカバー）

化粧品容器（コンパクト、キャップ類）

プラスチック成型品の表面めっき加工及び金
型、成型品の製作、販売

亜鉛めっき加工、黒染め及び同製品の販売

アルミ金型製作、プレス加工、ツマミ切削加
工、アルマイド加工及び同製品の販売

表面処理

プラスチック上のめっき加工

下地のめっき 光沢厚めっき、ノーレベリ
ングめっき、ペロアニッケル、サチラ
イト

最終外観めっき クロム、スズニッケル、
スズニッケル黒、スズコバルト、
ニッケル、金、ホワイトニッケル、ブ
ロンズニッケル

プリント基板 金、スズ、ニッケル、ロジ
ウム、銀、銅スルホール他

亜鉛めっき 黒色クロメート、緑色クロメ
ート、

アルマイド ヘアー、化研、梨地、エッチ
ング、シルク

バレルめっき 半田、ニッケル、金、銀、
無電解めっき

フープめっき ニッケル



大洋工作所前、木下、池田、寺内、志方社長、永田、権田、一尾

日本鍍金協会第22回秋季大会

日 時 60年10月12日(土)午後4時
会 場 チサンホテル新大阪
出席者 57名(青研会23名, 十日会15名, 名鍍会15名, ご来賓4名)

秋季大会は寺内攻二副会長(青研会)の司会により、永田一雄副会長の開会の辞により始まった。長坂広道幹事(青研会)より来賓として出席を賜った大阪府鍍金工業組合・緒方正明理事長、全国鍍金工業組合連合会・佐藤光治会長、日本表面処理機材工業協会・上村晃史会長、大阪市立工業研究所・榎本英彦先生の紹介があった。宮阪東明会長の歓迎の挨拶があり、引き続き議事に入った。

宮阪会長が議長となり年次大会の件を審議し、各会の現況報告、今後の会活動の予定報告などがあり、十日会では菊池忠男、石川雅一幹事が報告した。また、青研会より経営分析調査表提出の要請があった。竹内克弘副会長の閉会の辞があり、秋季大会を終えた。

その後、懇親会があり各会の友好を深めた。

60年10月25日 十日会歴代会長、副会長並び

に功労者と現役員との合同懇親会

場 所 神田末広町 いし橋
出席者 田島栄、岸松平、小嶋政男、井上喜夫、福井通祐、後藤哲雄、木下健治、小島一郎、仲俣一三、大木康弘、小松国浩、中井久二、八幡順一、小林邦雄、黒須吉雄、三宅直、永田一雄、菊池忠男、神谷博行、今泉好隆、石川雅一、渡辺政男、権田節造、山田英佐夫、後藤哲、小原俊幸、飯塚フミ

十日会は創立以来、早37年を経過し大樹に成長した。時代が変わっても十日会の精神は不变のものであり、かみしめて行かなければならぬ。

十日会はその時代における会員の理解と協力はもとより歴代会長、副会長、世話人、功労者各位の的確なる判断と努力により、今日まで継続



宮阪東明 J E S 会長

してきたものと感謝する。そして、その時代のご苦労、エピソード、思い出など語り合い、より一層の親睦を深めるため現役員との懇親会を開催した。

懇親会は菊池忠男副会長の司会で進められ永田会長より諸先輩方へ感謝と今後のご指導をお願いする挨拶があった。田島栄先生の乾杯の音頭の後、出席者の現況報告と思い出話の披露があった。また、今後の会活動についての要望をお聞きした。

岸松平先生の中締めにより楽しかった懇親会を終え、9時に散会した。

60年11月12日 11月例会 講演会

現代に生かす孫子の兵法

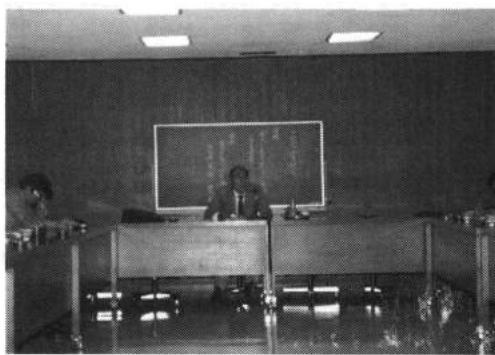
(生産管理について)

㈱大崎金属 副社長 矢部 賢氏

場 所 めっきセンター

出席者 30名

講演に先立ち、永田会長は、「役員会で11月例会の内容を検討した結果、多くの要望から矢部先生をお招きすることにした。企業は大体40年周期で変わっていくと思う。歴史的にも40年一周期という説があるが、そういう意味でいま転換期を迎えているような気がする。我々も先代からの事業を引継いで、新しい時代を迎えようとしている。いま我々は企業の中で指揮官であったり、将軍であったり、これから一国一城の主としてやっていかなければならないが、企業間戦争を戦って生き残っていくには大変な努力が必要である。今日の



講演する矢部賢氏

ような混乱期は過去の時代にもあったが、それぞれの時代を生き残った人たちに共通するものがあるように思う。そこには孫子の兵法があり、我々にオーバーラップして考えあわせると興味深いものがある。今後を生き残るために改めて孫子の兵法を見直して頂きたい。」と挨拶した。

矢部講師は、孫子の兵法を現在のめっき業にあってはめながら解説し、約1時間半にわたって講演された。

60年12月1日 ゴルフ大会

場 所 太平洋クラブ市原コース

参加者 16名

優勝 清村 進之 内外ハイグラス㈱

2位 上村 福子 ㈱上村正商店

3位 繩田 忠治 ㈲繩田鍍金工業所

60年12月10日 忘年会

場 所 上野 伊豆栄

出席者 38名

忘年会は小嶋、井上、両先輩、白瀬懋氏、全鍍連より中山専務理事をはじめ会員多数の参加を賜った。それぞれ今年の反省、来年の抱負など語りあった。

永田一雄氏

無電解めっき技術研究会には多数の方が参加して頂き、感謝申し上げる。現在、それについての

報告書を作成中である。

小嶋政男氏

戦後生まれの十日会会員の意氣が最近出てきた。頼もしいかぎりである。益々の発展を祈る。

中山専務理事

業界は益々悪くなっている。全鍍連として緊急の不況対策を行っている。来年こそ良くなるよう頑張りましょう。

重田健一氏

父の葬儀の際、十日会の皆様には大変お世話になりました。業界を取り巻く環境は厳しくなっておりますが、十日会の皆様に少しでもついて行けるよう頑張ります。

保坂晃一氏

来春、2月11日に挙式の予定です。キャンセルなきよう頑張ります。

上村福子氏

先日は私の為に(60年11月22日浅草ビューホテルにて上村氏のウェディングジャンボリーのお祝いが開催され、十日会より多数の役員が参加した。)十日会の役員の皆様にお世話になりました。ありがとうございました。

井上喜夫氏

無電解めっきの技術研究会の報告書を出すという話であるが、会長が独走することがないよう皆さんで協力するよう進言申し上げる。

小島一郎氏

研究会が盛況で結構である。折角であるから足跡として残すよう頑張って下さい。

61年1月26日 新年家族交歓会

場 所 上野タカラホテル

出席者 72名

新年家族交歓会は来賓、会員、家族多数の参加があった。

菊池忠男副会長の司会により、永田会長より新年的挨拶があった。来賓として吉川弘二理事長、中山全鍍連専務理事の祝辞があり、会の先輩である井上喜夫氏の乾杯の音頭で祝宴に入った。



新年会で挨拶する永田会長



おみやげいっぱい／新年会にて

懇親会は神谷博行会計の司会により、会員家族を中心に進められた。子供たちには大きな袋におもちゃの詰まったお土産を贈ったあとピンゴゲームを開始、次々にあがった人達に賞品が贈られた。更に本格的なカラオケ装置による演歌、歌謡曲が次々と披露された。

新年会では毎年恒例になってきた井上先輩寄贈の高価な装身具が井上先輩より会員の奥様方に贈られた。

61年2月10日 2月例会 講演会

トヨタ生産方式の実際と今後

㈱刈谷鍍金工業所 代表取締役

名鍍会 会長 竹内 克弘氏

場 所 めっきセンター

出席者 40名

講演に先立ち、今回の講演会が実現出来たのは、日頃、日本鍍金協会を通じ交流があるからである旨、会長より挨拶があり併せて竹内名鍍会会長に感謝の意を表した。

竹内氏の講演は自らの体験による生の声であった。会社運営に並々ならぬ意欲と気迫が感じられた。講演の内容はトヨタ生産方式におけるかんばん方式運営上の留意点について説明があった。

トヨタ生産方式は我々は下請け苛め的なものを感じていたが、竹内氏の説明ではそれは優れた生産方式でありトヨタ自工の指導により実施した結果、生産性が著しく向上したことであった。

また、トヨタ生産方式におけるかんばん方式の正しい仕組、無理無駄を省くためのジャストインタイム生産方式、平準化生産などの解説があった。それらを通じてトヨタ生産方式が今日の工場の生産システムとして極めて優れた方法であることが理解できた。

研究会の開催

無電解めっき技術研究会

企業が長期の視野にたち将来に備えるとき、新しい技術に着目しなければならない。無電解めっきはその皮膜特性から極めて応用範囲が広く、今後多いに需要が伸びるのではないかと期待されている。今後のめっきの用途を考えるとき避けて通れない面がある。

研究会では無電解めっきの基礎的な技術を修得することと、情報としてめっき技術の進歩や、新しい用途について無電解めっきを通じて知つもらうことを目的とした。なお今回もなるべく多くの参加者を集うため東京都鍍金工業組合連合青年部会（永田正三会長）と共に催した。

第1回講習会には、大方の参加者百数十名がそろい、席も前の方から埋まり参加者の並々ならぬ意欲が感じられた。

開催場所 めっきセンター3F教室

参加者

十日会

東海鍍金工業 梅田鍍金工業所2名 大日工業

長谷川鍍金工業社 山晴 細井鍍金工業

三晶化学工業 日本プラント 神谷電化工業

東電工舎 立石電化 後藤鍍金 木下鍍金工場

都鍍金工業所 幸福屋 福井精鍍工業2名

奥野製薬工業2名 八幡鍍金工業2名

佐藤鍍金工業所 三恵工業所 荒川篠根鍍金工場

トキワ鍍金工業所 小島鍍金工業所

東京鍍金資材 新進電化工業 菊原ユージライ

ト ディップソール3名 上村正商店2名

内外ハイグラス 角田鍍金工場 近藤耐酸槽

岡本金属工業 直海工業 保坂鍍金

上村工業5名 中央メタル

東京都立工業技術センター

土井正、斎藤いほえ

連合青年部会

ヒキフネ2名 濑田鍍金工業所 協和精工

日新電化 大日野工業2名 サン工業(長野県)

マルイ工業 東京メタルパック2名

湿實鍍金工業 藤田鍍金工業 エビナ電化工業

2名 協和2名 渡辺金属研究所

岩佐鍍金工業所 東伸化工 松岡電装鍍金工業

八神化学工業 鷺津製作所 小沢鍍金工業所

大出電鍍工業所 常芳鍍金工業 片野鍍金工業所

住友金属鉱山 池田研磨工業所

多摩鍍金工業所 富士電化研究所 吉崎メッキ

化工所 東京金属理化学 高砂電鍍工業

精密電化工業所 田代電化工業2名

三ツ矢八王子工場2名 半田鍍金工業所

田村金属化工 富士金属研究所 加藤鍍金工場

籠利鍍金工業所 島田金属工業 朝日電化

瑞光 大和田鍍金工業所 沼尻化学

田村化学工業 高松鍍金工業 双和鍍金

横山表面工業 水川鍍金工業所 深緑鍍金
須永鍍金工業所 海野鍍金工業 平野メッキ工場 小石田鍍金工業 高松電鍍工業2名
太陽化学 ワールドケミカル

日程、内容、講師

6月19日 無電解めっきの現状と将来

1. 無電解銅の現状と将来
2. 無電解ニッケルの現状と将来
3. 無電解めっきの新しい用途
4. その他の無電解めっき

上村工業㈱ 大高 敬雄氏

7月17日

1. 無電解めっきの種類
2. 皮膜析出機構と原理
3. 皮膜の物性と用途

奥野製薬工業㈱ 岩松 克茂氏

9月11日 無電解めっきの管理技術

1. 無電解めっき装置
2. 無電解めっき液管理システム
3. 現場マニュアルと品質管理

上村工業㈱ 荒木 建氏

10月16日 無電解めっきの機能的用途

1. エレクトロニクスとNi-P, Ni-Bの現状と将来
2. 無電解合金めっき
3. 無電解複合めっき

上村工業㈱ 斎藤 昌弘氏

11月13日 新素材と無電解めっき

エンジニアリングプラスチック、ニューセラミックス、アルミニュウム、マグネシウム、各種粉体と繊維

奥野製薬工業㈱ 久保井義夫氏

12月18日

1. 電子部品と無電解めっき
2. 電磁波シールド

奥野製薬工業㈱ 川岸 重光氏

今回の研究会では当初の予想を遥かに上回る多くの十日会会員、連合青年部会会員の参加があった。また、参加された会員の殆どが皆勤、精勤さ



盛況だった無電解めっき技術研究会の様子

れ、受講の様子は真剣そのものであり熱気が感じられた。

これらのこととは業界を取り巻く環境が如何に厳しくても、新しい世代がめっきをやりぬくという姿勢と意欲の表われである。

そこでこれから無電解めっきに取り組もうとするめっき専業者を中心にして、ユーザーなどへの無電解めっきの認識を深め需要を高めることを目的として、今回の研究会の内容をまとめた報告書を作成した。作成に当たり編集委員会を設けた。

無電解めっき技術研究会編集委員会

編集委員長 土井 正

東京都立工業技術センター 十日会特別会員

永田 一雄 (十日会)

神谷 博行 (十日会)

山田英佐夫 (十日会)

細井 肇 (十日会)

永田 正三 (連合青年部会)

田村 直久 (連合青年部会)

61年度会活動の回顧

神谷 博行

61年度会員の状況

1) 名誉会員 5名 相談役 3名 特別会員 2名

正会員 76名

2) 会員の動静

※会期中の入会者 6名

二木 一郎 根本鍍研薬品㈱

太田 多一 太田鍍金工業㈱

森 洋二 嶺ワールドケミカル

梅田 高広 ミナモト電機㈱

吉崎 晴好 ㈲吉崎メッキ化工所

谷口 和美 嶺谷口製作所

※会期中の脱会者 4名

後藤 哲 嶺後藤鍍金

大下 孝義 赤坂物産㈱

深田 叔克 深中メッキ工業㈱

中井 久二 三徳工業㈱

役員(昭和61年3月14日～昭和62年3月 日)

会長 神谷 博行 神谷電化工業㈱

副会長 菊池 忠男 光陽鍍金㈱

会計 石川 雅一 ㈲三恵工業所

運営委員 今泉 好隆 嶺山晴

〃 渡辺 政男 ㈲都鍍金工業所

〃 権田 節造 嶺幸福屋

〃 上村 福子 嶺上村正商店

〃 山田英佐夫 嶺東電工舎

〃 遠藤 清孝 ㈲朝日鍍金工場

事務局 飯塚 フミ 東京都鍍金工業組合



神谷博行会長

会長は次のように挨拶した。

「2年前、小林前会長から引き継いでやってきたが、会員各位の協力により大過なく勤められたことを感謝申しあげる。とくに無電解めっき技術研究会は連合青年部会との共催で開催したが、当初40名位の参加者があればと考えていたものが、120名という大勢の参加を頂き、しかも毎回白熱した質疑応答が交わされるなど熱心に進められた。これに参加した若い人たちの、今日のきびしい時代を生き抜くために新しい技術を取り組んでいこうという意欲の表われだと思う。私の在任中、この活動を何らかの形で残したいということで報告書を作成した。そこで本日は連青副会長にもご出席を頂いた。今後はこの報告書を有効にご活用頂きたい」

・議長選出の方法をはかったところ司会者一任となり、議長に仲俣一三氏が選出された。

まず今泉好隆幹事が60年度事業報告を、続いて神谷博行会計が同決算報告をおこない、いずれも異議なく承認された。

次いで役員改選に移り、議長より選考委員5名が指名されて別室で審議された。その選考結果を小林邦雄委員長から、十日会新会長に神谷博行氏を選出し、また日本鍍金協会会长に八幡順一氏の推薦を決定した旨を発表し満場の拍手により承認された。

神谷博行新会長は

「このたび十日会会長という重責を賜わったが、

61年3月14日 定例総会

新会長に神谷博行氏選出

場 所 めっきセンター

出席者 40名

定例総会は菊池忠男副会長の司会により、永田

至らない点が多くあり、果して責務をまとうしていけるか甚だ心配である。歴代会長と違って私は学歴もなく、現場にて、みなさんと同じように組織の中で勉強してきたもので、高度な技術やハイテクといわれるものは不得手である。これからはみなさんに手伝って頂いて会運営を図っていきたい。

このたび私は子供のPTA役員をやらされたが、いじめの問題がとりあげられている。とくに弱い者だけをいじめているようで、グループあるいは友達が多いほどいじめられないということだが、これを我々業界にあてはめてみると、円高不況の中で我々1人1人が得意先からいじめられている状況にある。そこでみなさんとのグループ活動を通じてこの円高不況を乗り切っていきたいと思う。私の目標というのも、この円高により恐らく20~25%のコストダウンをしろと得意先からの要請があると思うが、我々の技術力でどの程度対応できるか、幸い当会には設備・薬品メーカーの方もおり、みんなの知恵を集めて我々なりに円高不況を乗り越える対策を打ち出していきたいと思う」と就任の挨拶をした。

このあと、「無電解めっき技術研究会報告書」の完成に伴ない、研究会講師並びに土井正編集委

員長への記念品贈呈を行い、また、同報告書の連合青年部会との分配式を行なった。

最後に山田英佐夫幹事が閉会の辞を述べ、総会をとどこおりなく終了した。

61年3月29日 日本鍍金協会年次大会

新会長に八幡順一氏(十日会)選出

日本鍍金協会(宮坂東明会長)は3月29日午後3時30分より、有馬グランドホテル会議室において第25回年次大会を行なった。当日は会員44名、家族43名、来賓3名が出席した。十日会会員の出席者は21名であった。

年次大会は寺内攻二副会長(青研会)の司会により、永田一雄副会長(十日会)が開会の挨拶、業界物故者への黙禱の後、主催者を代表して宮阪会長は「恒例の日本鍍金協会第25回年次大会を関西で代表するリゾート地『有馬グランドホテル』で開催しました処、御来賓、会員ご家族皆様方には何かと御多忙の処遠路多数の御出席を賜わり、心より厚く御礼申し上げます。

我々めっき業界も世界長期不況の煽りを受け、それに増して円高による貿易摩擦により一層のしわ寄せを受けたのであります。

受注の減少、排水規制等のシビアな企業環境に



第25回日本鍍金協会年次大会 有馬グランドホテルにて

取り組み、又、ユーザーに答えられる先進技術、環境技術を身につけ一年を乗り越えて、ここに再会できることを慶んでいる次第でございます。」と挨拶した。

次に綱領宣言を竹内克弘副会長の音頭により出席者全員で朗読、議長に宮阪会長を選出して議事に入った。

第1号議案、60年度事業報告を森脇隆幹事、第2号議案、60年度収支決算報告を白井求幹事、監査報告を植田聰志監事がそれぞれ行い、いずれも異議なく承認された。

第3号議案、傘下各会現況報告は十日会・菊池忠男幹事、名鍍会・伊藤豪幹事、青研会・池田伸一幹事から行われた。第4号議案、新年度事業並びに今後の会活動に関する提案について行なわれた。第5号議案、役員改選では、新役員を次の通り選出した。

会長 八幡 順一(十日会)

副会長 伊藤 豪(名鍍会)

副会長 長坂 広道(青研会)

副会長 神谷 博行(十日会)

このほか幹事47名、監事3名を選任した、このうち十日会関係者は次の通りである。

幹事、小林邦雄、菊池忠男、今泉好隆、石川雅一、渡辺政男、樺田節造、上村福子、山田英佐夫、遠藤清孝

監事 永田一雄

この後、八幡新会長の就任挨拶。来賓として、全国鍍金工業組合連合会会長 佐藤光治氏、大阪府鍍金工業組合理事長 緒方正明氏、日本表面処理機材工業協会会长 上村晃史氏からの祝辞があり、神谷博行幹事の閉会の挨拶で大会を終了した。

このあと午後6時より家族交歓懇親会に入り、宮阪会長の挨拶、幹杯、新旧会長バトンタッチ、新会長の挨拶と続き、宴会では、景気良く鬼面太鼓が披露され、宴会の雰囲気を盛上げた。その後カラオケ大会が行なわれ、時間の過ぎるのもわざれ祝宴を終了した。

翌日、午前は大阪万博公園見学、午後からエキ

スポランドで遊び、大会は終了した。

61年4月9日4月例会 講演会 めっき工場の新システムの研究開発

和田建築設計事務所

一級建築士 和田 勝氏

場 所 めっきセンター

出席者 32名

東京都鍍金工業組合、昭和60年度電気めっき業振興事業の一環として行われた、めっき工場の新システムの研究開発報告書をもとにして講演を行なった。

研究開発の目的として、多種少量生産で付加価値の高いものへのめっき業の対応を図るために、産業構造の変化、工場条件に適合した効率的な工場システムを研究開発して東京におけるめっき業の存立基盤を強化する。

次に工場設備の用件

①新技術の導入として、多種少量生産機能、自動制御機能、品質管理機能、省エネルギー、省資源対策、省力化対策、その他新技術の導入。

②公害対策として、めっき廃液、工場排水、騒音、粉じん、有害ガス等の処理対策をする。

③労働安全対策として、従業員の労働安全対策、厚生施設等

④防災対策として 火災、風水害、対震対策

法令について、都市計画法、建築基準法、工業等制限法、工場立地法、水道法、下水道法、公害関係法(大気汚染、水質汚濁、公害防止条例、騒音規制、振動規制、悪臭防止、毒物及び劇物取締、廃棄物の処理及び清掃に関する法律等)労働安全衛生法、消防法等の関係法令の適合。

以上の研究開発基本事項をもとに、建築設計、めっき工程、公害処理設備の模型を前に説明が行なわれ、最後に今回の研究開発は、その条件を満たすべく設計をしたので、本当のモデル設計とは言えず、又満足すべきものではない。

しかし実現不可能なモデル設計をしても無意味であるので現実的な留意点を理解しやすいように

設計をしたものであるとむすんだ。

61年4月19日 ゴルフ大会

十日会ゴルフコンペを茨城県那珂郡の那珂カントリークラブで行なった。当日は雲一つない晴天に恵まれ、半袖シャツでも暑いほどで、最高のゴルフ日和であった。

当日は朝7時ゴルフ場に集合ということで、参加者20名は、4時に起きた人や寝ないで徹夜マージャンをしていてそのまま来る人など色々な集合の仕方であった。特に幹事が心配したのは、常磐高速独特の霧による道路閉鎖であったが、幸いそのようなこともなく、遅刻する人もなく無事スタートした。

ゴルフは、緑に色づいた樹々の中、風一つないぽかぽか陽気のせいか、成績も良く、楽しい一日をすごした。

成績		out	in	H・D	NET
優 勝	小室昭進	48	52	27	73
準 優 勝	小林邦雄	44	47	18	73
3 位	黒須吉雄	52	52	30	74
7 位	繩田敏治	43	48	12	79
ブービー	神谷博行	58	61	24	95
ベスグロ	高倉利守	39	41	4	76

61年5月12日 5月例会 講演会

めっき現場のトラブルと対策及び亜鉛ニッケル合金めっき(ジンロイ)とグリーンクロメート
荏原ユージライト㈱

技術部長 古賀幸和氏

技術課長 川瀬和臣氏

最近のめっき技術は、めっき製品が多種多様にわたり使用されるようになって、製造技術、製品規格も多様化の傾向にあり、最新の現場技術の問題点の対策、めっき現場のトラブルと対策について例を上げて、講演していただいた。

次に亜鉛ニッケル合金めっき(ジンロイ)とグリーンクロメートの耐食性について説明があった。

61年5月17日 日本鍍金協会正副会長会議

場 所 浅草「濱清」

出席者 10名 十日会 4名

正副会長会議を開催するにあたり、今回は東京三大祭の一つ三社祭と浅草の町並を見学して頂き、会議に入りました。

議事

1. J E S 第一回合同役員会開催について
2. 61年度 J E S 事業運営について
3. 会計引継ぎ

以上、議事終了後、懇親会に入り、親睦を深め、翌朝6時から浅草寺社のみやだしを見学後、解散する。

61年6月8日 日本鍍金協会合同役員会

場 所 東京流通センター第一会議室

懇親会 東京駅八州北口前 ホテル国際会館

出席者 33名 十日会 13名

今回の合同役員会は、東京流通センターで行なわれている、METECを見学して頂き会議に入る。

議事

1. 第25回年次大会経過報告、事務引継ぎに関する件
2. 昭和61年度 J E S 事業活動具体化検討協議に関する件
3. 第23回秋季大会開催予定について
4. 第26回年次大会家族同伴懇親会開催予定について
5. 第27回経営分析資料調査について

以上審議終了後、東京駅前ホテル国際会館に於て、各会の交流と親睦を計り、解散した。

61年6月20日 6月例会 講演会

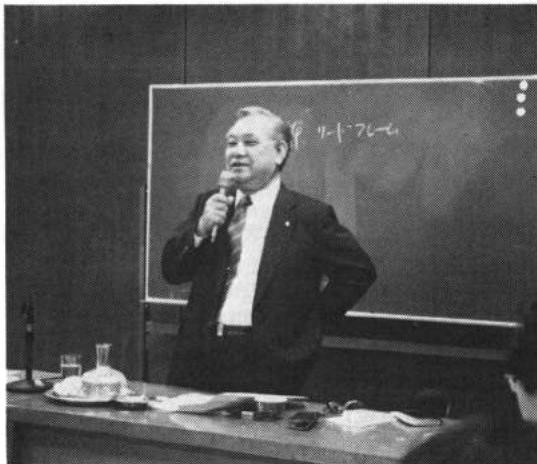
経営戦略「この円高をどう乗り切るか」

東京都鍍金工業組合 副理事長

ニシハラ理工㈱ 西原一夫氏

場 所 めっきセンター

出席者 33名



講演する西原一夫氏

講演内容は以下のとおりである。

ニシハラ理工は半導体の仕事が主体

ニシハラ理工は、半導体の仕事が主である。半導体の中でもリードフレームというのは、シリコンペレットを乗せる台である。これをフープ状にしてめっきする。私どもで扱っているのは、月に1億個ぐらいだが、種類は約百種ぐらいと多い。以前は全面にめっきしていたが、銀がキロ30万円以上になったとき、スポットめっきにしようということで急拠、半年ぐらいで装置も自社開発し、スポットめっきに変った。スポットめっきになると、金とか銀の量が20分の1ぐらいになるから大変単価が安くなる。スペック（規格）が非常に厳しいことは有名だが、これは日本のリードフレームのめっきのスペックだけが厳しいという感じがしないでもない。

日米の技術格差

半導体はいま貿易摩擦で値段の問題とかいろいろあるが、まずダンピングだといわれている半導体の原因は、日本では品種によっていろいろ違うようだが、生産技術の歩留りの差、その差が値段に響いてくる。だから日本では安く売れても、アメリカでは原価を割ってしまうことになる。

円高の対応

われわれは自分自身で対応しなければならない問題として、何を考えるべきかということを会社の中で一生懸命に話す。私もゴルフをやっているが、ゴルフでプライベートコンペで優勝すると、厳しいところでは3割ぐらいハンディキャップをカットさせる。2位になっても2割か1割は上げられる。これは否応なしにやられる。円高もそんなものではないかと感じている。ハンディを背負わされて一生懸命やるところに、その効果が出てくるという感じがする。そんなふうに考えれば、天から降って湧いたように貧乏にさせられたような被害意識を持つことはないような気がする。ただ、時間をかけて自分達がどういう努力の仕方をしたらいいかという考え方を持たないと、これは夢も希望もなくなる結果になる。やはり、ゴルフでハンディをカットされたんだというように、自分の会社なりに考え方があろうかと思う。

公害の問題にしてもそうだと思う。政府で決められたものに対し、初め組合を挙げて反対し、大変だと大騒ぎしたが、もう20年もたってみると、その割合でなくなって、排水監視システムなど一生懸命考えているようだが、いずれこんなものはいらなくなるような感じもする。これは一生懸命やった努力の賜だと思う。早くハンディを克服できる腕を持たないと自滅するから“円高で殺された、円高倒産だ”という話になると思う。これを円高のせいにするのは、自分の努力が足りないのに、円高で倒産させられたような他人の責任だみたいなことをいっては、企業経営者としてはだらしのない話だという感じがする。

単価を下げられスペックも厳しくなる一方

トランジスタのキャップというのは、前に話したクォーツのキャップと同じように洋白で絞ったもので、この中にめっきをする。この単価が1個10円であった。いまは1個25銭である。女子の給料はいま月に12万円くらい、ボーナスが2.5か月だなんていう。どうして25銭でやれるか、考えてみ

ると不思議な数字である。

昔はひっ掛けにかけて内にめっきするというの大変なことであったが、手作業でそれをやった。いまはバレルで行けるようになり、1日に100万個ぐらい1人で生産してしまう。まだ下がる可能性がある。これでは終りにはただになってしまうのではないかと思うほどだ。30年間でこれほどの違いであり、どんどん値は下がってきてている。しかし、これに耐えて、どうしたらいいかを見分で考えて努力してきたそのやり方というか方法、考え方を忘れたら、半導体部品のめっき屋にはなれない。そのくらい苦労している。

企業体质で大事なことはまず人の問題

私なりに考えてみると、企業体质として一番大事だと思っているのは、(1)人の問題だと思う。何の場合でも人が一番ネックになる。不良を作るのも、いいものを作るのも人、会社を大きくするのも、潰すのも人である。人は社長以下社員に至るまでの人柄になってくると思う。いわゆるヒューマンリレーションはきりがない。他人の集りが一つのことをやろうというのだから、自分の息子でも女房だっていうことを聞かないのに、他人を集めて同じことをやらせようというのだから大変なことなのは間違いない。

(2)に技術的問題として、まず基本的な技術がある。これはたいしたことなく、組合の訓練校程度の基礎知識があれば十分だと思う。これを応用する能力、これは経験を積まなければできないと思う。

(3)に管理技術である。私どもの仕事としては品質と納期、これをいかに行うかである。

(4)に会社としての総合的な管理能力ームダのない管理することに尽きると思う。

(5)に設備である。今まで私どもも間違っていたかもしれないが、この機械は何年使ったといって威張っている人もいるが、いまはもう3年たら古い。だから3年で償却して、できるだけ新しいものを入れることが品質と能率に大いに影響

すると思う。そのためにはどうしてもこれから仕事をには(5)の資金力が必要になる。この資金力がかなりものをいうようになると思う。私どもも、大手の参入があることから考えると、金がないとどうにもならないという苦しみを味わうことがある。この資金力を持っている人はいいが、やはり借金をしなければならない。この借金はメイン一本に絞ることだ。メインバンクがないとだめだ。

叩かれて利口になり力をつけてきた

値段を叩かれ、スペックを上げられ、無理をいわれて、しょうがなくやっていると、だんだん利口になって力がついてくるのは事実である。いつもお客様に対して陰でひどいところだ、大会社は横暴だとか言っているが、考えてみるとあれだけ無理をいわれて、まじめにやったからここまで腕が上がったということを考えることもある。

社員教育

いろいろな研修で技術は勿論、作業や資格あるいは公害などを教えているが、普段も人格者教育というものを実践している。人格者とは、よく人柄の良い人、人柄が良いとは教養のある人だと言われている。教養のある人とは俗に知識が豊富で語学などが出来る人と考えられているが、私は、相手の気持を理解して行動できる人と決めている。まあ相手の気持を理解できればそれに越したことはないが、特に強調しているのは、行動と実行力で、これを社員教育の骨子とし、更に責任感が強くバイタリティがなくては駄目だと強調している。

趣味を持て

趣味によって仕事の疲労感なりストレスが解消できるわけで、ストレスを解消できない人は病氣になってしまう。だから趣味を持つことを社員に奨励している。趣味は暇なとき、まあ小遣い程度で出来るわけで、女子社員には部活動などで趣味を持つことを勧めている。

公害対策は働く人の意識の問題

公害防止対策は、私どもも楽々ときたわけではなく、種々な問題に直面し、苦しい経験もしてきた。究極的に達した結論は、やはり働く人の意識の問題で、例えば作業をしている人がバケツをひっくり返したときどういう処理をするかが問題である。その処理が細かく決められていて、その通り実行されないと公害は防止できないと思う。これも従業員の教育以外にないことから、組合の公害防止月間と同様に当社独自の環境管理月間を毎年実施している。

私の話が果して円高対策になったかどうか疑問だが、いずれにしても円高は自分の力で克服しなければならない問題だと思う。みなさんも頑張って頂きたい。

61年7月11日 7月例会 講演会

「パソコンを上手に使った実例」（めっき工場のパソコン利用）

十日会幹事

東電工舎 専務取締役 山田英佐夫氏

場 所 めっきセンター

出席者 33名

山田氏は十日会の現役員として活躍中であり、我々の仲間が講演を行ない、意見発表をするのは、会の活動の原点であり意義深いので講演内容について詳しく紹介する。



講演する山田英佐夫氏

パソコン4台を設置

私どもの会社は10人程度である。めっきは銅・ニッケル・クロムと硬質クロムの2種類である。ここ5~6年の間に工場を全部改築し設備も入替えた。そのとき、今までのやり方では今後の世の中の流れについていけないのでないかと考え、コンピュータや機械のことを勉強して実際に作ってみた。いま私どもの会社では、いわゆるゲームの出来るような安いパソコンを4台設置している。

1台は事務処理に

10人ほどの給与計算だが、手で計算するより4分の1くらいの時間で済むようになった。税額表やデータを入力するのは面倒臭いが、入れたあとは楽である。

もう1つ毎日やっていることは伝票処理である。私どもの会社は多品種少量で、加工する数が1つ2つというのが結構多い。それが分りにくくなるのでその1つ1つに社内で伝票を起こし、その通し番号のまま得意先の納期、工程など全部入力している。毎日納期ごとにプリントアウトして、今日はこの仕事を上げるとか一覧表を作り、1日の仕事が終った時点で、今日はこれが済み、これがまだ残っているということを入力して、終ったものを消して翌日またプリントアウトする。それにつれて伝票毎に売上げを入力し、得意先毎に集計する。

めっき自動機の制御に

銅・ニッケル・クロムのキャリア型自動装置を入れたが、品物が1つ1つ違うとか自動機には向かない仕事をしている。しかし、人や品質の問題などいろいろ悩みもあるので、工場改築に当っては、そういうものが全部出来るような機械にしたいということでコンピュータを入れることにした。自社で出来るめっき工程はすべてこなせるシステムである。

同時に、自動と手動とが混在できる形とした。普通自動機では、動く順序を予め決めてタイミングよく上げたり降したりしているが、当社ではそういう仕事ばかりないわけで、中には手で動かさなければいけない仕事もあり、それを当社の特徴としている。普通の自動機では全部をとめて手動に切替えなければならないと思うが、当社の場合は、自動、手動で動いているかをコンピュータが判断して、手動のときはつねに監視している。手動の場合、人間だから何をやるか判らない。コンピュータはいまどう動いているかを判断し、もう1台の自動のキャリアとぶつかる可能性があると判断したら、その場で自動のキャリアをストップして、ぶつからない場所へ退避する。そうした監視を常時行う。また、手動の作業が終わり、元の自動でやりたいときはスイッチを切替えるだけですむ。

めっき時間は実際分単位で入力しているが、秒単位で管理している。ランダム制御のため、通常の自動機に比べると効率が悪化する面もある。例えばニッケルに入れる時間が、最初の物が10分、次に20分の物、そのあと30分の物、5分の物と入れる場合、実際品物があがってくるのは何分後か、シミュレーションするプログラムを組み、機械の動きのスピードとか、これくらい効率が落ちるのは我慢しようとかやっている。ただし、同じ仕様の物が連続して流れる場合は通常の自動機と同じである。

排水処理の制御に

これは組合が懸賞募集した排水監視通報システムとは違うものである。シアンのバッチ式排水処理の制御システムで、例えばポンプ、攪拌機、電磁弁などを監視するのではなくてコントロールする。なぜ面倒なコンピュータを使ってやろうと考えたかを話していきたい。

工場改築前は、連続式の排水処理をしていたが、実際うまくいかないことも多々あり、不安な日もあった。何とかしたいと思い、まずうまくいかな

い原因を考えた。原因として処理槽が大きい小さいとか、急に濃いのが流れたとか、その他多々挙げられているが、それとは別の角度から検討してみた。それはコンピュータで排水処理のシミュレーションをしてみるとある。シミュレーションといつても何から何まで出来るわけではないので、まずpHコントロールが基本であると考え、それをシミュレーションするプログラムを作って検討してみた。

パソコン導入の効果

このシステムに変えてよかったと思うのは経済的な面もあるが、それより対外的に与える印象がよくなったことが一番である。下水道局の方がきても、これだけ一生懸命やっているのだったらというおほめの言葉も頂いた。また全然違う業種の人にも評価を頂いた。それと全く予期しなかったことだが、パソコンの画面にpH、ORPの記録が表示されるが、この線の状態や変動の具合を見ると、いま作業中に濃い排水が流れているとか、この品物は意外に汲み出しが多いとかいろいろなことが判ってくる。この画面を見ていると、対策が早く打てることがある。この排水処理システムが動き始めて3年たつが、一寸と商品化しようという話があり、西山電機と共同で監視システムを開発した。これは制御盤を改造したり、pHメータを交換するのではなく、既設の設備にとりつけることを前提としている。制御盤の近くに新しい伝送用ボックスを設けて、pH、ORPメータの値とか、ポンプ、電磁弁のリレーの信号をとってやる。ボックスにコンピュータが入っており、ここで信号を処理して光ファイバーで、事務所に置いたパソコンに送り、カラー表示できるようにする。万一異常が起きた場合は警報も出そうというシステムである。設備の総合的な監視とともに、pH、ORPの値を1分毎に記録する。その変動をみると排水の状態が判り、万一对処すれば原因追求にも役立つ資料となる。異状を知らせたときには、キーボードのキーを押すと対処方

法が画面に現わるとか、そういうシステムを作った。これは排水処理だけでなく、どんな機械にも取りつけられる。機械の動きを遠く離れたところでみることのできるものである。

これまでパソコンをいじってきたが、最終的にはパソコン、コンピュータは道具だと思う。道具はあくまで使い易いものでなければならない。電卓はいまでは誰れでも使えるがコンピュータも必ずそういうものになってくると思う。操作する人とともに、自分のところで如何にうまく使うかを考えていきたいと思う。

61年8月9日 納涼大会 屋形舟川下り

場 所 船宿「あみ清」

出席者 32名

江戸の風物詩「屋形舟川下り」を隅田川にて行う、当日は隅田川吾妻橋下から午後6時30分に出船し、隅田川を下り、左右に見える町並のカラフルなネオンを見ながら河口に向う。

船内では、すでに宴会が始まり、雰囲気も上った処で、おもだつた方々から近況報告をして頂き、円高にともなう仕事の動き、今後の対策など、雑談も含めいろいろ話しが続き酒の量も進む。

こうして会員相互の親睦と日頃の仕事のウサを忘れ一時の風情を楽しむ。



納涼大会 屋形舟にて

61年9月10日 9月例会 講演会

産業構造の変革とこれからの企業経営

「いま起きている経済大変動のつかみ方」

野村証券㈱ 本社 部長 取出寿彦氏
場 所 めっきセンター
出席者 35名

世界の経済情勢

現在は構造変化の過渡期

最近の経済情勢は流動的で、これからどういうことが起るかを読むことが難しい時代だといわれる。そういう場合に過去に起ったこと、歴史を見ることが、これから経済を考えるうえで参考になると思う。

まず、現在の世界の経済情勢がどうなっているかというと、戦後の世界経済はアメリカという大変強い国があって、アメリカがすべての面倒をみてくれ、世界の経済を引っ張ってくれた。そういうことで1950、60、70年代は世界の経済がどんどん発展していった時代だと思う。ところがアメリカの経済の力が段々と落ちてきて、どうも外国の面倒をみてられないなくなってきたということである。世界経済のリード役が果たせなくなってきた。私はいましばらくすると新しい経済体制が生まれてくると思う。現在は次の経済体制が生まれるまでの過渡期だろうと思う。

日本経済の現状

それでは日本経済がどうなっているか、まず景気が好いのか悪いのか、景気を見る物差しに、日本が1年間でどのくらい経済規模が大きくなかったかを表す経済成長率がある。高度成長時代は10%も伸びたときもあったがオイルショック以来、世界経済は低成長に入り、大体3%を切ると景気が悪く、4%以上なら景気が良いと考えていいと思う。昭和59年の成長率は5%，昨年が4.3%で比較的景気はよかった。それは日本の輸出がどんどん伸びたからである。ところがこの輸出に問題が起きてきた。昨年のわが国の貿易黒字が、526億ドル、逆にアメリカは1200億ドルの赤字である。日本ばかりが稼ぎまくっているわけで、それでは困るということが貿易摩擦である。我々とし

ては良い製品を安く売って何が悪いと考えないでもないが、みんなが赤字なのに一人だけ黒字をためこんでいくと妬まれるのは当然で、日本の貿易黒字に対し諸外国から非難が集中した。私の考えでは、日本だけ悪いんではなく、半分以上はアメリカに責任があると思う。アメリカは日本から品物を輸入しないとやっていけない体質になっている。

物価下落、低金利の時代

次に物価の問題だが、我々はかつて経験したことのない物価下落の時代を迎えるかもしれない。戦後、物価は毎年上がってきた。昭和35年から50年までの消費者物価は平均して年率7%づつ上がってきた。それが今年に入って物価は下がり始めている。卸売物価は昨年に比べて約1割下がり、戦後日銀が物価統計を出してから初めてのことである。7月の東京都の卸売物価がマイナス5%なものも初めてである。この原因の大きなものは石油の値下がりである。昭和59年の平均の価格は1バレル29ドル10セント、昨年が27ドル20セント、今年は13~15ドルと予想されている。27ドル20セントに対して半分くらい。さらに円高が加わる。昨年1ドル240円として27ドル20セントで6,528円、今年が1ドル160円として13ドルで2,080円、ドルベースでは半値くらいだが、円ベースになると3分の1以下になっている。

また、戦後初めての低金利時代といわれている。日銀が一般銀行に貸し出す金利の公定歩合が現在3.5%で戦後最低の水準である。長期国債が5.2%，銀行の一年定期が4.13%，普通預金が0.38%くらいの金利である。

問題はこれからどうなるかということである。巷間ではいまの金利は一番安くて1年たつとまた上がってくるだろうとの見方もあるが、私は違うと思う。

産業界の変身

いま産業界でどういうことが行われているか、

一つは企業の大変身である。横文字でリストラクチャリング（企業再構築），解り易くいえば産業の変身である。企業が自分の持っている技術、資産、人などを見直し企業の再構築をしている。業種転換と言ってもいいと思う。具体例では、商社の伊藤忠がここ10年間で不採算部門を切り捨て、採算部門にどんどん転換している。儲からない石油など重厚長大型の事業分野の小会社約160社を切り捨て、これから来る情報化社会に備えて、新規に150社の小会社群を作っている。

資金運用

こういう激変期を迎えて、企業は生き残り戦争に勝っていかなければならないが、それには企業体質を強くしておくことが必要である。企業体質を強化する1つとして研究開発とマーケティングを両輪とする経営戦略がある。新製品、新分野の開発、高付加価値製品で他に真似のできない商品を如何に造り出していくかが第一歩だと思う。さらに企業の財務体質を強くしておくことが大切である。大企業は昭和50年頃から財務体質の強化に積極的に取り組み、自己資本比率をどんどんあげている。大企業は株式を上場しており、証券市場を通じてコストの安い自己資本の調達が可能である。ところが中小企業には株式を公開していくなければその道はない。

資金調達と同時に持っているお金も有効に活用しようと所謂財テクが盛んである。ただ株は変動があり絶対に儲かるとは限らない。そういう変動によって経営がぐらついてはいけないので、これくらいの変動なら耐えられる額にするとか、企業の体質に合わせた運用のルール作りが大切だと思う。さらに情報収集も大切で、いい情報を提供してくれる証券会社を選ぶことである。人、物、金とそれぞれの部門を有効に収益化することで、この生き残り戦争に勝っていくことが企業経営にとって大切なことだと思う。

61年10月18日 日本鍍金協会秋季大会

会場 横浜中華街「重慶飯店」

工場見学先 足立工業㈱横浜工場

斎藤鍍金工業㈱

参加者 65名 十日会 25名出席

日本鍍金協会(八幡順一會長)の第23回秋季大会が10月18日午後1時より横浜中華街「重慶飯店」で開催された。議事として各会の現況報告、今後の事業活動報告、各地の業界の受注動向など発表しあった。

同日午後3時より、重慶飯店3階において、懇親会が行なわれ、日本でも有名な横浜中華街の中華料理を味わいながら、親睦を深め、現地解散となる。



秋季大会 工場見学 足立工業にて

61年11月10日 11月例会 講演会

「ニューテクノロジーの凄い世界」

日本メクトロン㈱ 開発本部 開発一部部長

石橋幸治氏

場 所 めっきセンター

出席者 39名

1. フレキシブルプリント基板

多層板とフレキシブル板の需要が伸びている。

1.1 リジットタイププリント配線板

リジットタイププリント板は、家電関係でも両面スルホールが一般化している。コンピュータ関係では4層板からLSI使用の10層板が一般化している。IBMの最近の大型汎用機は30層と言わ

れる。ラウンド間のラインが2~3本と間隔が極めて狭くなり、従って良質で極薄の銅箔が必要である。

1.2 フレキシブルプリント板

フレキシブルプリント板は、複雑で狭い電子装置内に高密度の電子回路を構成するのに優れているので、多量に使用される傾向にある。

2. ファイルメモリー

従来の酸化鉄粉(rFe_2O_3)の塗料をコーティングしたソフトメモリーで高密度のもので1.6Mb→ハード固定デスク20Mb→光デスク600Mbと言われる。

3. プリンター

インパクトプリンター→熱転写、ジェット→光プリンター(半導体レーザー、発光ダイオード、液晶プリンター)

4. ディスプレー

CRTより液晶、プラズマ、ELといずれも大型化して行くので駆動装置が高密度配線になる。従って接続する術が問題になっている。

電子部品の高密度化について

コンピューター、半導体、精密機器、医薬品などがハイテク産業に占めるウェートは、1980年にはまだ3.6%に過ぎなかった。その後ハイテク幕開け83~84年には、ハイテクブームと言われ、現在の先端技術MEを駆使した、高度な制御技術をその本質とした技術が、技術が技術を呼ぶ形であらゆる産業に波及して行き、2010年には11%のシェアを占めるようになると想われている。成長産業の目玉であることは間違いない。

MEではなんと言っても半導体が中心で、ICでDRAM 64K→256K→1Mと進歩し、この春にはIBMが1Mの量産体制にはいり、日本のメーカーも量産に踏み切った。

61年12月10日 忘年会

場 所 上野 板倉茶屋「要」

出席者 48名



忘年会にて

忘年会は上野では旨い店の1つと言われる板倉茶屋「要」で行なわれた。

日本料理に舌鼓を打ちながら、それぞれの今年の反省と来年の抱負を語りながら親睦を深めた。

62年1月25日 新年家族交歓会

場所 上野タカラホテル

出席者 60名

菊池忠男副会長の司会により、まず会員物故者に1分間の黙とうを捧げた。

神谷会長は

「昨年中は会運営にご協力を賜わり、厚く御礼申しあげます。今年も円高不況で大変厳しい年を迎えようとしているが、会員一丸となって頑張っていきたい。」

昨年暮、ある経済講演会を聞いたところ、今年の日本は非常に怖い年だという話を聞いた。何故かというと、まず現在の株価があまりにも高すぎること。もし暴落したら、みなさんの預金の価値が半分になるということを指摘した。その理由は

後進国とかアメリカの国債を日本の国が買っており、そのお金のほとんどが銀行から出している。1ドル240円のとき買ったものが現在150円になっており、その差額だけで莫大な赤字を出しているはずで、銀行が何時つぶれてもおかしくない状況である。銀行や大企業はいま財テクで利益を上げ、何とかもちこたえているが、株が暴落したとき、銀行や大企業もだめになる。そこで国は何をするかというと、国民の預金を降ろさせないために昔やった預金封鎖をやるのはないか、こういう恐ろしいことも考えておいた方がいいということである。あまり飛躍した話でにわかには信じられないが、この指摘の幾らかでも当たら、やはり怖い気がする。また、税制改革で新たに5%の売上税がかけられるということで、めっき業界でも少なからず影響が出てくると思う。十日会は今まで団結して諸問題を乗り越えてきたが、現在の円高不況に対しても、どうしたらこの危機を乗り切れるか会員みなさんと話し合い、運営を進めていきたい」と年頭の挨拶をした。

来賓の吉川弘二理事長の祝辞のあと、会の先輩である井上喜夫氏の乾盃音頭で祝宴に入った。

懇親会は、家族団らんで楽しんだ。大勢の子供たちにおもちゃを贈り、bingoゲームや奥さんを対象としたゲームなど、会場は終始笑いが絶えなかった。定刻、井上喜夫氏、大締め、小林邦雄元会長の万歳三唱で懇親会を終了した。

62年2月7日 パネル討論会

「めっきのイノベーション・テクノロジー」

司会 通商産業省製品科学研究所 応用性能部

表面技術課 尾形幹夫氏

パネラー

関東学院大学工学部 工業化学科 本間英夫氏

千葉工業大学 精密機械工学科 高谷松文氏

東京都立大学工学部 工業化学科 渡辺徹氏

場所 めっきセンター

出席者 40名

パネル討論会は、通産省製品科学研究所応用性



新年会 井上氏と白瀬氏

能部表面技術課・尾形幹夫氏の司会により、パネラーとして関東学院大学工学部工業化学科・本間英夫氏、千葉工業大学精密機械工学科・高谷松文氏、東京都立大学工学部工業化学科・渡辺徹氏が、それぞれ専門分野を講演された。

はじめに本間英夫氏は、無電解めっきについて、プリント配線板、磁性膜、抵抗体、複合めっき、精密電鋳、その他応用例などを解説した。

高谷松文氏は分散めっきとして三価クロムめっき浴からのクロム炭化硅素、クロムダイヤモンド複合皮膜についてスライドにより実験方法、実験結果等を解説した。

「クロムめっきの耐摩耗性をさらに向上させるため、クロム酸を主成分とした浴からの複合めっき皮膜について検討されているが、Ni, Cuなどの場合に比較して著しく困難なようである。またクロム基の複合めっきは三価クロムを主体とした浴からの報告がみられるが、分散材を共析させたものは、皮膜のかたさが低下するようで、耐摩耗性も良好なる結果を得るには至っていない。筆者らは、硫酸第二クロム(Ⅲ)を主成分に錯化剤としてギ酸カリウムを用いた浴からのクロムめっきはCr-C合金を形成し、このものは熱処理によって著しく硬化を示すことを報告した。そこで、三価クロム浴を用いてSiO及びDiamondを複合させたクロム基複合皮膜を作成し、熱処理を施したところ耐摩耗性が著しく向上するとの知見を得たので、その結果について報告する」(テキスト抜粋)。

渡辺徹氏は、アモルファス(非晶質)めっきについて解説した。

「これまでのめっきに関する研究は主に溶液中の反応や電気化学的な方面からのものが多く、得られためっき膜の結晶学的構造に関するものは極めて少ない。めっき膜の物性は膜の結晶構造に由来することはいうまでもなく、機能的なめっき膜を得るには膜の結晶構造をコントロールすべきである。

これまで非晶質金属は液体急冷法や蒸着、スパッタリング法によってのみ得られるもので、めっき技術では無関係のものと考えられていたようだが、しかし、めっき法でも種々の非晶質合金が得られ、それに特異な物性を持つことが著者の調査研究で明らかとなってきた。そこで、めっき法によって得られる非晶質金属に関する研究が急務となり、現在研究会を組織し、多角的に研究を始めている。今後は非晶質めっきを中心めっき膜の結晶学的な研究を深めることができると信じる」(テキスト抜粋)

尾形幹夫氏は、パルスめっきについてその原理と応用等を解説した。

「非直流を用いるめっき法の一つであり、(1)高速度めっき(2)微粒子性のめっき(ピンホール減少……耐食性の向上)(3)皮膜物性の改善(密度、強度、硬度、水素ぜい性)(4)ミクロ均一電着性の改善(5)合金めっき皮膜組成の変革等の効果が期待される」(テキスト抜粋)。

このあと、会場から活発な質問が出され、討論会に入った。

62年度会活動の回顧

62年度 会員の状況

1) 名誉会員 5名 相談役 3名 特別会員 2名

正会員 78名

2) 会員の動静

※会期中の入会者 3名

高松 俊和 高松鍍金工業㈱

吉野 寛治 吉野電化工業㈱

今泉 勇 ㈱タイホー

※会期中の脱会者 1名

大木 康弘 大木鍍金工業㈱

役員（昭和62年4月1日～昭和63年3月31日）

会長 神谷 博行 神谷電化工業㈱

副会長 菊池 忠男 光陽鍍金㈱

会計 山田英佐夫 ㈱東電工舎

運営委員 今泉 好隆 ㈱山晴

〃 石川 雅一 ㈲三恵工業所

〃 権田 節造 ㈱幸福屋

〃 上村 福子 ㈱上村正商店

〃 遠藤 清孝 ㈲朝日鍍金工場

〃 吉崎 晴好 ㈲吉崎メッキ化工所

〃 繩田 敏治 ㈲繩田鍍金工業所

事務局 飯塚 フミ 東京都鍍金工業組合

62年3月10日 定例総会

会長に神谷博行氏再選

場所 めっきセンター

出席者 33名

総会は山田英佐夫幹事の司会で開会し、神谷会長は次のように挨拶した。

「昨年、会長を拝命してから、早いもので1年が経過した。その間必死に先輩の築いた事業運営に努めてきたが、みなさんにはご不満の点もあったかと思う。ご容赦頂きたい。」

さて、昨今の円高は我々にとって創業以来の存



定例総会で挨拶する神谷会長

立の危機的な状況となり同業者の中には廃業に至ったところも出ている。こうした中で、当会の使命はお互いに手を取り合い自分の企業は勿論のこと業界の発展のために切磋琢磨することにある。本年度は6名の入会を頂き組織力を向上できたが、反面、4名の同志を失ったことは大変残念であった。

当会は来年設立40周年を迎える。企業の寿命は30年といわれているが、当会にあっては30周年後に会員数が着実に増え、会員相互の関係も極めて良好な状態にある。

産業の空洞化が取り沙汰されているが、我々の得意先も物造りのなくなった国が今どのような状況に置かれているかを知っており、決してそのような事にはならないと思うが、我々も生産の効率化を積極的に取り組むので一層のご支援をお願い申しあげる」

議長に石川進氏を選び、議事に入った。

昭和61年度事業報告を権田節造幹事が、同決算報告を菊池忠男副会長が行い、それぞれ異議なく承認された。役員改選に当り、議長は選考委員会の5名を指名し、別室で審議した。小林邦雄選考委員長が、慎重審議の結果、神谷会長を再選した旨発表し、拍手をもって承認された。副会長はか役員は次回例会までに会長が決め発表することに

した。

再選された神谷会長が挨拶に立ち

「もう1年、会のために全力を尽していくたい。当面する問題としては、まず売上税に関する講習会を開いていきたい。めっき業界では課税対象となる売上高1億円以上の会社は少ないが、大手と取引きしているところは納税者とならなければつき合ってもらえないという問題も考えられる。売上税がめっき業に導入された場合どうなるのか、はっきりと答えられなければ意味がないので、講師の選定に当っては業界の実情に詳しい方をお願いしていきたい。

最近、日本の企業が海外に進出し、国内の空洞化が問題となっているが、当会は5月2日から韓国の工場視察を計画している。生産の効率化という事で、機械的に出来るものなら韓国でも出来るのではないかと思う。我々の生きる道はほかにあるのか、その辺をよく見極めていきたい。日本の人件費は韓国の5倍といわれているが、この差をどうやって縮めるかが問題である。無人化といっても最低限の人は必要であり、その辺を会として

も考えていきたい」と新年度事業に対する抱負を述べた。

そのほか「40周年行事にそなえて繰越金の中から積立をしていきたい」との会長提案を承認した。

さらに、40周年記念事業の実行委員長に小林邦雄元会長、編集委員長に永田一雄前会長を決定した。総会終了後、懇親会に移った。

62年3月28日 日本鍍金協会年次大会

新会長に竹内克弘氏（名鍍会）選出

場 所 伊豆富士見ホテル

参加者 88名 十日会 38名出席

日本鍍金協会（八幡順一会長）は3月28日午後3時30分より、伊豆富士見ホテル会議室において第26回年次大会を行なった。当日は会員33名、家族48名、来賓3名が出席した。十日会会員の出席者は33名であった。

年次大会は神谷博行副会長（十日会）の司会により、竹内克弘副会長（名鍍会）が開会の挨拶、業界物故者への黙とうの後、主催者を代表して八幡順一会長は「この春の大会は、会員による年次大



第26回日本鍍金協会年次大会 伊豆富士見ホテル

会に合わせて、特に会員のご家族の交歓を主体に開催場所の選定を行っておりますが、本年は年次大会中にご家族には遊園地でくつろいでいただくために、伊豆富士見ランドで開催することにいたしました。ご来賓、会員ご家族の皆様には何かとご多忙のところ多数のご出席を賜り心より厚くお礼申し上げます。

一昨年秋からの円高、貿易摩擦による諸外国からの圧力、N I E S 諸国の追上げ、ユーザーからの品質、値引き要望又製造業の一端を担うものとして親会社の外国への生産拠点の移動等、今日まで国内産業を支えてきた、中小企業を取り巻く環境は誠に厳しいものがあります。」と挨拶した。

次に綱領宣言を長坂広道副会長の音頭により出席者全員で朗読、議長に八幡会長を選出して議事に入った。

第1号議案 61年度事業報告を小林邦雄幹事、第2号議案、61年度収支決算報告を石川雅一幹事、監査報告を永田一雄監事がそれぞれ行い、いずれも異議なく承認された。

第3号議案 傘下各会現況、事業報告は、名鑄会、竹中道明幹事、青研会、森脇隆幹事、十日会、渡辺政男幹事から行われた。第4号議案、役員改選では、新役員を次の通り選出した。

会長 竹内克弘（名鑄会）

副会長 伊藤 豪（名鑄会）

副会長 長坂広道（青研会）

副会長 神谷博行（十日会）

このほか幹事47名、監事5名を選任した。

このうち十日会関係者は次の通りである。

小林邦雄、菊池忠男、山田英佐夫、今泉好隆、石川雅一、樋田節造、上村福子、遠藤清孝、吉崎晴好、繩田敏治、永田一雄

この後、竹内新会長の就任挨拶、来賓として、東京都鍍金工業組合副理事長、草間英一氏より、日本表面処理機材工業協会会长 上村晃史氏から祝辞があり、伊藤豪幹事の閉会の挨拶で大会を終了した。

このあと午後6時より家族交歓懇親会に入り、

八幡会長の挨拶、全国鍍金工業組合連合会副会長鈴木巖夫氏の乾杯、新旧会長のバトンタッチ、新会長の挨拶と続き、宴会では、ファンタジーマジックショー、カラオケ大会になり、会員、ご家族と共になごやかにかつ盛大に行なわれ、祝宴は終了した。

翌日午前は、いちご狩り、午後はシーバラダイス見学を行い、全スケジュールを無事終了して、大会の幕をとじた。

62年4月21日 4月例会 新製品紹介

1. 「省エネ、省力化に役立つロ過システム」
株三進製作所 柳下、安藤、駒井 3氏
2. 「従来品（高温用、化学ニッケル無電解循環ポンプ）の説明、新製品（ストロングポンプ、スラリーポンプ、クロム循環ポンプ）
株ワールドケミカル 森 克夫氏

場 所 めっきセンター

出席者 35名

株 三進製作所

三進製作所の歴史から説明が始まり、そのあと前処理ロ過機、新製品の瞬間逆洗タイプのロ過機F D型、無電解用ロ過機の3種類を説明した。

次にスライドによるロ過機の移り変りとロ過機の選定、特性、重要性、の説明及びめっきラインの見直しと不純物除去の為のレイアウト、工場内の条件及び雰囲気について講演が行われた。

ワールドケミカル株

- 1) 従来のポンプについて、特に耐食性とマグネットシールポンプとの相違点。
- 2) 材質改善による、温度、耐薬品性、強度、高圧密閉性、耐摩耗性の説明があった。
- 3) シール部分の改造及びスラリーポンプの特性、無電解ニッケル用高温型ポンプの説明、以上説明が行なわれた。

62年5月2日 海外視察団派遣

十日会韓国めっき業界視察団

日 程 5月2日～5月5日

参加者 21名



韓国めっき業界視察団 進一特殊化学工業前にて

団長 神谷博行

副団長 永田一雄

コーディネーター 石川 進

5月2日出発、5月5日無事帰国する。

報告については、6月例会を見て下さい。

視察日程

62.5.2(土)	NW 706 19:30 成田発, 21:40 ソウル着
5.3(日)	午前：市内視察 午後：セミナー 韓氏：韓国第6次経済社会発展5ヶ年計画の概要 高氏：韓国鍍金業界の現状
5.4(月)	終日：工場視察 進一特殊化学工業㈱ 1社 大成工業社 1社 半月中央鍍金工團協同小組合 8社 半月第一鍍金工團協同小組合 8社 京仁鍍金工業㈱（京仁鍍金協同化団地） 21社 合 計 39社
5.5(火)	午前：帰国準備 NW010 12:00 ソウル発 14:00 成田着 解散

62年6月13日 日本鍍金協会合同役員会

会場 ホテルキャスルプラザ「山吹の間」

参加者 27名 十日会 5名出席

名古屋キャスルプラザにおいて、合同役員会が行われた。

議事

1. 第26回年次大会経過報告、事務引継ぎに関する件
 2. 昭和62年度 J E S 事業活動について
 3. 第27回年次大会計画案並びに第24回秋季大会計画案について
 4. 各会現況報告と今年の計画目標について
- 以上審議終了後、講演会が開かれ、講師、日本電装、大口鉄夫氏「二代目経営者に望む」の講演を聞く、その後懇親パーティーが行われ、各会の交流と親睦を計り、解散した。

62年6月23日 6月例会

韓国めっき業界視察団報告会

視察団コーディネーター 石川 進氏

韓国政府の産業政策

現在、韓国は「漢河の奇蹟」といわれるほどす

ごい勢いで経済的な発展を遂げている。いま「第6次経済社会発展5ヶ年計画」というのを策定し、大変な力を注いで推進している。韓国の産業構造は俗にいう“東京タワー型”で、先端のところは世界の先端を走っているが、よくいわれるよう幾つかの財閥の支配下にあり、その下に零細中小企業があって、所謂中堅企業というものがいる。これからは中堅中小企業を育成しなければならないということで、5ヶ年計画を行っている。

計画は、最初に第6次5ヶ年計画の目標と基本方向といった全体の政策がまとめられ、次に「中小企業部門計画の基本方向と目標」を掲げ、中小企業育成の基本目標や政策の基本方向、また「重点推進課題および施策方向」などによって、我々が想像していた以上に国の手厚い保護がある。特に財閥支配の力が非常に強いので「中小企業と大企業の協力増大」を唱えて系列化をすすめ、さらに中小企業事業領域保護制度の弾力的運営を唱え、中小企業固有業種指定制度の運営、つまり指定制度の中にめっき、熱処理をはじめ幾つかの固有業種を指定し、この業種には大企業が入れないといった保護を行っている。今度はその固有業種がちゃんと経営していくためには公害を防止し、設備の近代化を図らなければならないといったことがあり、いきおい団地化につながっていくことになる。ソウル旧市内は非常に狭く、匂いや音とかの公害が顕在化するので、どうしても団地化して、

資金のかかる公害防止施設は共同化するのがよいということで日本からもコンサルタントを招き、日本が今まで歩んできた施策の中でよいところを取り入れようと積極的な姿勢になってきている。

来年にはオリンピック開催を控えていることもあるが、国の経済開発の目標として、1960年代の1次～2次計画、70年代の3次～4次計画、80年代前半の5次、そして後半の第6次と大きな目標となる計画経済といえるものであり、これに乗り遅れると中小企業といえども全然伸びられないということで、企業家精神に富んだめっき事業所ではここ1～2年が勝負だということであり、あらゆる情報にアンテナを張って、少しでも安く良い機械、能率の上がる機械を物色して取り入れようとしている。

第6次5ヶ年計画の「重点推進課題および施策方向」の中で、中小企業底辺拡大のための投資誘導および支援体制強化として、財政、金融の支援、税制支援、立地の円滑な供給ということで特に団地を造りどんどん提供する。また、小企業の育成ということで企業資金を出すなど種々の助成措置が講じられている。さらに中小企業の技術向上促進ということで、研究開発の活性化、技術指導の拡大推進、技術向上を主とする研修強化、産業技術情報提供拡大、高級技術者の中小企業部門雇用拡大誘導、デザイン・包装技術の向上といったことを謳い、例えば、外国から高級技術者を雇い入れるとか、大企業をリタイヤした技術者を中小企業に再就職させて技術のレベルアップを計るといったことも具体的に謳っている。また、技術研修では研修センターで経営者としての研修会とか技術者の研修会、品質管理の研修会といったものがあり、見学した工場の中には非常に熱心に従業員を研修会に派遣している工場もあった。

また、中小企業の国際化推進ということがある。これは日本と同様、韓国も物のない国だからどうしても輸出で生きていかなければならぬということで、中小企業の輸出比重を高めることに大きな重点があるようである。その次に、中小企業の



セミナーにて高理事長と神谷団長

自動的協同機能強化として組織化促進および組織体系の再整備、共同購入事業、団地随意契約制度などを上げている。

韓国めっき業界の現状

韓国のめっき業界も国の施策に従って、他社より一步でも先行しようと競争すると同時に、団地化、共同化ということで一緒に出来ることは手を携えてやっていくことに目標を置いているようである。ただ、我々が想像する以上に零細企業が多く、聞いたところでは、めっき工場が約1500社あり、ある程度の規模が500社くらいで、あとは1人、2人といった零細が多いようである。

業体指定という言葉があちこちで使われている。前述したように中小企業の分野調整法でこういう業種はこういう仕事をしてはいけないという分野を決め、特に大企業の参入を防ぐということであるが、同じような意味でメーカーが下請に対して1等級～5等級といったランキングをつけている。例えば、4等級にはこの辺の仕事しか出さない、1等級になると、一番良い仕事を出すといったことである。それは設備とか人材、管理技術といったもので差をつける。これをクリアするために、検査機械とか生産設備とか他社より早く入れた方が有利になるわけで情報収集に積極的である。なお等級の査定は国でやれば国の人件費が安いことは、めっきの総体的なコストが安くあがることになる。プラめっきなどはかなり技術もあるし、設備も良いものを持っているので、今まで出ているもので今までと同じめっきをつけるものではとても値段で勝負にならない。従って我々としては、つける皮膜がちょっと違う、日本でなくては駄目だとか、あるいは精度的にバラツキがないとか、同じめっきの膜厚でも耐食試験をすると日本のものに勝てないとか、要するに付加価値を少しでも高めるような加工方法をやらないといけないと感じた。

韓国のめっき工場は非常に活況を呈しているといわれるが、品物の量、生産量からいうと、はっきり言って少ない。団地化で立派な設備をしても稼動率はかなり低いといえるかと思う。仕事の密度が低いので営業政策としてニッケルめっきもや

ります、クロムもやります、錫もやりますという具合で品目が多いが、設備の稼動率は低く、全部の設備が常時動いているわけではない。

共同排水処理のフローシートは日本と同じように、シアン系、酸・アルカリ系、クロム系及びキレート系を設けて処理している。規制値は大体日本と同じで、放流水はかなりきれいなものが流れていた。スラッジはちょっと少ないのでないかという団員の声もあったが、仕事の量からみて、我々の考えるスラッジ発生量と韓国で実際に発生するスラッジ量は格段に差がある。つまりそのくらい仕事の密度がまだ低いことだと思う。

日本とちょっと感覚が違うのは耐寒対策で、ソウル近辺だと冬はマイナス20℃くらいは普通だから耐寒面を余程考えないといけない。みんな凍結してしまうので一般には工場の窓はなるべく小さくして冬の寒さを防ぐということだが、最近はかなり大きな窓がついている工場もある。また、設備関係では日本でよく使う塩ビのタンクはほとんどない。冬になると上に氷が張り、毎朝氷を割って作業しなければならず、塩ビでは割れてしまうのでPPが多く使われている。また、韓国では煉炭を使っている。パイプに温水を通してポンプで循環し凍結するのを防ぐことをやっている。3連式にしたりして一晩中温水を循環させている。

韓國の人件費が安いことは、めっきの総体的なコストが安くあがることになる。プラめっきなどはかなり技術もあるし、設備も良いものを持っているので、今まで出ているもので今までと同じめっきをつけるものではとても値段で勝負にならない。従って我々としては、つける皮膜がちょっと違う、日本でなくては駄目だとか、あるいは精度的にバラツキがないとか、同じめっきの膜厚でも耐食試験をすると日本のものに勝てないとか、要するに付加価値を少しでも高めるような加工方法をやらないといけないと感じた。

韓国は現在、日本とかアメリカの力を借りてやっているではないかという意見もあるが、翻って我々事業者だって、どれだけ自分で苦労して開発

した光沢剤や他の薬品を使っているか、あるいはめっき設備にしても壊れたら自分で直せるか、といったことを考えると、ほとんど変わらないといえる。みんな他人の力で相撲をとっているわけで本当の加工技術というものの差がどこにあるかといったら大差ないのではないか。ある意味では日本より20年位遅れているという人がいるかもしれないが、ある意味では韓国人の方がより勉強しているし、相当数の研修生を研修会に派遣している会社もあり、組織的に人材を育成しているという面では、あとしばらくしたら非常にすごい力をつけてくるのではないかと思う。

62年7月10日 7月例会 講演会

「各種めっき 最近の話題」

東京都立工業技術センター 主任研究員
十日会特別会員

土井 正氏

場 所 めっきセンター

出席者 26名

始めに都立工業技術センターの紹介があり続いて紙の上のめっきサンプル、アモルファスサンプル、拡散すずめっき、金色めっき上の金めっきの加熱変化などサンプルを回観しながら説明があった。

今までに都立工業技術センターに問合せのあった用語について説明があった。

アロジン・イリダイト処理、フェロマイト、フェルマイト処理、パーコリュープライト、ベロアめっき、カニゼンめっき、アルマ加工、レイデント処理、ダイクロン、テフロックなど1つ1つ説明があった。

その後、パルスめっきによるピンホールの減少効果について、めっき後の処理剤トリアジンジチオール、マイクロカプセル化水素吸蔵合金、粉末（炭素）上のめっきなどの説明があった。

62年8月8日 納涼大会

場 所 アルテリーベ 銀座店

出席者 34名



生ビールで乾杯

納涼大会を銀座の中心部にある、ドイツ風レストラン、アルテリーベで行なった。

ここは生バンドでクラシック音楽と歌を聞かせてくれる店である、会員も家族ぐれで参加、一時の銀座の夜を楽しむ。

62年9月17日 9月例会 講演会

「SECの表面処理に関する最近の研究・開発並びにその成果について」

四国電機㈱ 中井俊晴氏

場 所 めっきセンター

出席者 36名

会員である中井氏が米国シカゴで開催されたAESF大会において、研究発表をされた。その研究発表を十日会例会において、シカゴと同じ発表の仕方で再現して頂いた。

アルミニウム及びアルミニウム合金の陽極酸化中に、局部電流密度は液抵抗と陽極酸化電流によって生ずる電圧降下を、処理物表面間近で、或る定められた状態で測定する事により即座に測定される。この目的の為に、高耐蝕性であり且つ非常に正確な「ペアー・センサー」が開発された。

このセンサーを用いて局部電流密度を充分に測定する事ができるだけでなく、その上、「ディスク・センサー」を用いる事により平均値の局部電流密度以外に、ピーク値局部電流密度、真の実効値局部電流密度、および負側の平均値局部電流密度も波形と共に測定する事ができる。

62年10月23日 日本鍍金協会正副会長会議

会場 内海「シーサイドプリンス」

参加者 8名 十日会 2名

議事

1. J E S秋季大会について
2. J E S年次大会について
3. 62年度J E S事業運営について

議事終了後、懇親会に入り各会の事業計画など話し合い、交流を深めた。

62年10月24日 日本鍍金協会秋季大会

会場 名古屋 通信会館

工場見学先 剣大和電化工業所 横根工場

剣谷鍍金工業所 小垣江工場

参加者 83名 十日会 28名出席

日本鍍金協会（竹内克弘会長）の第24回秋季大会が10月24日午後1時より通進会館で開催された。議事として各会の現況報告、今後の事業活動報告、各地の業界の受注動向など発表した。午後3時より懇親パーティーが行われ、名古屋、大阪の友好団体との交流を深めた。午前中は、名古屋地区でも優良企業の剣大和電化工業所横根工場と剣谷鍍金工業所小垣江工場を見学した。

62年11月7日（土） 長老会

会場 伊豆栄 出席者 15名

長老会は上野「伊豆栄」で開催した。

先輩各位の現在の会活動、活動方針等についてご意見を賜り、また来年創立40周年の開催についてのご意見を賜った。

今回の長老会を契機に先輩各位の交流が進み、情報交換の場として頂けたらと思う。

62年11月11日 11月例会 講演会

「労務管理の四季」

社会保険労務士 豊岡来実女史

場所 めっきセンター

出席者 25名

今回は労働問題、特に社会保険関係の届け出事

務、注意点等について専門の社会保険労務士に解説をお願いした。

講師にお願い致しました豊岡女史は、お歳は若いのですが、経験も豊富で実際に即した有益なお話をいただいた。

労務管理の四季、時事的な問題を中心に

1. 労務管理の見直し
 2. 週休2日制の導入
 3. 年次有給休暇の取得
 4. 労働基準法の改正
 5. 労働時間の見直し
 6. 女子年少者に関する留意点
 7. 男女雇用機会均等法の波紋
 8. 高年齢者給付金の利用
 9. 定年延長を考える
 10. 中退金制度の利用
 11. 人材の確保と養成
 12. パートタイマー雇用のチェックポイント
- などについて解説があった。

62年12月11日 忘年会

場所 寿司玉 本店

出席者 32名

宮地ロータリー横、寿司玉本店にて恒例の忘年会が行われた。

権田幹事のお世話で、一次会から二次会まで始めから決められた忘年会は始めてだが、会員相互の親睦と交流を深め、時の過ぎるものわすれて、歓談した。

63年1月24日 新年家族交歓会

場所 横浜中華街「萬来軒」

出席者 61名

今泉好隆幹事の司会により、神谷会長は次のように年頭の挨拶をした。

「昨年も会活動が円滑に行われたが、これもひとえに会員各位のご協力の賜と厚くお礼申しあげる。本年の行事として創立40周年記念祝賀会を11月に予定している。現在、小林邦雄実行委員長と永



新年会で挨拶する神谷会長

田一雄記念誌編集委員長が中心となって準備を進めており、みなさんの一層のご協力をお願いしたい。

従来、十日会の新年会はめっきセンターやタカラホテルという近場で行ってきたが、たまには趣向を変えてみるのもいいだろうと本会場となった。

今朝、着替えをしていたら、娘から“お父さんは背広より作業衣の方が似合うね”といわれたが、やはり我々は泥だらけになって働いていた方が性に合っているようだ。

菊池さんから先日聞いた話だが、ラジオの子供電話相談室で、子供が“各駅停車はいちいち止まつたり動いたり特急よりエネルギーを使うのに、なぜ特急の方が運賃が高い”と質問したところ、先生は“時は金なりというが、速いということはそれだけお金を高く取ってよいということだ”と回答したそうだ。

我々のめっき単価もいままでは各駅停車だったが、納期の迅速化という実績を積み重ねるとともに品質も向上させ、なんとか特急料金並みにしていきたい。

我が国産業はいま円高不況に苦しんでいるが、幸い十日会はめっき業者と材料業者の集りであり、両者の協力体制により、この円高不況を乗り越えていきたい。本年も一層のご支援ご協力をお願い申しあげる」

来賓の吉川弘二理事長が挨拶したあと、会の先

輩である井上喜夫氏が乾盃の音頭をとり祝宴に入った。

63年2月16日 2月例会 講演会

「めっき工場の情報化戦略」

東海鍍金工業㈱ 石川 進氏

場 所 めっきセンター

出席者 35名

情報化社会の到来が叫ばれて既に久しい。大企業を中心とするわが国の重要産業は物凄い勢いで国の内外、企業の内外の情報化を進めてきた。その結果、ここ数年の間に様々なニューメディアが登場してきた。

一方我々中小企業を中心とする表面処理業界の情報化は遅々として進まず、大企業との格差は益々拡大しつつある。しかし、中小企業の中にも、独自の工夫と努力で情報化を進め、キメの細かい管理によって、他社にないサービスや高品質化を実施して、企業規模や営業分野を拡大して高収益を上げているところもある。

そこで、最近多機能化した上に、非常に安価になったパソコンを活用したOA、FA、オンライン通信、情報収集などの例を述べて参考に供したい。

1. パソコンの原理とシステム構成
2. パソコンを活用した情報化戦略
 - 1) 工場内の情報化
 - 2) 外部情報の有効利用

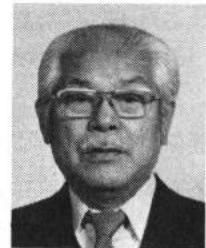


講演する石川進氏

寄 稿 文

湯島の館と「鍍金」の回想

全国鍍金工業組合連合会顧問 白瀬 懲



本郷湯島の鍍金会館で、毎月10日に十日会の例会が開かれた。会館は二階建てで、玄関を入ると左側に何段かの覆物入れがあり、スリッパに履きかえて二階へ上る。階段は中央から戻るように、つまり表通りへ面して作られていた。

二階は、教室で、何人かが並ぶテーブルがあり、教壇と黒板があった。テーブルは、3人掛け位ではなかったかと思う。例会の席に、高浜氏が居ることもあり、顔を見せないときもあった。

高浜二郎氏は、鍍金会館が昭和25年5月に落成するのをまつようにして、高円寺に住んでいた寮から家族と共に移ってきた。奥さんと娘さんの3人暮しだったように記憶する。

玄関の右手に住いがあり、6畳2間位のように思うが定かでない。

夕刻6時に例会が始まるが、少し早目に行き、ふすまを開けると、高浜氏は部屋にいた。いつも決まって和服だ。「上りなさい。」と招じられ、世間話をよくしたものである。といって、高浜氏の話の中味は、めっき工場のことばかりで、自分の生い立ちや、経歴を聞いたことがない。だから、親しいようで、その実、真味のお付き合いはしていなかった。

高浜氏は、この住いで、奥さんを亡くした。いつ、何の病気だったのか、記憶にないが、この居所で、葬儀があったことは憶えている。そして、その後は、娘さんと二人暮しとなる。何かしら、高浜氏に元気が無くなかったのは、奥さんと死別してからである。もともと、静かな人で、大声出して笑うような性格でなく、それこそ謹厳実直そのもので、冗談など通じない人であった。そういう



新年会にて白瀬御夫妻

人が、うち萎えたかに見えたのだから、心痛図り知れないものがあったと思う。

高浜氏が機嫌を損じて、郷里の姫路へ帰るという話を聞いたのも人伝えで、その真相はよく知らないが、隣家との境界線のことで立腹し、十日会の幹部が随分と仲に入って心配したが、高浜氏は頑として聞かず、十日会と絶縁し、居所をたたんで姫路へ引揚げてしまった。それを引止める十日会幹部の苦労は、並大抵でなかったようだ。

この時、高浜氏は、所有していた資料の多くを処分してしまった。破棄したものか、売却したか、そこ迄は知らないが、とにかく、昭和14年創刊の「鍍金」の保存を一切破棄してしまったようである。

業界の情報誌としては、もっとも古いもので、勿体ないことをしたと残念に思っていたが、このほど、井上喜夫氏から、昭和27年10月から、31年5月迄の「鍍金」を贈ってもらった。30年以前のものだから、かなり痛んでいるが、その記録はそのまま残されており、非常に貴重な文献で、大切にしている。

その「鍍金」（昭28年6月号）に、次の社告が

出ている。

「本誌は業界奉仕を目標とする。それは昭和14年の創刊の言葉に公約し、以来この精神を一貫している。

事業の主催も、記事の選択も、広告の掲載も、すべて潔癖である。お気に入らぬ方があっても致し方ない。

天職によって世のため、国のために微力を捧げよう。唯ひとすじに」（原文のまま）

高浜氏のすべてを語るに十分な文章である。また「鍍金」（昭和28年3月）に、「大阪業界の巨星上京す」の記事があり、「伊藤宗太郎、佐藤仙十郎、中西重一、長坂金一、西浦未松、上田定雄氏らが2月18日早朝夜行で上京、西銀座の三木旅館に入り、当日は武井武氏の講演を聴いたあと本田篠原町の東平鍍金を參觀し……」と記されているが、この夜向島の大和母で東平氏の招宴があり、宴終る頃には大雪となっていたことを思い出した。

更に、昭和27年12月号には、「新居浜工場見学記」が載っているが、これは私の若い頃の寄稿で

ある。別子鉱業所採錬部の看板の前での記念写真が懐しい。

懐しい記録といえば、54年に刊行された「十日会30年の歩み」も貴重な記録である。十日会々員の思い出話のうち、井上喜夫氏は十日会結成以前の高浜氏との出会いを書いていている。また、後藤哲雄氏は、南方群島の前線にいたとき、両親から届いた小包の中に、高浜氏の慰問文と、「鍍金」が入っており、活字に飢えていた自分は何べんも、くり返して読んだと書いている。

亡くなった鵜飼義一氏は、「発令から別離まで」の文章の中で、高浜氏から絶縁されたことを書いている。また、坂手勇氏は、20年史に設立当初8人と書いてあるが、福井通祐氏がいたので9人が正しいと立証、更に、めっきセンター建設に際し、鍍金会館を売却し、組合へ寄付することを自分は提唱、これを推進したとある。

記録というものは、時がたつにつれ、ますます貴重となる。

十日会の想い出

三昌鍍金工業（株） 井上 喜夫



先ずは十日会創立40周年おめでとう。役員及び関係者は準備等大変なことと察するが頑張ってもらいたい。40周年誌発刊に当り、原稿依頼を受けた。この次の此の会の区切り迄とても生きていられそうもないで何かを書いておこう。

といっても大凡のことは20周年誌、30周年誌に書きつくしてしまったので正直なところあまり書くことがない。また、同じことを書いても芸がないので想い出を記すことにする。

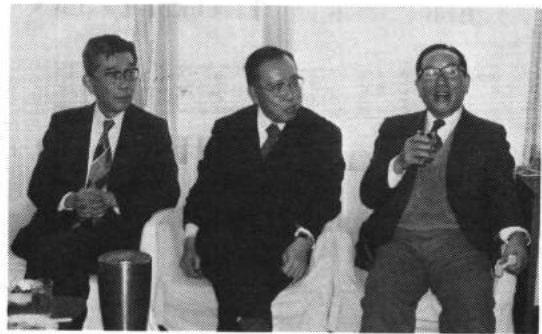
湯島の丘の鍍金会館で会合が行われたころ、高浜先生は会が始まるころ必ず「口付朝日」を口にくわえて、玄関横に座っていた。そして先着順に名前を書き、当月の「鍍金」誌に必ず出席者名を掲載する几帳面な人だった。「口付朝日」が手に入りにくくなつても頑固に他の煙草に変えようとはしなかった。当時、私の住んでいる方には「口付朝日」はあまり余計に売つていなかつたが、自転車で会館に行く途中で何個か買って持つていたものだ。

私が会長を承った時、石川進さんに記録をお願いした。

彼は実に克明に記録をして呉れた。或る時、会合で仲間同士の意見の相違から物凄い言い合いが始まった。会が終わり帰路の途中、石川さんが「井上さん、まるで言葉の暴力ですね。記録が取れないですよ。」と言つたことを覚えている。こんな事は日常茶飯時の様に起きていた。

時代が変わったのか、そんな元気が欲しいような今日このごろの若い人たちである。

ブラウントさんの事で一つ忘れられなかつた事がある。ブラウントさんが初めて会館を訪問され



井上喜夫、柳下芳輝、小林義和の各氏
新年会にて

ニッケルの隔膜めっき法の話をされた時だったと思うが、当時、闇市でしか手に入らなかつた「キャメル」のカートンを皆に御土産に呉れた事を覚えている。よく気の付く人だった。

彼はその後、何回会つても「ミスターイノウエ」とは云わずに「イノウエサー」と云う。手紙には Mr. Inoue と書いてあるのに今でも不思議に思つてゐる。

他にもいろいろな想い出があるが貴重な紙面でもあるので割愛する。

先般、小嶋政夫さんの家に訪れたところ、貴重な資料を発見した。それは東京鍍金会館を建設するときの土地貸借証書、鍍金会館建設基金申込御芳名帳、などである。鍍金会館建設に就いての昭和25年4月付の設立趣旨書の発起人に大沢直太郎、高浜二郎、高橋政一、長崎小三郎、中村敏一、梅沢茂雄、八幡健、福井通祐、小篠義男、小嶋政夫、坂手勇、清水龍一など各氏の名前が見られた。

また、昭和42年4月、十日会が東京鍍金会館を売却した時の売買契約書や、昭和42年6月1日付の当時の石川進会長が東京都鍍金工業組合理事長

東平孝徳氏宛への書面に鍍金会館を売却し、その代金を組合へ教育資材の購入費へ寄付するにあたり、組合への要望事項が記載されていた。

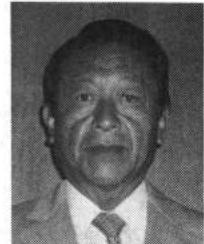
これらは十日会にとっては貴重な資料であり、先人たちがある時代に活動しその結果、めっきを

業として行っていく人達や、会を受けついでいく人達へ残した大事な証である。これらのものを会として大切に保管してもらいたい。

最後に若い人達の今後の活躍を期待しペンを置く。

十日会の思い出

福井電化工業（株） 福井 通祐



十日会が出来て早いもので40年、すっかり世代交代して立派に発展の様を見て心よりお祝い申し上げます。

十日会を語るならば高浜二郎先生の御恩を忘ることは出来ません。先生は戦時中、東京鍍金協同組合の事務局長を勤められたのがめっき業界との繋がりの始まりです。戦後、「めっき」と云う業界紙を発刊され、丸焼けになった東京の業界を復興するには若い人達の力を結集することだと考え、モンペ姿で知人を尋ねて回られ、後楽園の涵徳亭の初会合では10人の人が集まりました。日本の復興は若い君達の力にあるのだと力説され、初めは「オシャカの会」として毎月10日にどこかで集まることになりました。当分の間は鍍金組合の事務室を借りて夜7時に集まりました。仕事を終え食事もせずに手製の電極で焼いたパンを食べながら話題に花を咲かせたものでした。

いつともなく毎月十日に集まるので十日会にしようということになりました。友が友を呼び会員数も20~30名となり組合の事務室では入れきれなくなり、我々の集まるところを造ろうと云うことになりました。その地を湯島新花町18番地に求め募金活動に入りました。午前中は仕事をして午後から自転車で東京中を走り回りました。時には極道息子と罵られることもありましたが先輩各位の御厚情と会員の努力により、瞬く間に2階建て約

50坪の「東京鍍金会館」が出来上りました。会館には2階の展示棚のある勉強部屋、階下は分析室と高浜先生に住んで頂く部屋がありました。

その当時、八幡健、中村敏一、私の3人で募集中、夜になり、腹が減って巣鴨の駅前でカス取焼酎で一杯と屋台に入ったが、あいにく2杯しかなく3人で分けあって飲んだという良い思い出があります。また、夜行列車で大阪の工場見学にモンペ姿の高浜先生を先頭に鶴橋の駅より歩いてナショナル鍍金など今里周辺の工場を見学し夜は伊藤莊太郎、佐藤仙太郎氏を囲み夕食を共にした事が思い出されます。

これが東西交流の始めで日本鍍金協会へと発展していきます。高浜先生は若き頃、朝日新聞の記者として宇都宮に赴任中、蒲生君平にひかれ研究のあげく、蒲生君平年譜等を発刊され宇都宮市の名誉市民として国家褒章を受けられました。鍍金を愛し、人を愛し、「メッキ語源考」を始めとし湯島竹技数冊、白鷺媛等数多くの詩集を残し、先生の生き様を残されています。

晩年は奥様に先立たれ狭心症を患られ、一時は姫路の里をたずねられたが、ここにも住めずまた湯島の地に戻られ一生を終わられました。

そのころは戦後の復興はめざましく新しい鍍金の技術も海外よりどんどん入って来る様になり、我々鍍金業界も急速な発展期にあったのです。そ

の情報源として、また、勉強の場としての湯島の丘の東京鍍金会館に集まる十日会の存在は大きく、業界の先達者として発展してきました。海外での新しい技術であるユニクロ、光沢めっきも早く取り入れ、それらの成功や失敗談を終電車まで語りあったものでした。

昭和26年頃、田島先生を通じて当時アメリカのプロダクト、フィニッシング誌の編集長ブラウントさんが技術将校として立川におられることを知り、十日会との交流が始まりました。彼の発明された隔膜法を十日会で講演され、その実施を開放されて、当時としては濾過技術が不十分な時、光沢めっき発展のため大きく尽くされました。そしてその後、帰国されても我々のために新しい技術

や情報を知らせて下さったり、渡米する日本の業界人を親切にお世話して頂き、アメリカと日本の業界の橋渡し役として、今も尚お付き合いさせて頂いております。今年は金婚式を7月24日友人、子供たちと祝うとのこと、私も夫婦で参加出来ますことを喜びに思っております。

思い出のほんの一部ではありますが書かせて頂きました。

十日会の出来ました当時も大きな時代の転換期でした。それから40年、次代を継ぐ若い皆様の時代も目には見えないが、それ以上に社会構造が変わろうしております。広く世界を見て次代の業界の発展の先頭に立ってご活躍下さい。御目出度うござります。



福井通祐氏と井上喜夫氏

40周年に想う



東海鍍金工業(株) 石川 進

1. あれから30年

十日会がこの秋に、創立40周年を迎えるとのことであるが、誠に喜ばしいことで、ご同慶にたえない。数多くの会が生れては消えていくなかで、工業組合や協同組合のように法的にバックアップの全くない任意団体の十日会が、40年も存続することは驚嘆に値する。

なぜ存続できたかを考えてみると、次のような理由があったと思う。

(1)鍍友会、鍍生会(現在の青研会)や名鍍会と日本鍍金協会を組織していたので、常に強い刺激が西の方からやってきて、会員の経営改善志向を奮い立たせた。その結果、十日会の活動も活発になった。

(2)10年毎に祝賀会をやってきたので記念誌出版のために時の役員はいや応なく、十日会の歴史をひもとくことになり、先輩の足跡をよく理解した。したがって、先輩に負けないように頑張ろうとする気概が生まれたのではないだろうか。

(3)飲み友達がすぐできる会であること。人間歳をとると、酒はおろか、食事にまで制約が加えられるが、何時でも若者の多かった十日会は、何かにつけてよく飲む会である。表向きは飲まない会合でも、帰りに一杯ということが度々で、これが会員同志の和合と情報交換に随分と役立っている。

(4)本会は適当な会であること。湯島の鍍金会館の頃の例会では、口角泡を飛ばした激論が交わされ、あわやと思われる場面も時には展開されたが、会員が二世代になると、皆さん紳士的?になり、議論もほどほどになり、殆んど白熱したやりとりは見られなくなった。つまり、適当にやるようにな

った。そのために個性的なワンマンはいなくなり、会長の任期も短期間で終り、会務の個人的負担は、昔に較べると随分低減されている。

まだこの他にも、継続できた理由はいろいろ考えられるが、会員の心の中に、本会創立者高浜翁の、本会の活動を通じて人材を育成するという、創立の精神が、一貫して引継がれていたからかならない。

私が本会に入会を許されたのは、創立10周年を祝う年で、高輪プリンスホテルの庭園で行なわれた祝賀会に参加したのが、十日会の第一歩であった。

当日の記念事業としては、高浜翁に感謝を込めて胸像を贈ったこと、会員の出身地や地域の学校へ教材として「ニッケルめっきセット」を贈ったことが記憶にある。後者は現在でも通用する、めっきP R作戦で、創克一世代の頭脳と行動力の非凡なことをうかがい知ることができる。

当時活躍した人々のなかには亡くなられた方もいるが、殆どの方はご健在で、第一線を離れ、第三の人生として、それぞれの地域社会のための奉仕活動や、趣味三昧の生活を送られている。ここでも彼等の強靭な体力や指導力は遺憾なく發揮され、注目を集めている。あの日から、もう30年もたった。プリンスホテルにおける祝賀会の模様が、ありありと脳裏に浮んでくる。

2. 今後に望むこと

創立40周年のお祭りのあとは、次のことを期待したい。

(1) 広い視野をもとう

いま世界が大きく変りつつあることは、私など

が述べるまでもない。身近な例をとってみても、我が国の産業構造はここ1~2年の間に大きく変って、輸出型製造業から内需型の3次産業への移行、輸入による物価の安定、地価高騰による都市型中小企業の衰退、親企業の地方や海外への移転など、かって我々の先輩が全く経験しなかった厳しい環境に直面している。

円高やNIESの追い上げも、今は一段落の状態にあるものの、決して解決した訳ではない。大手企業がいま、成り振りかまわず、可能性があると思われるあらゆる分野への進出を企てているのを見るにつけても、我々はもっと広い視野でのを見ることの必要性を痛感する。

(2) 技術力を身につけて討論しよう

例会などの会員の態度は遠慮がちである。自分の未知なことに対する探求は、もっと積極的に質問すべきであるし、問われれば素直に答えるべきである。そうするためにには、基礎的な勉強や最近の情報収集は不可欠である。

たとえ、市販の調合薬品を使っためっきを行なっていても、素材や用途に合致したすばらしい利用技術を拝見することがある。それぞれの分野における、このような持主の集合体が十日会であってほしいものである。ギブ・アンド・テイクの精神からいえば、相手を納得させる何かを持たない人は、人に物を尋ねる資格はないといえるだろう。

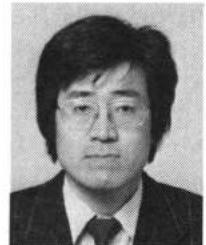


大阪地区工場見学、新大阪ホテルコンソルトにて

40周年を考える

東京都立工業技術センター

十日会 特別会員 土井 正



十日会創立40周年、誠におめでとうございます。多くの諸先輩方のご努力により育まれた権威と伝統ある十日会に、私としては、ここ5年ほど特別にご厄介になって、会員の皆様方の暖かい心遣いに深く感謝致しております。

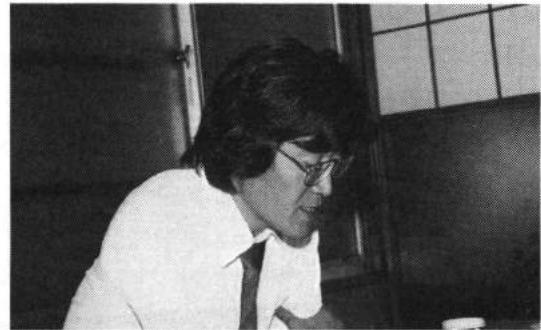
私自身も十日会と同様に今年で40を迎えることになりましたが、都の試験研究機関に席をおき、めっきに関する試験研究指導業務を通じて、不十分ながらもめっき業界との関わりをもって17年ほどになります。

思えば戦後の高度成長期でのめっき技術の変遷や儲かって笑いが止まらないほどだったという華々しき頃の業界の姿を見ることなしに、直ぐに公害企業のイメージとしての業界とのお付き合いから始まり、常にシアン、クロムといった問題から、オイルショックを経験し、低とか安定とかの時代を経て、更に今日の円高に始まる激動期を向かえていることになります。

そんな状況下にあっても、活発に活動を展開している十日会は、業界のリーダーとして、同業者の仲間や私どもに心強い励ましと刺激を与えている貴重な存在であると思います。

めっき業界ほど多面的に技術や経営面の勉強をする機会に恵まれている団体は、他にないのではないかと思いますが、それはそれとして、独自に主体的な活動を息長く続けてこられた事に深く感銘しております。

十日会で取り上げられるテーマは、関連学会や行政サイドからのものとは異なり、現場から直ぐに生まれたもので、会の場で本音を出し合い討論されるため、私にとっては、現場の見えない部分



講演する土井正先生

の内容を知り得ることや、現場の生の声に接する良き機会でもあります。

十日会の会員数や構成などが団体として程好い感じで、例会でも和気あいあいといった中にも厳しさがあり、大先生の見守る中で独特な雰囲気を持っています。この先も、今の形のままで、十日会の味を持ちつづけていけたらと思います。

さて、私の手伝いできる範囲で、これから的是東京におけるめっき業について考えてみると、先端技術関連の表面処理や機能めっきが何かと話題になりますが、まずは自社のめっき技術や製品について、もっと良く知る必要があるのではないかと思います。一つ一つの工程や作業内容の意味や作用機構について考えてみて理論的な裏付けを持つことや、試しによる実験的な裏付けをもとに絶えず見直しを行って、技術レベルの向上を図ることが必要です。

また、品質試験をもとにして自社製品の品質を正確に評価でき説明や議論ができるなど、足元をしっかりと固めることが必要かと思います。それが日常の改善、改良を、開発へと発展させ独自の技術を確立して行くステップであると思います。

このような土壤作りにも職場環境の改善が重要な課題であると思います。東京の3次産業化が進み、ましてや4次、5次産業化するともいわれている今日、モノ造りの職場が肩身の狭い思いをしないよう明るい職場作りでめっきのイメージを高

めたいものです。

さて、10年後、20年後の日本は、東京のめっき業はどうなっているのだろう。そして自分自身も、その時におめでとうございます始まる様、お互いに努力したいものです。

十日会の今後の発展を祈って

デグサジャパン（株）

十日会 特別会員 村槻 利弘



業界の任意団体として40年も活動して来た事は、戦後の工業立国としての日本の発展と軌を共にして来た訳で、発展上の色々な問題を少なからず、同じ様に経験した訳で大変興味深いと思われます。最近では、一頃しきりに言われた公害問題も、めっき業界としては一応の対応も経験済みの事と思われますが、ここに来て何と言っても一番大きな問題は、円高による企業の海外シフト、俗に言う、産業の空洞化も、最終完成品としての製品をもたない加工業界、即ち下請け的性格を脱する事ができないめっき業界においても、考えてみれば実に深刻な問題を含んでいると思われます。加工費の削減のみならず、これだけ上昇した人件費のカットは社会的な制約がある訳で、一めっき業界のみの問題ではあり得なく、それだけ対応は至難のワザであろう。今や、大企業や一次下請けのみならず、中小企業さえ海外進出を考える時代で、それらの計画を耳にする時、日本も実に大した国になったと感ずる以上に、海外にもでられない加工業者は一体どうなるのであろうか？又、日本全体でみると、今のアメリカのかかえる問題を日本が後追いしている様にも思え、経済大国としての日本の寿命も歴史的にみれば以外に短かく終るかも知れない。

中小企業の海外シフトの一番のねらいは、人件費の削減にあると思われるが、国内で加工業が成



新年会にて鈴木巖夫氏とともに

り立たなくなるとすれば、これだけの人口、生活水準をどの様にして維持してゆけるのだろうか。いきおい給料のよい金融・保険・証券等に若い人が集中し、物を製造する産業に興味がなくなってくるとすると、大局的にみると日本国内の分極化はますます進み、国全体を潤す事にはならない様な気がしないでもない。従って大げさに言えば、日本経済を底辺で支えている、業界の一つとしてのめっき業界（と私は思っている）先行きも実際に多難と感じられる。考えてみれば、一見はなやかに見えるエレクトロニクス製品も、めっきによる処も結構大きい。川下に下ってみれば、従業員数十人の小企業の製品が、日本を代表するエレクトロニクス製品に組み込まれている事実は、欧米の人にはあまり知られていないと思う。これらの構図が過去の日本経済の体質を強固なものにして来たものと思われるが、本当にこのまま円高が進

み、我々の給料も名目上世界一を維持してゆくとなると、水面下のある一定以下の下部構造が切り捨て御免とならないとも限らない。しかし、円高も過去10年以上にさかのぼって徐々に起きている訳で、急に起きた訳でもない。従ってこれらへの対応も過去十分考えられたであろうが、何分下請け的構造故、自分達で対応する事が難しい。日本国内での競争が激しい事が、一番の原因と考えられるが、ぎりぎりまで必要にせまられないと解決しにくいのが、日本の業界の体質であろう。半導体業界の例の様に、バスに乗り遅れたなら最後、追いつくのはまず無理である事を一番よく知っているが故に、意地を張っている面がないとも言えない。従って業界の団体の役割が重要、と言うより、更に上に属する“おかみ”（役人）の“お裁き”が最後に物言う事になって来る。いづれにせよ、下請け的な加工業界にとって人件費の問題が一番大きい、と言う事は、実に大変な問題と思わざるを得ない。

さて、話しあはき道にそれましたが、業界の任意団体としての十日会の今後、即ち現在では、会員の多くが、創業者の二世・三世の時代に入っています、設立の時とは意志も熱意も、又周囲の状況も変って来ている訳で、今後の運営もある面では、業界の正式団体も別にある訳で、むづかしくなっ

て来る事も予想されます。親睦団体とし、一部の人の為に、閉鎖的になってゆくのは勿論よくない訳ですが、同業者の集りですので、やはり人的なつながりを強めて行く事が重要でしょう。その為には、魅力ある会合をする事で、言うは易し、行うは難しと言えます。人のつながりが意味をもつのは確かですが、大局的にみますとこれでは不充分であり、加工業者として海外への動きも決して他人事ではなくて来ており、これらにも対応してゆく為には、やはり技術的向上以外、N I E S諸国に対して優位にたつものはないでしょう。

その意味でも、技術的視点、特にその実現化へのディスカッションがなされる場であって欲しいと思います。ふりかえってみれば、日本で生れた独自のめっき技術はやはり少ないと見えます。大量にかつ安く生産する、これにうまく対応できるのもめっき技術の特徴です。その意味では、一頃、電気めっきはなくなるとの論議もありましたが、なくなる事はないでしょう。ただ、経営形態が時代と共にどの様に対応しうるか、この点が一番の難関です。

廿年に達した十日会、知り合いになって、早や10年近く、過去の流れについて十分知りませんが、微力ながら応援させていただきます。

十日会・一会员の梦

四国電機(株)

代表取締役 中井 俊晴



十日会創立40周年、おめでとうございます。一口に40年と言いますが、これは本当に大変な事であります。戦後間もない混乱期の頃から現在に至るまで、めっき業界を取り巻く環境は大きく変化してきました。その中で十日会が創立以来現在まで力強く活躍を続けて来ている事は、歴代の十日会の役員及び会員の皆さんのお手を愛する努力のたまものと考えております。

私は父(中井才助)のお伴をして、湯島に十日会の会館があった、かなり以前の頃から十日会に出入させて戴いておりましたが、若い頃は身体が弱かった事もあり、十日会へ本格的に出席する様になったのは、最近の約10年間であります。その様なわけで、年令は56才となりましたが、十日会会員としての精神年令は若く、現役員の方々とあまり変わらないと自分では考えております。

そこで、若い(精神の)十日会会員として、十日会でこの様なことが出来たらいいんだがなー、と考えている夢を述べさせていただきます。

それは“自社独特のコツを次代へ伝えよう”と言うことであります。言い換えると、“理論的には説明し切れないが、ともかくやってみるとうまくめっき出来る先輩の経験やコツをひろい出して記録し、埋もれさせることのない様に次代へ残しておこう”と云う事です。ここで言う先輩とは、それぞれの会員について考えれば、父親である場合、工場長である場合、或いは勤続数十年のベテラン技術者である場合等いろいろなケースが考えられます。ともかく、それら先輩が持っている経験やコツを何でも良いから聞き出し、特に自社でのめっき作業の為に独自に考え出したものに重点を



四国電機の長島氏と及川氏とともに

置いて記録してもらいたいのです。そして、この様な記録を十日会で集めて、皆で協力し、整理して(理論的に解明できないものがかなり含まれていて整理は充分にはできないかもしれません)次代へ残して置きたいのです。

今、めっき技術の細部について考えて見ると、大きく次の3種に分けられます。

1は、理論的に解明されていて、数量的にも把握でき、コンピューターにインプット出来るもの。

2は、理論的に解明されてはいるが、未だ数量的には把握し切れていないもの。即ち、現段階ではコンピューターにインプット出来ないもの。

3は、現象は確認出来るが理論的にはうまく説明できないもの。従って、数量的にも殆んど把握出来ていないものです。

最後の分類の中には、近い将来に学界で重要な研究テーマとなる様なめっきの現象も含まれているかも知れないのであります。

例として適切ではないかも知れませんが、私の体験を述べさせていただきます。

20年位前の話です。ストーブの反射板をめっき(Cu, -Ni, -Cr)している得意先から電話があ

り、整流器の具合が悪く、クロームめっきがうまくつかないとの事でした。行って見ると整流器が不調で出力波形が乱れていました。私はこれをオシロスコープで知りました。整流器を修理して出力波形を正常にしたところ、めっき不良は解消しました。得意先に何故整流器が不調であることがわかったのかと質問したところ、クロム液のわき方（ガスの出具合）が違っているのでわかった。との事でした。

この数年来、私はパルスめっきの研究をしておりますが、パルス電流でハルセルテストをすると、ガスの発生状況（各部分のガス発生量、泡の大きさ等）が平滑電流でテストする場合と比較してかなり違って来ます。めっきの液種によっては、ガスの発生状況から流れている電流の波形が逆に推測できるものもあります。20年前に私がクローム

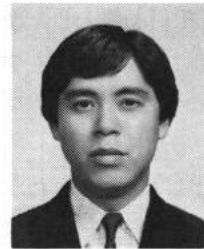
めっきで経験した頃から学界等でもし“ガス発生状況とめっき皮膜物性との関係”が研究されていたら現在どの様になっていたでしょうか。もしかするとコンピューターにインプット出来る位、研究が進んでいたかも知れません。そして現在原因がわからないで困っているめっき不良の幾つかが解消していたかも知れません。

学界の先生方を始めとして、各薬品メーカーの研究陣へ現場のめっき技術から生まれた研究テーマの源ともなり得る貴重な経験やコツを出来るだけ数多く提供する事も、一つの価値ある仕事ではないでしょうか。又、会員相互に於ても益するところは大きいのではないでしょうか。

十日会創立40周年に当り、一会员として夢を述べさせて戴きました。

私と十日会

(株)三進製作所 柳下 和彦



十日会の40周年にあたり会員の一人として喜びを分かち合うと同時に、40年間2世代にわたり会員の皆様に公私共に大変お世話になってきました事を心からお礼申し上げます。

十日会と三進製作所は偶然であるが、創立が昭和23年と同じ年で、同じ時代同じ業界で共に発展してきたといえます。創立当初の事は当然私の生れる以前の事なので聞き伝えであるが、三進製作所は、戦争中に戦時研究員としてディーゼルエンジンの設計をしていた現柳下社長が名古屋で創立し、戦後間もない食料難の時代に、製粉機、精米機、澱粉製造機や油を絞るフィルタープレス、飲料水やアイスキャンパー用の沪過機等の各種食品機械を中心に製造販売で営業されていました。めっき液との出会いは、その後、戦後の経済復興と共に工業製品の輸出が増え始めた昭和25年頃の事であると聞いています。柳下社長の下に名古屋の一ノ宮にある岡本自転車より一つのテスト依頼がありました。それは、自転車を東南アジアへ輸出をしているが、製品が現地に到着するまでにハンドルやリムのめっきがサビたり剥がれたりしてクレームが多発しているとの事で、ニッケルめっき液を浄化したいと言う依頼がありました。また相前後して、中日本重工業(現三菱重工業)からも、自転車やスクーター部品の普通ニッケルめっき液の沪過テスト依頼を受ける事となり、即テスト機を持参して現場テストを行いこれがきっかけとなりめっき液沪過に深く関わってゆく事となるのです。

当時、三進製作所で製造していた沪過機は、工業用とはいえ、主に飲料水用であったので、酸性



石川雅一氏より花束を贈呈される新婚の柳下御夫妻
度の高い、しかも不純物量の多いニッケルめっき液を沪過することは大変な事でありました。

それまでは、一般的に沪布又はフィルタープレスの様な簡易的な方法で明換え沪過をしていたが、精度が悪かったり、処理量が足らなかったり、貴重なめっき液の損失等の難点がありました。最初の沪過機は素焼セラミックス円筒沪材に手漕ぎギヤーポンプを使用し、接液部分に耐酸塗装を施した200ℓ/hr程度の沪過機であったと聞いています。この沪過機は飲料水の沪過をしていた事もあり、沪過精度は大変良い結果が得られ、ニッケルめっき液の清澄化に伴いめっきの品質も安定していました。この頃、十日会では、福井氏を中心に、また、大阪では電気鍍金専門委員会で、めっき液の沪過をテーマに研究が進められていました。そして、このテストの成功と実用機の納入稼働の情報は、即大阪の指導的立場にあられた石田・川崎両先生の下に届けられ、当時既に鍍友会と交流のあった十日会にもその情報は知られる事となるのです。またその頃、やはりめっき液沪過の必要性に熱心な一人である東京都工業奨励館の虎石先生のところに素焼一本筒沪過機を昭和26年に納入、

その後、鍍金組合でも素焼三本筒SY3H、当時6万5千円を購入し、使用料1回500円で持ち廻り利用される頃より、先生方の指導や社長自らの講演説明、現場テストなどの努力もあり沪過機の普及が加速されてゆくのです。しかし、素焼沪材は、沪過精度は良かったが、目詰りが早く、沪材の洗浄や交換作業に大変手間どり、処理量の大きい沪過機の要求が強く、また接液部分の材質などの腐食等多くの問題点が残されていました。柳下社長は、この素焼沪過機の貴重な経験を基に本腰を入れてめっき液専用沪過機の開発に精根をかたむける事となってゆくのです。技術屋である柳下社長は、先ず片っ端から文献やカタログ資料等の調査をすると同時に、沪過方法や各種材質の選定の検討を行い、最終的に最も効率の良い方線型の沪材を考案、それに沪布をかぶせ助剤沪過法を採用する事にしました。しかし、当時日本には、めっき液用の沪過助剤として最適なケイソウ土が無かったので、アメリカより輸入をしてテストを行ったり、接液部の材質は、樹脂の焼付やゴムライニング等も試みました。そして昭和29年に3K型、L30型を次々に完成、その後光沢ニッケルめっき液の普及や自動めっき装置の普及に伴う大型化に対応すべく大容量沪過機として昭和30年にL40型、昭和33年に現在の現型となるF40型が完成、高度経済成長の波に乗り、この沪過機が爆発的に普及してゆくのです。この頃、現在三共の社長であり十日会の会員でもある山田茂氏が三進に入社、沪過機の生産や販売に尽力されました。また、昭和36年柳下社長は、めっき液沪過の特性を技術的に、また理論的にまとめ、金属表面技術協会で発表し、めっき液沪過の技術体系の基礎を確立しました。

十日会と三進製作所は、この様な出会いから既に40年にわたり日本経済の発展と技術革新の中を歩んできた訳ですが、その間、我々は、めっき品質向上の為、めっき専用沪過機の普及、電解不純物除去装置、めっき前処理沪過の普及、排水処理技術の普及、金属、薬品、節水等のリサイクル再利用技術、クローズドシステムの普及等、時

代の変化とめっき業界のニーズに合った開発を行ってきました。その過程で、幾度となく十日会例会で説明会も行い、会員の皆様の指摘やアドバイスをいただきそれらを基に、製品の開発・改良改善に努力を続けてまいりました。

十日会の良さは、“良く遊ぶ”だと思います。これは私の勝手な解釈かもしれません、まず、飲ニケーション（Nomination）から相互の親睦を深め、それと同時か、その上で、真剣な論議が繰り広げられます。ですから時には、英（ハナブサ）で深夜1時～2時まで大騒ぎするかと思えば、その横で技術や仕事の話を例会の続きで、熱心に討議がつづく、これは十日会の一種独特の雰囲気と伝統があります。これは、また十日会設立の当時の意気が現在も変らず、それ以上に会員の輪が広がり2代目、3代目と引継がれている事だと強く感じます。今後もこの伝統を大切にし、向上心、研究心、プラス遊学心を持ち続け、共に学び、共に教え合う自由な雰囲気で、それぞれの事業発展の貴重なヒントを得られる会に益々発展する事を希望します。

＜追記＞家族懇親

私自身が十日会に初めて出席したのは、昭和37年3月、まだ小学3年生の年です。この年、熱海で第1回の日本鍍金協会家族懇親会が開催され、親子共々参加した覚えがあります。また、その後も毎年3月に白浜、鳥羽、箱根と第8回の琵琶湖の年次大会まで毎年出席した事を覚えています。

箱根でも親子で“箱根の山”を歌ったり、白浜での海水浴等、子供心に大変楽しい思い出が沢山残っています。その後、大学を卒業、アメリカに2年留学、三進製作所へ入社し、4年目の昭和55年、それまで会の活動には参加していませんでしたが、日本鍍金協会20周年記念の欧州視察旅行が、川崎先生をコーディネーターに企画され参加させて頂いたのをきっかけに、会の活動に参加させてもらう様になりました。この旅行は東京、名古屋、大阪の多くの会員の皆様と知り会うと同時に子供の頃の会員と再会するチャンスでもあったと思いま

す。

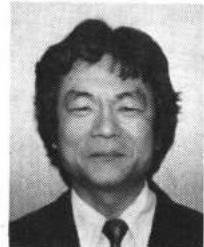
そして、昭和58年には、小林会長の下に、アメリカ、インディアナポリスのA E S 大会参加と、工場視察に参加、これがまた素晴らしい愉快な旅で、アメリカ留学中にお世話にもなった十日会とは関りの深いブラウント氏とも再会できました。私事ではありますが、私の結婚に際し、十日会有志の、18名の方々でわざわざお祝いのパーティを催していただき、愛妻などは、出席者のほぼ全員が初対

面なのにもかかわらず、あまりにも楽しく親しみの深いパーティであったので、その後、皆様の事を10年以上もお付き合いしている人の様に思い出しては話しをしています。この様に親子代々、家族共々お付き合いできる事、これが十日会の本当の良さだと確信しています。

今後とも、この素晴らしい十日会の輪が、益々大きくそしていつまでも続いていく事を念願します。

私と十日会

キクヤ研材薬品(株) 小松 国浩



この度、日本鍍金協会十日会が、創立40周年を迎えるに当たりまして、皆様方と共に記念すべき式典を盛大に挙行出来ることは、私にとりまして誠に有り難いことと深く感謝する次第であります。これも偏に関係各位の皆様方並びに諸先輩方の深いご理解とご指導の賜物であると厚く御礼申し上げます。

私は今回の40周年記念式典の実行委員を仰せつかりましたことに対しまして、小林実行委員長初め実行委員の方々とともに、私の一生の思い出として心の中に深く残ることであります。

私が十日会に初めて出席しましたのは、赤坂プリンスホテルへ行ったときの事でした。父に連れられて初めてのホテルでの盛大なパーティーの思い出が今でも忘れられません。その後、湯島の丘にありました十日会の会館に行くようになり、そこでホテルでのあの盛大なパーティーが、10周年記念式典であった事を知らされたのであります。

あの式典から30年間も鍍金業界にお世話になつたのかと思うと一層感慨深くなる次第です。また今回の40周年記念式典が今後私の子供たちの時代迄継いで行くための一つの節目にするためにも、今

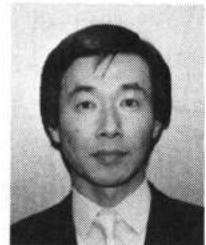


忘年会、箱根湯本春光荘にて
回の40周年を実行委員の一人としてその役割の重
大さを痛感させられました。

なお、今後とも十日会の発展のため微力ながら協力させて頂く所存でございますので、先輩諸兄のご指導を賜りたくお願い申し上げます。

私と十日会

(株)山 晴 今泉 好隆



私が十日会に入会したのが、前会長の神谷さん、菊池さんと同じ時期だったと記憶しています。入会当時、30周年記念誌の編集委員会が盛んに行なわれていました。私自身は安易にゴルフ担当として入会すればいいという事で入会した訳ですが、あにはからんや、十日会幹事はもとより、30周年実行委員にも加えられ、何と集まる頻度も週3回もありました。あわただしい会に入れられたものだと思ったのが本音でした。今考えてみれば、編集或いは実行委員として、依頼した記事や広告の収集校正など、差し迫る期日に対し、皆さん躍起になって尽力されていたのを憶えています。30周年当時の実行委員長の直海氏そして編集委員長の石川氏の顔色を今でも思い出します。奇しくも30周年と40周年を実行委員として担当する事になった今、この10年間を振り返ってみると、会長以下役員の年令が若返り、歴代会長も違った個性の持ち主で、慎重型、攻撃型、理路整然型、堅実型、とそれぞれ内容豊かな名会長であった事は間違いません。会活動もこの間、かなり活発で、毎月の例会など各行事に対しましても、常に30～50名程の出席を得る盛況さがありました。

今後は会長以下幹事一同の尽力によるものは多大だとは思いますが、その時勢に必要な議題や行事を行なって行けばよいと思います。十日会は、東京都鍍金工業組合各支部傘下の青年部会の様に



納涼大会アルテリーベにて

めっき専業者だけで集まった会と異なり、一味違う先見性を持った会員、すなわち先生、関連機材、薬品メーカー、材料商、めっき専業者など共存共栄を願う者同志の組織なのです。ですから、構成された会員の顔ぶれを見て分かる様に、力強く躍進している方達が多く、事業に積極的に行動しているのが目につきます。これらの英知を結集出来れば、今後の会及び業界に対しても、指針、問題はおのずから開けてくるし、今迄も切り開いて來たのです。むずかしい不透明と言われている時節ですが、当会の若い力と関連会員の御協力で、ますますの発展と、会員の皆様の御繁栄を祈念致します。また、40年の間、御尽力頂きました歴代会長、役員各位並びに先輩諸氏に対しまして、ここに深甚なる敬意と感謝の意を表します。

十日会に期待する

(有) 黒須メッキ 黒須 吉雄



私が十日会に入つてもう何年になるのだろうか。あまり定かではないが、7～8年は過ぎているものと思う。

初めは人に勧められて、なんの気はなしに入会したのだが、この会に入って感じたことは、行事が盛り沢山あるということである。

毎月一回の例会には必ずといっていいくらい勉強会が行われている。その他、新年会やゴルフ大会などいろいろと趣向が凝らされている。勉強会ではその道の専門家の先生にお願いし、誰にでも分かるように又詳しくご指導を受けている。そして、講演の後、質疑応答の時間を設け、皆が納得が行くような構成となっている。

新年会や忘年会などの親睦会では若い人から先輩方まで一緒になって語らい、楽しく又時には厳しく議論しあっている。

また、十日会の行事で忘れてならないのは、名古屋の名鍍会、大阪の青研会との繋がりである。この三つの会が一緒になって日本鍍金協会が結成され、年次大会等で意見の交換が行われている。私も2～3度この集いに参加したが、日本の三大都市の人間が一同に会して行うだけに、それぞれの地域の特色やら仕事内容など数多くのことが分かり、大変有意義な一時であった。

このような数多くの行事を支えているのが役員の皆様方で、私も一度役員になったことがあるが、一つの事を行うのに何回も集り、皆で真剣に話し合い、より良い方向へと導いている。

私がこの会に入って良かったと思うのは、いろいろな知識が身に付くことは勿論であるが、それよりも今まで仲間というと本所支部内と、それに



納涼大会屋形舟にて

ごく一部の他支部の人たちだけであったが、この会にはいろいろな支部から様々にめっきをしている人たち、それに材料商、メーカーまで多種多彩であり、人と人との繋がりが拡大した事である。

さて、私が十日会に期待したいことは、今までの良い伝統を守る事。そして更に十日会が躍進するためには、低迷する我々めっき業界の先駆的な役割を担って欲しい。

それには会員をもっと増やし、これからめっき業界の在り方について良く話し合うことである。そして、新しい何かをつかむため更に勉強をしなければならない。十日会は会員一人一人がめっきという仕事で生活し、更にはもっと大きな夢を与えてくれる場であって欲しい。

これらのこと自覚し、皆で一丸となって我々の業界を引っ張って行こうではないか。これは私の理想ではあるが、もし、十日会がこのような会に発展して行ったなら素晴らしい事だと思う。

「これから十日会に私は夢を託したい。」

国際化の中で

(有)長谷川鍍金工業社 長谷川 一郎



十日会創立40周年を心からお祝い申し上げます。私と十日会の拘わりは、十日会が連合青年部会との共催で行った『無電解めっき技術研究会』及び『めっき工場の電気制御、電子制御』の講習会に参加した折、当時会長であった永田一雄氏より勧誘を受け、何もわからず十日会にお世話になることになりました。今回40周年記念誌を作成するに当って、その一端を担うことになり、始めて「20年の回顧」「30年の歩み」を読ませて頂きました。戦後の混乱期における先輩諸兄のめっきに対する情熱と並々ならぬ努力にはただ頭の下がる思いです。早い時期からの東西交流、ブラウント氏を迎えてのアメリカ技術の導入と海外情報の入手など、現在の十日会の姿が創立当時から脈々と受け継がれていることに伝統の重さと結束の強さを感じました。と同時に、めっき技術の進歩、素材の多様化、日本経済及び世界経済の変遷を強く感じました。今、年表をながめながら自分の記憶を蘇らせてています。

私が小学生から中学生のころ、昭和30～35年、各家庭にテレビが普及し、アメリカのテレビドラマが数多く放映されていました。子供心にアメリカの素晴らしさに憧れたものです。広い庭を持つ大きな家、高いビルディングと大きな自動車、特に印象に強かったものに大きな電気冷蔵庫とそこから出される大きな牛乳びんになぜか偉大なアメリカを感じていました。それから30数年の間、我々はアメリカに追いつくことだけを考えて働いて来たように思います。それがいつの間にか、いろいろな数字の上では、アメリカに追いつき、追い越したような結果が報告されています。（実感と



ソウル市内にて長谷川、永田、保坂の各氏

してあのアメリカが債務国で、この日本が債権国であるとは感じられませんが）アメリカ経済の中でその力を伸ばし、発展してきた日本にとっても重大な問題だとおもいます。日本の経済がアメリカの轍だけは踏むことのないように、しっかり舵とりをしてほしいと思います。それにしても、日本の高い国民総生産、大幅の対米黒字が日本人の生活レベル向上につながらないのが不可思議です。

折しも、1ドルが125円前後の円高の昨今、かってのアメリカと日本の関係が日本と新興工業諸国（NIES）とのあいだで問題になってきてています。特にこの2～3年、NIESからの部品輸入、製品輸入が激増し、その輸入額は今年になって一段と上昇のカーブを描いていると報告されています。彼らを中心とした東南アジア諸国は、かっての日本が持っていたアメリカン・ドリームを日本に置き換えて、日本に追いつけ、追い越せと、生産と技術の研鑽に、国をあげて努力しています。昨年、十日会が企画した韓国鍍金工場視察に同行し、現地で話を聞き、工場を見学させて頂き、その時期が、それほど遠くないことを実感しました。情報網の広がりと、交通手段、流通機構の発達に

依って、そのスピードは益々早くなっているようです。一方では、自動車業界に見られるように北米地域での現地生産の拡大です。日本の各社が2年後には220万台の生産能力を持つと言われている工場を建設しています。（87年度の対米乗用車輸出枠は230万台。）現にアメリカからの逆輸入車を乗せた船の第一便が日本に到着しました。さまざまな分野で産業の空洞化がさけばれています。確かに、装飾雑貨の金、銀、クロムめっき等の仕事量は減少の傾向に有り、特に輸入製品との競合が激しい業種にとって、その影響は大きなものがあります。小企業、零細企業の多いめっき業界において、ただちに、新しい分野への進出、新規技

術の開発等は、人材的にも、資金的にも、かなりの制約を受け、限界を感じます。自らの体質にあわせて、現在ある技術、経験を活用し、今までのような単純なめっき加工に対して、一味違った何かを加える事によって、新しい分野が開けるのではないだろうか？そのためにも、十日会の活動が、めっき技術にとらわれることなく、多様化する素材、多岐にわたるニーズに答えるべく広範囲な表面処理技術にも目をむけて、確かな情報の供給源として、又、楽しい人と人の交わりの場として発展してほしい。創立40周年を記念して、今後とも末永くご指導下さいますよう、お願ひします。

十日会と10年

(有)三恵工業所 石川 雅一



十日会創立40周年をお喜び申し上げます。

今から丁度10年前、支部青年部の先輩より「支部の青年部とは別に十日会という同業の二世が、毎月10日の例会で勉強会を行っているので一度出席すると良い。」との誘いがあり、十日会に入会した。そして入会後、2年目に当時の会長より「どうせ出席するなら例会だけではなく、役員として会の状況を把握した方が為になる」といわれ、役員になり8年目になった。入会時の会長は故直海氏で、やはり当時も30周年の記念事業を前に、役員一同が実行委員となり、現在と同じ様子で活動していた。また、会員増強に力をいれていた。それらをつい数年前のことのように思いだす。

入会当時、例会に出席して十日会は大人の集りであり、会の重みと新鮮さを感じた。当時、支部の青年部においても勉強会を行っていたが、題材が町工場的な発想で現場の細かな問題ばかり取り上げていた。しかし、十日会の例会は様々な規模

の会社や材料商、メーカーが集まり、テーマもオーナーの立場での技術的、及び経営問題など幅広く取り上げられ興味を持った。その後、先輩方の工場を一軒ずつ見学させて頂き、多いに刺激を受け、良いものは自社に取り入れた。

また、JESの中の十日会ということで、東京、名古屋、大阪と当時の4団体が地域を越え交流し情報交換をしていたことを入会後知った。JESでは互いの為の工場見学や年次大会などを行い、家族間の交流があり、他の業界では見られない規模で運営していることに感銘を受けた。

現在、会は非常に良い雰囲気で時間が流れている。しかし、一步経営的な立場に焦点を絞り5年後、10年後を考えると頭痛の種は尽きない。

一般製造業、特に我々の業種を現在と10年前とを比較すると経営内容的に粗益化されてきている。GNPの成長と共に、日本経済は年々その地位が確固たるものになってきた。第一次オイルショッ

ク以来、企業が模索した結果、現在の代表的な新素材であるニューセラミックス、アモルファス単結晶、エンジニアプラスチックスなどの第一陣が日の目を浴びてきた。それらは10年前から少しづつ出現してきた。

それ以降、少しづつではあるが「めっき離れ」などという言葉が使いだされた。今ではそれが言葉もなしに継続されている。事実、製品の素材が変わったため、めっきの必要性がなくなったもののが幾つもある。また、N I E S諸国に流出した仕事も数多くある。

それらを引き越したのは基本的には我々が長い間、営業努力や技術開発を怠り、受け身の姿勢で今日まで来たためであったのかも知れない。ユーザーの要求に対して我々が前向きに検討もせず答えを出さなかった為に、他の材質に変更され、表面処理としての仕事量が少なくなったと考える。今や街にはN I E S 製品が山積みされており、今後も増えつづけるであろうが、時代の流れで仕方がない面もある。これらのことの大いに反省し、今後の課題として残さなければならない。

最新の腕時計の電池の寿命は10年持つという。しかし、その時計が10年動くからといって、10年使用するという安直な経営姿勢は危険かもしれない。10年ひと昔といった時代は20年以上も前の話

で、今や業種によっては、ひと昔が6ヶ月ぐらいいスピード化されているので、ニーズに対応する前向きさが必要である。

今の若い技術者たちが求める最先端の技術も以外と古い技術の中にあったりする。研究室で生産されるような高付加価値型の経営方法、大量に低成本で経営する方法、その中間で商売をする方法など経営方針は様々であるが、いずれの方法においてもユーザーのニーズに対してスイッチングの早さが必要になることは間違いない。

それには今まで単にめっき屋としてのめっきではなく、製品の上にめっきという「機能性金属皮膜」を売っているのだという自覚が必要である。めっきのコストがないので安く、などと言われたら「めっきしないでそのまま使用した方がコストは安いですよ」という態度も必要である。しかし、ユーザーの要求は少量多品種で品質は益々厳しく、コストが下げられているのが現状である。

それを打破するためには十日会では益々の勉強と情報交換が必要である。会の中で互いの情報、会社の受注などパソコンでオンライン化することも可能である。その輪を発展させ、現在のJ E S の形態ではなく、全国的に同業青年部を少しづつ増やし、また、表面処理と関連の深い異業種との交信が出来るような体勢作りを希望するものである。



晶子夫人と麻美ちゃん

ハードからソフトへ

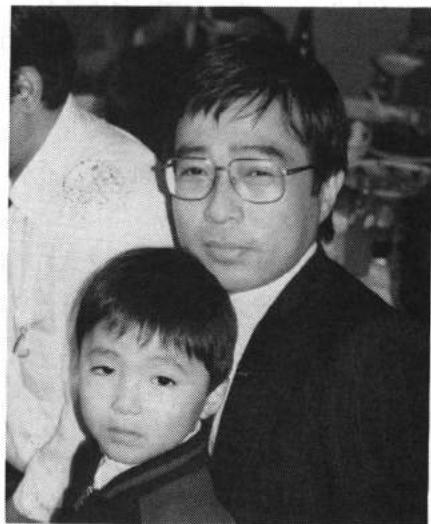
(株)東電工舎 山田 英佐夫



私が十日会に入会したのは今から6年前、小林会長の時だった。当時は気楽な気持ちで入会したものだが、歴史も有り、内容も豊富で、他の同業者組合とは一味違うユニークな会だと知ったのは、それからしばらく経ってからだ。タイムリーな講演会が次々と開かれ、個々の会員の個性も豊かで前向きであり、触発されることの多く、参加していく楽しい会だ。最近の動向としては諸先輩に代って二世、三世が例会に出席したり、経営責任者でなかった者が責任者になったりと世代の交替が進んでいる。また、生産設備を更新している会社が多い反面、廃業される方も出て来るなど、時の流れの変曲点を感じさせる。

変曲点を感じるのは十日会ばかりでは無い。業界の置かれている状況も6年前と今とでは天と地程の差が出来てしまった。N I E S 諸国との追い上げ、さらにA S E A N 諸国の頑張り、親工場の海外移転、新素材・新めっき技術の実用化、経済界、産業界の構造変化、消費者動向の変化、等々数え挙げれば切りが無い。その変化は急峻で、旧態依然たる我々は目をシロクロさせるばかりである。

生産性の向上と通信手段、交通手段の急激な進歩がもたらした一大変革だ。今や電話一本、ファックス一本で世界各国と意志の確認が出来、情報も入る。我々一民間人でさえ、24時間サービスの世界的な情報を得られる時代になりつつある。この急峻な変化の中では当然我々の生産の形態も変わらざるをえない。何もめっき方法の原理までは変わらないだろうが、受注の仕方、発注の仕方、商品の流れは確実に変わっていくだろう。あるいは、すでに変わっている。その変化が我々にとって良い



御子息とともに、横浜中華街での新年会

方向に向かうか悪い方向に向かうかは、我々の努力にかかっている。

江戸の昔、紀ノ国屋文佐衛門が紀州から江戸までミカンを運んで一財を成した故事が思い出される。これは江戸時代に通信手段と運搬手段が発達し、商圏が拡大した時にチャンスをつかんだ人の話だと思う。

現在、900社弱ある鍍金組合員の中で妥当な家賃地代を払い、従業員の充実した生活を保障し、長期的展望に立って事業を展開している会社はどの位あるのだろうか。昭和20年、30年代のように、ガソコなオヤジが会社にデンと腰を据えていて、気にくわない仕事は断わり、やった仕事には言い値をつけて売る時代はとっくの昔に終っている。技術が有れば仕事はむこうからやって来ると考える技術至上主義からは早く脱脚しなければならない。今は技術があるのは当然で、それに「プラス

「アルファ」が求められている時代である。その「プラスアルファ」が今の時代の急激な変化を乗り越えるカギのような気がする。

今までの生産技術（ハード）を向上させながら、プラスアルファ（ソフト）を加味して付加価値を高めて行く。十日会々員を振り返ってみるとその実現は各社各様である。一例を挙げると

営業重視型：単なる運搬では無く、営業活動（ソフト）に力を入れ販路を広げる。

研究開発型：新技術というノウハウ（ソフト）を販売することで付加価値を高めることができる。

何んでも受注型：取引先に便利さというサービス（ソフト）を売る。
売れるソフトと言うと「スーパーマリオ……」「ドラゴン…」などのファミコンソフトがすぐ頭に浮かぶが、我々も実は上記のような売れるソフトを持っていたのだ。ただそれはまだ未熟な上に我々自身もその価値に充分気づいていない。従っ

て取引先にもその価値を十分に納得してもらはず、付加価値を認めてもらえない。認めてもらうためにはこれらのソフト・営業活動・研究開発・サービス等を洗練させ、一個の商品と言えるまでに高めなければならない。現に営業活動だけ、研究開発だけ、サービスだけを事業主体として成り立っている会社は多く、その数は増えつづけているのだから。

一般に生産に携わる人間は、物を作れと言わればすぐにとりかかり、そこに喜びも感じられるが、同じ人間に物を売れ、サービスを売れと言ってもなかなかできるものではないだろう。ここで十日会が登場する。

十日会の性格上、ソフトのみを研究することは難かしいかもしれない。しかし、ハードとソフトの接点を研究できないだろうか。もしできれば、それはこの急激に変化する時代を乗り越えるひとつのヒントになると思われる。

十日会に入会し思ったこと

(株) 幸福屋 権田 節造



先ずは十日会創立40周年おめでとうございます。当社は創立58年になり、当初は耐酸陶磁器及びホーロー製品機器の販売を行っていました。その後、表面処理設備の製作を行うようになり30年を経過しました。その間、組合とか団体には加入しておらず同業者及び関連業者との交流の場や情報収集の場は全く持っていました。

そこで梅田鍍金工業所の永田さんより十日会に入会のお誘いを受けた時、会社において社長より業務全般について任され、責任を持たされていた時期でもあったので極力、会に参加するよう努めてまいりました。

十日会に入会する以前は、当社のユーザーだけの機械の設計、製作でしかなかったために、他社の設備についてはせいぜいMETECなどの展示会、カタログのみでしか伺知ませんでした。そのため旧態依然とした同一の設備内容でしか考えられなかつたのですが、十日会や日本鍍金協会の活動に参加し工場見学会等で他社の設備が見聞できるようになり、新しい考えを自社の設備にも導入できるようになりました。

十日会に入会し先ず最初に感じたことは会員相互は同業者が単に付き合いをしているのではなく、仕事上の交流を通じてより密接な関係を持っていることがあります。同業者同士ではありながら「仲間」、「友達」と表現できるほど親しく互いに協力している姿には感心しました。

また、例会の内容の濃さには目を見張るものがあり、時節にあったテーマを取り上げ、私にとって多いに参考になり指針となるものが多々ありました。



家族とともに楽しい一時 長島温泉にて

私は日本鍍金協会の活動にも入会当初からも積極的に参加しています。この会においても、東京、名古屋、大阪と遠く離れていてもたまに会う機会があると旧知の友人のように握手しあい「元気か、仕事は忙しいか」といったように言葉を掛け合っています。

それだからこそ今日、工場見学が困難な状況にもかかわらず、十日会や日本鍍金協会では互いに工場を見学しあうことができるのだと思いました。

これらのこととは十日会や日本鍍金協会の長い東西交流の歴史の中で築かれた伝統であり遺産ではないかと思います。今日、有意義なる東西交流を行っている我々は、このような素晴らしい場を作り、頂いた先輩たちに感謝しなければならないと感じました。

十日会や日本鍍金協会では例会や活動の後に行われる懇親会や飲み会は仲間同士のコミュニケーションの場であります。その中の仲間の仕事以外の人生体験等を聞くことは、私自身を振り返る大事な一時となっております。

十日会を電子回路でたとえれば会員個々はそれぞれ優れたICであります。十日会は優れたIC

をつなぐ配線であり、一つの集合された働きをする集積回路ではないかと考えます。日本鍍金協会は集積回路を更に結合により高機能な大規模集積回路ではないかと考えられます。この大規模な集積回路も個々の会員である I C が欠けたなら、優れた機能を発揮しません。

また、更に優れた機能を発揮させるには新しい優れた I C を実装しなければなりません。そのためにも十日会の発展を期するためには新しい優秀な人材を獲得する努力が必要です。

個々の会員においては40周年の節目に、異業種

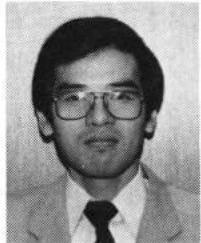
との交流とか新しい技術の導入も必要ですが、それと同時に原点より基本に返り自社の現場を振り返ってみてみると、以外と新しい何かが発見できることもあります。

私は十日会の先輩たちが十日会に何を求めるかを行ってきたか、その足跡を辿り十日会の精神とは何なのかもう一度じっくり考えてみたいと思います。

最後に今後も益々十日会が発展することを祈念致します。

十日会に望む

(有)繩田鍍金工業所 繩田 敏治



十日会40周年おめでとうございます。私も十日会に入会して早10年になります。この10年間に十日会を通じて多くの人達と知り合えた事は私にとってたいへん幸福な事と思っております。ただ例会等を通じて知り合ったというよりは、ゴルフを通じて知り合った感が強く、そんな私がゴルフの幹事ならともかく、会の幹事に就いている事に対して十日会の将来に多少の不安をいだくのは私だけでしょうか。

現在の日本ではたびたび高齢化社会という言葉を耳にしますが、団塊の世代といわれる我々の世代は他の世代に比べて人口比率が高いのは周知の事ですが、この世代の人々が日本では今や働き盛りであるわけでそれは消費盛りでもあるわけで、日本が現在経済大国を謳歌している一因にもなっていると思うのです。しかし、我々の後の世代の人口は確実に少ないですからこれから先、日本経済の行末に人口という観点からすれば、かけりがあるといえるのではないしょうか。

我々の業界においてはすでにそのかけりが現実

化しているように見えます。青年部会がその例ではないでしょうか。数年前まで活発な活動をしていた各青年部会が今では、その活動が沈滞化しているように見えます。つまり、日本の将来の高齢化社会の縮図のような感がします。もし全ての青年部会に35才定年制をしいたならば、もはや会活動を維持できない青年部会が大部分というのが現実なのです。それほど我々の団塊の世代の後の人材難は深刻です。

そこで、十日会は現在40周年記念事業にむけて実行委員会を結成していますが、錚錚たるメンバーがそろっているように思います。しかし、この先50周年という事を考えた時、青年部会と同じような事になりはしないかという不安にかられるのです。現状ではだまっていても人が集まるという事は考えにくいのであります。そこで若年の人材獲得には一本釣しかないのではないかと考えます。つまり、スカウトです。高校野球では甲子園に行くためには優秀な中学生、あるいは小学生にまで目を光らせてスカウトしているようあります。

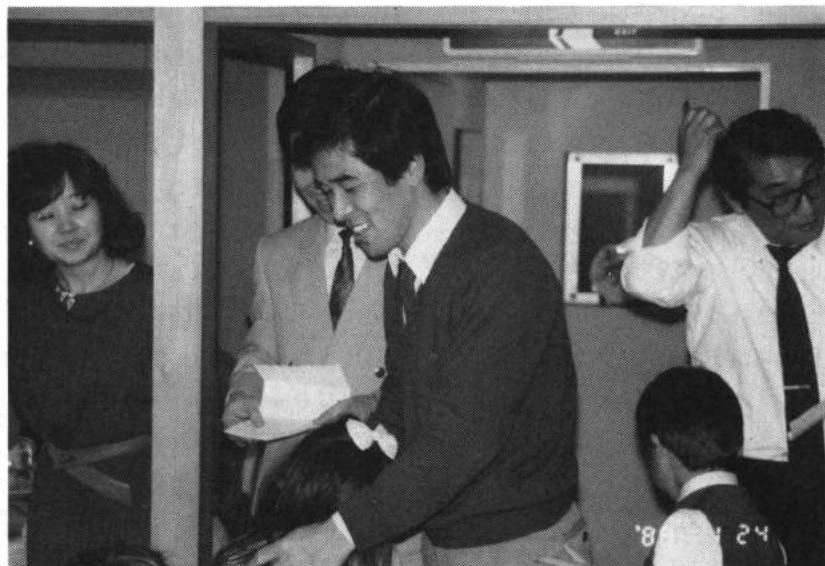
いくら伝統校だからといってその伝統にあぐらをかいていたのでは甲子園出場などおぼつきません。十日会でも同じ事が言えるのではないかでしょうか。40年の伝統にあぐらをかいていたのでは人は集まってくれません。若手の人材の獲得は急務です。

そこで今度は会の活動内容が問題になってきます。人は入った、しかし内容がおもしろくないからやめた、ではなんにもなりません。現在でも会の内容を充実させようと、役員の人達は毎月役員会を開いて活発な議論を行なっております。しかし、もうひとつ十日会なりの特色を出してもよいのではないかでしょうか。現在十日会では会員が80社近くあります。その内めっき専業が約6割、材料商、メーカーが約4割を占めています。これだけの比率で材料商、メーカーの方が参加している

団体は他にあまり類を見ないのでないでしょうか。これは十日会の大きな特色ではないかと思うのです。そこでお互いに give and take もっと情報交換を密にしてこの特色を前面に押し出した活動をしてもよいのではないかでしょうか。

会の活動内容が充実すれば自然と優秀な人材も集まってくるでしょうし、又、優秀な人材が集まれば会の活動内容もより充実したものになってくると思います。

十日会も創立40周年、人間でいえば不惑の年。字の如く惑わず、人間と同じく最も充実した時期であるといえるかも知れません。しかし、これに満足せず、業界のリーダーとして常に前進していく事を期待してこのへんでペンをおきます。



家族とともに 新年会にて

情報化時代と十日会の役割



(有)吉崎メッキ化工所 吉崎 晴好

十日会創立40周年おめでとうございます。

私は青梅に住んでおり自宅からめっきセンターまではJRで約90分、自動車を併用しますと約2時間の距離があります。その様な田舎に住んでいますので都区内在住の会員の皆様は、すでに情報の渦の中なので、今更と思われるでしょうが、私には「情報」に対して価値を感じ、刺激を受ける為、十日会に参加させて頂いています。

例えば、新しく発刊される書籍をひとつとりましても、東京駅の地下の書店では新聞広告で掲載される3日程前に店頭に並ぶのに、三鷹周辺では当日、青梅ではその後1週間も経たないと手に入りません。まさに10日程の時差があるのです。また、夕刊の株価欄は、青梅では午前11時の前場終値が掲載されているが、都内版では、午後1時15分の株式相場が掲載されています。

このことは情報は東京を中心にして流れていることを意味しています。将来的には全国の情報の65%は東京に集り地方へ流れることを新聞は予測しています。

今や東京は世界の情報源の一つとして注目され、地方企業も東京に本社を持たねば、存続できない状態であることも容易に理解できると思います。

都内一極集中化を防ぐため、諸官庁の地方への分散化が検討されていますが、やはり基本的には今後も益々東京集中化が促進されるでしょう。

情報は英語でデータ、インフォーメーション、インテリジェンス、ニュース、メディア等の言葉で表現されますが、企業経営に必要なものは「データ→インフォーメーション→インテリジェンス」の流れであり、各々の間には情報の加工という工

程が入ります。ここにはスクリーニングという人間的な価値判断が割り込みますので、A氏とB氏とでは同一情報でも受け取り方により意志決定に相違が出ることになります。情報の階層をどの段階で得るかということで価値観の判断により異なる結果が得られることになります。

情報を加工して自分なりのシナリオを書くことは、自社の将来を近未来のどこへ位置付けるか大変な作業であります。

現在、東京の一極集中化が進みすぎたため、東京の地価が著しく高騰しました。建設業界では土地の価格に見合った有効利用を計るために付加価値のある情報武装された高度のインテリジェント・ビルを各地で建設する戦略転換を計っています。

めっき工場をこの高い地価のなかで営んでいくには、土地価格にあった高い利益を上げていかなければなりません。経営戦略を高付加価値化に転換する必要性があるはずです。それでなければ何のために高い資本で設備投資を行い、毎日危険な薬品を使用し、人事に苦労し汗水たらして働く意味があるのでしょうか。

これだけ土地価格が上がってくるとそのような苦労し危険を伴う生産に従事するのなら、駐車場かマンション、アパート経営に目を向けがちになります。何ら資本投下しないで高い利益が見込まれる社会システムは問題があります。生産するよりしない方が生活が安定するのだと皆が考えるようになつたなら、本当の意味の産業の空洞化が始まります。都内のめっき工場で転廃業が起きていくのは残念なことですが、昨今の状況を考

えると賢明な方法かも知れません。

今日、一見すると「めっき」にこだわり過ぎるのは良くないことと思われています。事実そののかも知れません。例えばボーリング業界がそうであった様に生き残り作戦を展開し、スーパーマーケット、貸し倉庫、パチンコ屋などに変身して企業として生存してきました。

しかし事業を行うに当って過去においてもこのような困難な時代があり、現在だけが困難な時代であった訳ではありません。十日会の諸先輩方は敗戦の焼け跡より立上り「めっき」を天職として考え、こだわって今日まで、その時々の困難に立ち向かい立派な業績を残してきました。

そして今日でも情報化社会の社会情勢の中で「めっき」という生産に携わり、多忙のなかをく

ぐりぬけ、平均的には30~40名出席をみる十日会会員諸氏の姿にはまったく頭の下がる思いがします。

過去において十日会会員の多くは互いに研さんを重ねながら団結し友情を固くしてきました。

過去の会の先人たちが歩んだように皆で情報を提供しあいインテリジェンスの段階にまで高めることができれば、東京の「めっき業」も安泰であり、益々の発展が期待できるものと思います。個人でできない事でも、集団ではできる場合があります。十日会は常にそのような拠り所であって欲しいと思います。

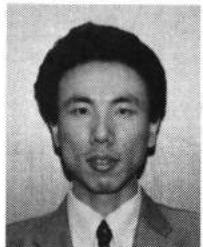
最後に今後益々十日会が発展することを祈念します。



吉崎氏ファミリー大集合

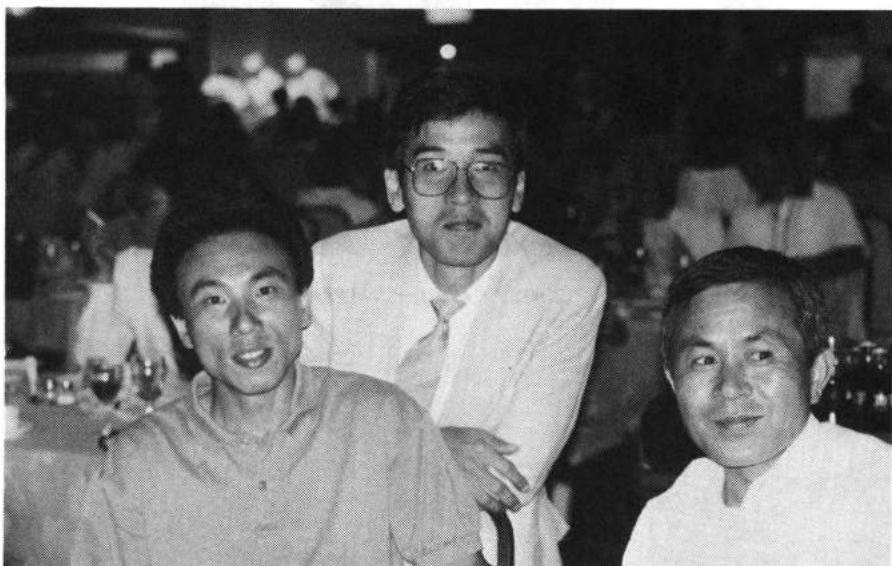
これからも十日会

(有)朝日鍍金工場 遠藤 清孝



40年前、十日会誕生という歴史的な出来事が日本の鍍金業の夜明けとなりました。その当時の会員の皆様のめっきに対する情熱は並々ならぬものがあったはずです。まだ、めっき技術も確立されておらず、研究開発に全力を傾けられました。文字通り、血と汗と涙の結晶が、めっき製品となり、世の中に生まれていったのです。ところが、我々はというと、すでに技術面や管理面においてもマニュアル的なものが、数多くあり、恵まれた環境のなかにいます。各薬品、機械、メーカーも非常によいものを我々に提供してくれます。なかでも、ユケン工業の脱脂剤パクナ 171 やタイホーのユニクロ剤ボルボ 495 A は我社にとっても大変有難く、大いに感謝しています。そんな事で40年前とは比較にならないほど進歩し、また、便利になっているのです。フランスのある思想家の言葉に「ロー

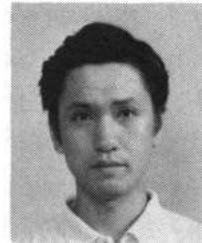
プウェーで来た人は登山家と同じ太陽を見ることはできない」というのがあります。ある意味では、私はロープウェーで来た人間なのです。諸先輩の皆様が額に汗して登った40年の苦難の道のりを私はロープウェーで来たのです。当然のことながら、「同じ太陽」を見ても、諸先輩方の感動の方がはるかに大きく、私のそれなど、ほんの小さなものにすぎないかもしれません。しかも、ロープウェーで終点まで来たのではないのです。途中まで、来ただけなのです。これからは、起伏のはげしい険しい道もあるでしょうが、今度は、自分の足で、一歩一歩着実に登っていくつもりです。そして、50周年の太陽を見た時に、さらに大きく感動したいと思っています。どうぞこれからもよろしくお願いします。



椿山荘、遠藤、繩田、竹ヶ原の各氏

十日会と私

保坂鍍金(有) 保坂 晃一



私にとって十日会は、めっきを知るひとつの手段であり、また業界の流れを知る糧でありました。

昭和55年に大学を出てこの業界に入るとすぐに、大阪の三和鍍金工業の池田さんにお世話になりました。そんな時に鍍友会（現在は合併し青研会）の例会に特別に出席させていただき、その際に多数の方々に引き合わせていただき、東京に戻ったら、十日会に入るよう勧められました。

そして翌年入会いたしました。この業界に入ってまだ日が浅い私にとって、例会での講義の内容が全くわからず四苦八苦しておりました。めっき学校も出ておらず、めっきの基礎知識も慣用語も知らず、まして自分の会社の内容も大してわからない。

これらの事を大いに恥るとともに、少しでも早く研究会について行かなくてはと思う心が勉強嫌いな私にひとつの目標を与え励ましてくれました。また同時に諸先輩方にお付き合いいただき、技術面や、この業界についての認識、さらには私生活についてのアドバイスなど、はかり知れない大きな糧を得られたのであります。

ここで、今までの十日会の想い出などを書かせていただきます。

入会した当初、八幡会長の下で相続についての特集例会があり、親の後を取るのも大変なものであると初めて認識した次第です。

そして、小林会長の時に米国視察に参加しました。当時まだ若く多感な私にとって、この視察旅行は非常に有意義なものでした。めっき工場を見て廻るにつれ、日本の方が技術的に上にあるという誇りを得た反面に、米国の持つ広い国土と豊か



韓国への出発前、成田空港にて

な資源、そしてパワーのある国民性に対して強い国であると改めて感じたのであります。

国土と資源のない日本のあり方を考える意味でも、対比ができ、この事を肌で感じて来た事は、非常によかったです。

昭和60年頃にこの業界にひとつの波が訪れ、めっき離れ、多品種少量、技術革新などと、経営環境が厳しさを増して來た頃です。

この転換期を迎へ、永田会長の時代は技術研究会等を数多く行なっていた事は記憶に新しい。各企業が本気になって生き残り策を考え、会員同志の話の中にも厳しさがこもるようになっていました。

ようやくこの頃になると、私も講義の内容を少しずつ理解出来るようになりましたが、研究課題が各方面に密になり、なかなか追い付けなかったようです。

また、円高不況による製造業の受注の落ち込みも深刻なものとなり、かの国の実力の程を見てやろうという事で神谷会長の下、昨年韓国視察が行なわれました。韓国は技術や設備等はまだまだ遅れていました。しかしオリンピック開催を控

へ、国全体が持つ若い情熱は我々が忘れかけたハンギリー精神に満ちた企業経営への情熱を蘇らせてくれたようでした。

十日会への想い出や、得た糧は多い。JES大会での大阪や名古屋の方々と懇親や情報交換。また多くの工場見学における、自分の工場との比較応用、そして憧憬。

十日会は私がこの業界に入ってからは、あらゆる意味で、私に道を与えてくれたように思えてなりません。

そして現在、菊地会長の下で幹事を勤めさせていただき、より一層の見聞を得られる感触があります。

創立40周年という長き間に、諸先輩方がこの会を育て成長させたとともに、各自の企業も大きく発展していったという事です。

これからもこの十日会を決して老いらせず活動的であり、そして会員各企業の大いなる発展と飛躍を期待してやみません。

十日会に入会して

根本鍍研薬品(株) 二木 一郎



十日会創立40周年おめでとうございます。

心よりお祝い申し上げます。

私が十日会へ入会させていただき、ちょうど2年目になります。

十日会への入会はトキワ鍍金工業所(現社長)小林さんの紹介で、入会致しました。現在40周年記念誌編集委員長をしている永田さんが会長の時でした。

私も現在、他の会へも所属しておりますが他の会に類を見ない充実した例会の内容、又参加人数の多さに感心致しました。

今年より十日会の役員に任命され毎月の例会の運営の下準備などに出席して、これは自分自身の勉強にもなると思いました。

例えば、各メーカーの新製品の紹介、技術的講演を始め、業界トップの方々の講演など、又日本鍍金協会傘下の名鍍会、青研会との合同で行なわれる工場見学会や、春の年次大会と秋の秋季大会など活発に行なわれています。また、十日会の毎月の例会の後の二次会などの親しみのある楽しい雰囲気が十日会の活力源ではないかと思ったりしま



新年会　木下義夫氏とともに

す。

まだ、入会まもない私が、今年度行なわれる十日会40周年記念事業の委員を仰せつかり、また十日会の多くを語れない若輩であります。私も今年で生を受け40年になります。私と同年令の十日会に入りまして、諸先輩の方々の御指導を仰ぎ、十日会が50年、60年と発展し、会員皆さま又各役員の方々と力を合せ、微力な私ですが、頑張って十日会の今以上の発展に、力を尽して行きたいと思っております。

Ezra A Blount 御夫妻への 金婚式のお祝いの言葉

ブラウントさん御夫妻の結婚50周年を心よりお祝い申し上げます。

十日会も創立以来40周年を迎えることになりました。本年度は創立40周年を期して記念誌の発刊、式典等多彩なお祝いの行事を行います。

また、40周年誌に御寄稿を頂きまして感謝致しております。

十日会は戦後の混乱期、めっきを愛する同志が国の再興と産業の復興をめざすため創立されました。その当時は日本のめっき業界にはめっきをする仕事もめっきをするための材料も乏しく、全て何もない状態から出発しました。なかでも海外の進んだ技術情報を得ることは誠に困難な状況にありました。

そのなかであなたは日本を訪れ、十日会を通じて日本のめっき工場と交流を持ちました。そして、多くの進んだ技術情報を提供して頂き、めっき業界の復興に貢献して頂きました。また、日本を離れてからも常に十日会と接触を保ち、多くの技術情報を送って頂きました。

その後、多くのめっき業界人がアメリカを訪れた際、あなたの献身的なお世話をになりました。あなたは日本とアメリカのめっき業界の橋渡しの役割を果たしてこられました。

国と国の親善と交流は一人一人の個人的な民間の外交によって相互に理解され達成されるものと考えます。今でも日本のめっき業界の人たちはあなたに感謝と親しみを感じております。それらの積み重ねが日本とアメリカの本当の意味の友好に発展していくのではないかと考えます。

十日会も40年を経過し大樹として成長して参りました。参加する会員たちもあなたが戦後直ぐ訪れ交流した人たちの2世の世代になって来ました。日本のめっき工業も世界と肩を並べる程になりました。

現在、会を受け継ぎ運営を担当しているものは、あなたの功績や先輩たちの努力は忘れてはいません。なぜならば会の創立20年、30年、40年といった節目に過去の会活動を回顧し記念誌を発刊し常に会の足跡を辿っているからです。若い世代の会員たちは記念誌の編集作業を通じ、また、記念誌そのものを読むことによって、会の過去の活動を知ることができます。

若い会員たちは、あなたや先輩たちに感謝の気持を持っています。ブラウント氏ご夫妻へのお祝いと感謝の気持を表するため、細やかではありますが記念になるものをお送り致します。

ブラウント氏ご夫妻が今後とも、益々ご健康で豊かな人生を送られることを祈念致します。また、何かの機会にお会い出来ることを楽しみにしております。

1988年8月1日

十日会会长 菊池忠男

August 1, 1988

Mr. Ezra A. Blount

Dear Sir:

It is our great pleasure to send our heartiest congratulations on your fiftieth wedding anniversary.

This year we also celebrate the fortieth anniversary since Toka-Kai was established and we are planning various events such as commemorative ceremonies or publication. We very much appreciate the article you have already contributed for it.

Remembering the history, Toka-Kai was established at the most difficult time just after the war, by those who devoted to Japanese plate industry toward the reconstruction of our country and the revival of our industries. In those days they started with both little material and few jobs and they had quite a difficulty in acquiring advanced technology from abroad. Then you visited Japan and contacted with Japanese plate factories through Toka-Kai. You provided a great deal of technological information and contributed much to our plate industry. Afterward you have left Japan, nevertheless you have been associating with Toka-Kai and sending informations continuously to us.

Moreover when many plate professionals of us visited America you used to take care of them so kindly that it still remains unforgettable. Thus, you have been always taking a role of a bridge between USA and Japan in plate industry.

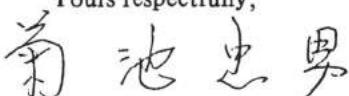
We believe that the good communication and the friendship between nations would be achieved by the people-to-people diplomacy with effort of each individual. We, Japanese plate professionals are very grateful to you and simultaneously feel a sense of closeness to you. We have no doubt that our relationship will be even closer and it will lead to the truly firm friendship between USA and Japan.

Toka-Kai has grown to a large tree in forty years and we are the second generation of the initial members whom you had communicated with in your first visit. We should say that Japanese plate industry has now caught up to the world level.

We, who are carrying on Toka-Kai at present never forget the great contribution and the big effort that you and our senior members had made. We track back our activities at each anniversary of the twentieth, the thirtieth, and the fortieth, by commemorative publications so that the young members can learn our history in editing and in reading it.

We all have many thanks to you. Please let us express our gratitude and our congratulation to you and your wife upon your golden wedding anniversary with a souvenir we send here.

We sincerely wish Mr. and Mrs. Blount continued health and happiness. We are looking forward to having the opportunity to see you.

Yours respectfully,

Tadao Kikuchi
President of Toka-Kai

十 日 会 賞
十 日 会 會 則
十日会会員名簿

(名譽会員)

(相談役)

(特別会員)

(報道)

(正会員)

十日会賞

十日会賞設定の経過

十日会は昭和23年11月めっき業界の2世達が故高浜二郎氏の推進力により技術の研究団体として発足した。発足当時は僅かに10名内外であった同志も急速に増し、会合の場所が必要となったので昭和25年6月文京区湯島新花町18番地に「東京鍍金会館」を建設した。

以来、この会館を拠点として常に業界の開拓者としての誇りと固い団結をもって活動を続けてきた。その間、東西技術交流の先鞭をつけ、また先進諸国との交歓を計って我が国のめっき技術の向上に寄与してきた。

しかし、昭和42年4月東京都鍍金工業組合の「めっきセンター」が新しく完成し、十日会として今後どうあるべきか議論百出した結果、東京都鍍金工業組合に大同団結し業界の発展のため協力していくことになった。昭和42年6月10日、思い出多い東京鍍金会館で最後の例会を開いた。

その後、十日会は東京鍍金会館を売却し、会館売却代金より諸経費を差し引いた6,500,000円をめっきセンターの教育資材購入費として寄贈した。

昭和42年4月13日十日会は創立20周年を迎えて記念事業として記念祝賀会がホテルニューオータニで盛大に行われた。その席で会館売却の一部で定期預金としていた2,000,000円を「十日会創立20周年基金」として東京都鍍金工業組合に寄贈し、その運営については組合に委託した。昭和44年10月13日東京都鍍金工業組合では十日会があの懐かしい東京鍍金会館売却した意図を永遠に誌すため「道標」(井上喜夫氏執筆)をめっきセンター4階会議室に掲額した。

昭和46年6月10日東京都鍍金工業組合に運営を委託した「十日会創立20周年基金」についての運営方法が当時の東京都鍍金工業組合、由田繁太郎理事長より十日会小島一郎会長に文書による回答

があった。それによると本基金による表彰を「十日会賞」と呼び、規程を設け毎年、金属表面技術の向上に寄与した技術、又はめっき業界の進歩発展に寄与した功績に対して授賞することになった。

十日会賞表彰規定

(目的)

第1条 この規定は日本鍍金協会十日会の本組合に対する多大の功績を記念して設定したものでめっき業界に貢献した功績が顕著である者を表彰し、もって表面処理技術に関する学術及び技術の向上を図ることを目的とする。

2. 前項の表彰は次の基金によって運営する。

- (1) 十日会創立20周年記念基金
- (2) この表彰の趣旨に賛同し寄せられた寄附金

(表彰の基金)

第2条 理事長は被表彰者が次の各号の一に該当し、その功績が顕著であると認めるときは十日会賞表彰委員会にはかって表彰する。

上記の表彰は理事長が十日会賞表彰選考委員会にはかって決定する。

- (1) 金属表面処理の研磨工程、前後処理工程、表面処理工程における工程改善および省力化に寄与したもの。
- (2) 金属表面処理における高速化、高能率化、高級化、無公害化等処理方法の普及に寄与した功績顕著なるもの。
- (3) 騒音、悪臭、大気汚染、水質汚濁等の公害防止技術の開発による功績大なるもの。
- (4) 工程管理、品質管理等生産管理技術の向上、品質向上、または公害防止管理技術の向上、普及に著しく寄与したもの。
- (5) 前各号のほか、めっき業界の健全なる組合運営に寄与し、その功績が顕著であるもの。

(表彰の方法)

第3条 前条によって表彰されるものに対しては、理事長が賞状並びに副賞を贈ってこれを表し、業績を公表する。

2. 被表彰者が死亡した場合には、その遺族にたいして贈呈することができる。

(委員会)

第4条 表彰の適正を期するため、十日会賞選考委員会を置く。

(所管事項)

第5条 選考委員会は理事長の諮問に応じ、この規定により表彰すべき者の適否を審査し理事長に答申する。

(組織)

第6条 選考委員会は、次に掲げる委員にて構成し、委員長は理事長が指名し、委員は理事会で選任し理事長が委託する。

委員長 1名

工業組合側委員 6名

十日会側委員 3名（前会長、現会長、副会長）

学識経験者 3名

2. 委員の任期は会長を含め2年とし、副委員長を置くことができる。
3. 副委員長は、教育委員長をもって充て、委員長事故有るときは之を代行する。
4. 委員長は委員会を招集し、会務を報告し、委員会を代表する。

(定数及び表決)

第7条 委員会は委員の半数以上の出席がなければ、会議を開くことができない。

2. 委員会の議事は、出席委員の過半数で決し、可否同数のときは、委員長の決するところによる。

(委員の義務)

第8条 委員長及び委員は、その任務上知りえた秘密は漏らしてはならない。

(細則)

第9条 この規定の取り扱いに関して必要な事項は理事長が別に定める。

付 則 この規定は昭和46年6月7日から施行する。

年度別十日会賞受賞者名簿

	表彰年月日	受賞者氏名	業績内容
第1期	昭和47年5月25日	永井淑晴	めっき専業工場における排水処理対策に多大な貢献ほか。
2	48年5月28日	持田有信	永年の毒劇物取扱者試験準備講習会講師としての功績ほか。
3	49年5月29日	加瀬敬年	永年の高等職業訓練高講師としての功績を高く評価。
4	50年5月30日	中村実	光沢銅めっき法・濃厚シアン廃液処理法。クローズドリサイクルシステム研究ほか。
5	51年5月27日	古川茂	城南処理センター初代所長として濃厚廃液の処理に対する運営管理に専念された功績。
6	52年5月18日	押切芳之	永年の高等職業訓練高講師としての功績を高く評価。

	表 彰 年 月 日	受彰者氏名	業 績 内 容
第7期	昭和53年5月27日	足立支部	公害防止の徹底と省資源化を目標とした足立方式、近年のクロム排水のクローズド化、イオン交換再生作業の共同化及び教育映画の編集などの功績。
8	54年5月26日	江原猛二	昭和45年法改正により排水基準が強化されたとき除害後における排水中のシアン・クロム濃度の正確かつ簡易な測定方法として簡易比色分析器を開発し東京をはじめ広く全国に普及を図った功績。
9	55年5月24日	矢部賢	電気めっき業における公害源の除害技術を改良しつつ技術開発に努力され組合員に公害防止の重要性と防止意識の高揚に多大なる貢献をされた。
10	56年5月26日	石川進	めっき業界に公害問題が発生した当初から指導的立場にたち公害防止技術の開発。普及に尽力された功績。 当組合の委員を多年にわたり歴任し後継者の育成に献身的努力された功績ほか。
11	57年5月26日	鈴木昭一	職業訓練校、毒劇物講習、各講師、技能検定委員等の役職を永年にわたり在職され、めっき技能向上に多大なる貢献をされた功績。
12	58年5月26日	横山一男	粉じん作業特別教育指導員としての功績、公害防止実態調査に貢献された功績、訓練校講師としてめっき技能向上に多大なる貢献をされた功績。
13	59年5月26日	柴文人	11年の永きに亘り、技能検定委員としてめっき業界の技術振興に寄与された功績ほか。
14	60年5月25日	細井義一	技能検定委員及び委員長を努め、めっき技能者の技術水準の向上と人材育成に尽力し、業界の振興に寄与した。また、本部委員、役員等を努め、組合の健全な発展と組織運営に寄与した等の功績による。
15		該当者なし	
16	62年5月23日	米倉茂男	13年の永きに亘り、東京通産局主催の電気めっき排水巡回指導の指導員として、業界の無公害化・作業環境改善等に貢献された。また、永年に亘り組合主催の研修会等において、講師を務めるなど組合の事業運営に積極的に貢献し、電気めっき業界の健全なる発展に寄与された功績による。
17	63年5月25日	佐藤二郎	永年に亘り、組合役員として、業界に貢献。 とくに教員委員会委員長として、組合員師弟、従業員の人材養成の要である高等職業訓練校の充実に多大の貢献をした功績による。

十日会会則

名称及び組織

第1条 本会は十日会と称する。

第2条 本会は鍍金業並びに鍍金に関係あるもので組織する。

第3条 本会の事務所は東京都文京区湯島1-11-10東京都鍍金工業組合内におく。

目的及び事業

第4条 本会は会員相互の親睦を基調として鍍金技術、経営技術の研究発達を図り、日本鍍金協会及び関係諸団体と連携し、業界の発展向上を期するを目的とする。

第5条 本会は目的を達成するため次の事業を行なう。

1. 技術の研究及び普及
2. 工場設備の改善並びに経営合理化の研究
3. 講習会及び講演会の開催
4. 諸文書の翻訳並びに紹介
5. 製品展示会の開催
6. 優良工場の見学
7. 材料製造工場の見学並びに優良製品製造の奨励
8. 技術会員の育成
9. 会員並びにその家族の吉凶に対する慶弔
10. その他本会の目的を達するのに必要な事項

会員

第6条 本会の会員は正会員、技術会員、名誉会員、特別会員の4種とする。

第7条 1. 正会員は鍍金業及び鍍金に関係ある業務を営む企業の経営者、もしくはそれに準ずる者とし、正会員は日本鍍金協会の会員となる。

2. 技術会員は会員企業内の技術指導の責任的地位にある者で、正会員の推薦のあった者とする。

3. 名誉会員は特に本会の趣旨に賛同するもので、

役員会の推薦によるものとする。

4. 特別会員は本会の趣旨に賛同し、本会の活動に積極的助言を与える者で、役員会の推薦のあった者とする。

第8条 本会に入会しようとする者は、正会員2名以上の紹介により、住所、氏名、生年月日を記入し、入会金壱万円をそえて会長に申し込むものとする。会長は役員会に諮り入会を承認する。

退会

第9条 本会を退会しようとする者は、退会届を会長に提出するものとする。

除名

第10条 会員は次の各項に該当する時、役員会の決議により除名されることがある。

1. 本会の事業をさまたげると認められる行ないがあった場合
2. 会員相互の利益に反するような行ないがあると認められる場合
3. 3ヶ月以上理由なく欠席し、本会の趣旨に賛同しない者。

休会

第11条 本会を休会しようとする者は、休会理由を明記して、その旨を会長に届け出ることを要する。

役員

第12条 本会に次の役員をおく。

1. 会長 1名
2. 副会長 2名
3. 運営委員 若干名
4. 日本鍍金協会役員 若干名

第13条 会長は最高責任者として、本会を代表

し、会務を掌理する。

第14条 副会長1名は会長を補佐し、会長事故ある時はその職務を代行するものとする。副会長1名は運営委員長として、運営委員を掌握し、本会の運営に当たる。

第15条 運営委員中に涉外、会計、編集担当をおく。

1. 涉外委員は官公庁並びに諸団体との交渉連絡を司る。
2. 会計委員は本会の財務を司る。
3. 編集委員は本会の編集記録を司る。

第16条 役員は総会において選挙により選出し、互選を以って担当を決定する。

第17条 役員の任期は4月1日より1ヶ年とし再選を妨げない。補欠者の任期は前任者の任期とする。

第18条 本会に顧問及び相談役をおくことができる。

1. 顧問は業界の長老または技術、経営、経理の専門家及び本会の功労者を委嘱する。
2. 相談役は業界の先輩にして有識者を委嘱する。

会議

第19条 本会の会議は定期総会、臨時総会、月例会、役員会の4種とする。

第20条 定期総会は毎年度終わりに開き、事業報告、決算報告を審査し、役員の改選を行なう。

臨時総会は役員会が必要と認めた時に隨時開催するものとする。

第21条 月例会は毎月10日に開く。

第22条 役員会は会長が必要と認めた時に開催する。

第23条 会議は出席会員の半数以上の同意によって決議を行なうものとする。

財務

第24条 本会の経費は会費及び寄附金その他の収入を以ってこれにあてる。

第25条 会費は年額4万円也とし、日本鍍金協会会費6千円也を含む。

休会中の会員の会費は正会員の半額を納入するものとする。

納入した入会金及び会費はいかなる事情があつても返還しない。

第26条 本会の会計年度は毎年3月1日に始まり、翌年2月末日をもって終る。

第27条 本会則の改正は総会出席会員の半数以上の同意によるものとする。

付則

第28条 本会会則は昭和42年9月11日より施行する。

昭和48年4月10日 会費改正

昭和63年4月11日 会費ほか一部改正

十日会会員名簿

名 誉 会 員 5名

氏 名	所 属 会 社 名	自 宅 住 所	電 話
Ezra A. Blount	M. F. S. A 顧問	264 Mt. View Rd. Somers Conneticut 06071 U.S.A	
田 島 栄	東京都立大学 名誉教授	〒156 東京都世田谷区経堂 4-2-10	03(420)2918
岸 松 平	武藏工業大学 名誉教授	〒153 東京都目黒区上目黒 4-21-4	03(713)1374
虎 石 成 美		〒280 千葉県千葉市亀井町 9-4 松崎方	0472(22)7463
加 瀬 敬 年	芙蓉めっき研究所	〒136 東京都江東区北砂 4-1-10	03(646)2918

相 談 役 3名

氏 名	所 属 会 社 名	自 宅 住 所	電 話
小 嶋 政 夫	㈱ 小嶋メック工業所	〒111 東京都台東区浅草橋 5-10-10	03(851)5870
白 澪 燥	全国鍍金工業組合連合会 顧問	〒145 東京都大田区北千束 2-18-11	03(748)2287
吉 川 弘 二	東京都鍍金工業組合 理事長	〒152 東京都目黒区南 2-6-8	03(717)2459

特 別 会 員 2名

氏 名	所 属 会 社 名	自 宅 住 所	電 話
村 権 利 弘	デグサジャパン㈱	〒227 神奈川県横浜市緑区荏田南 1-19-3-337	045(941)8404
土 井 正	東京都立工業技術センター 無機化学部めっき研究室	〒114 東京都北区東十条 3-10-2-305	03(911)1053

報 道 4名

氏 名	所 属 会 社 名	自 宅 住 所	電 話
佐 藤 陽 二	表面技術ジャーナル社	〒101 東京都千代田区神田和泉町 1-1	03(851)0695
中 島 正 己	産業通信社 日本鍍金新報	〒103 東京都中央区日本橋小伝馬 19-2	03(661)1841
佐 藤 英 男	日本表面処理工業新聞	〒343 埼玉県越谷市西方 3440-1-2-108	0489(66)0901
木 村 幸 平	東京鍍金材料協同組合 鍍金の世界	〒103 東京都中央区日本橋茅場町 2-13-8	03(666)2416

正会員 80名

会社名	会員名	所在地	電話 F A X
㈱朝日鍍金工場	遠藤清孝	〒132 東京都江戸川区松江4-20-11	03(653)3431 03(652)2225
㈱東電工舎	山田英佐夫	〒130 東京都墨田区吾妻橋3-10-9	03(622)8111 03(622)8107
足立工業㈱	石川和男	〒120 東京都足立区千住曙町22-8	03(881)6138 03(800)5195
荒川篠根鍍金工場㈲	篠根健一	〒116 東京都荒川区東尾久2-9-1	03(895)1759 03(895)5329
㈲岩浪鍍金工業	岩浪金良	〒110 東京都台東区童泉1-24-4	03(872)8319
上村工業㈱	西田滋三	〒111 東京都台東区鳥越1-1-2	03(862)7431 03(864)6340
㈱上村正商店	上村福子	〒113 東京都文京区湯島3-10-5	03(834)4766 03(834)4769
㈱梅田鍍金工業所	永田一雄	〒123 東京都足立区梅田3-16-1	03(880)1271 03(889)8530
荏原ユージライト㈱	追川三藏	〒110 東京都台東区東上野2-14-1 江栄ビル	03(835)2951 03(836)9264
太田鍍金工業㈱	太田多一	〒124 東京都葛飾区東四ツ木2-10-17	03(692)4560 03(693)0020
大戸鍍研薬品㈱	大戸勝博	〒116 東京都荒川区東尾久4-11-16	03(893)9521 03(893)9475
㈲大場鍍金工業所	大場権寅	〒131 東京都墨田区堤通1-10-13	03(611)4464 03(612)8199
岡本金属工業㈱	岡本博司	〒130 東京都墨田区業平1-5-12	03(622)1388 03(622)8727
奥野製薬工業㈱	木村肇	〒123 東京都足立区新田3-8-17	03(912)9241 03(914)9241
㈲金子メッキ	金子嘉正	〒123 東京都足立区梅田7-3-2	03(840)0341 03(840)0342
神谷電化工業㈱	神谷博行	〒124 東京都葛飾区立石2-18-8	03(695)1304 03(695)1346
キクヤ研材薬品㈱	小松国浩	〒110 東京都台東区東上野1-28-9	03(832)6281 03(832)1607
木下電化工業㈱	木下健次	〒131 東京都墨田区立花4-34-8	03(613)0646
㈱木下鍍金工場	木下義夫	〒111 東京都台東区浅草橋2-28-8	03(851)4810
㈲国光工業所	村上光二郎	〒130 東京都墨田区石原1-12-7	03(625)7386 03(625)8527
㈲黒須メッキ	黒須吉雄	〒130 東京都墨田区本所2-1-22	03(622)7215
㈱幸福屋	権田節造	〒116 東京都荒川区西日暮里1-17-1	03(803)0511 03(803)0512
光陽鍍金㈱	菊池忠男	〒124 東京都葛飾区小菅3-15-11	03(602)6815 03(603)1718
㈱コサク	小西暁夫	〒120 東京都足立区千住寿町9-11	03(882)6111 03(881)1310
㈱小嶋メッキ工業所	小嶋喜代治	〒111 東京都台東区浅草橋5-10-10	03(851)5870 03(851)5882

会社名	会員名	所在地	電話 F A X
小島鍍金工業所	小島一郎	〒132 東京都江戸川区中央2-32-5	03(654)5334 03(653)5180
近藤耐酸槽	近藤澄男	〒116 東京都荒川区東日暮里1-11-8	03(806)1711 03(806)1714
川坂上鍍金工場	坂上孝	〒111 東京都台東区鳥越1-24-1	03(864)8898 03(865)1320
佐藤鍍金工業所	佐藤秀昭	〒125 東京都葛飾区亀有4-2-23	03(602)8071 03(690)3041
三晶化学工業	安良岡幹夫	〒124 東京都葛飾区立石2-26-19	03(693)1965 03(693)1986
三昌鍍金工業	井上喜夫	〒123 東京都足立区梅田2-13-11	03(887)9111 03(840)7972
サンシンメンテナンス	斎藤英夫	〒170 東京都豊島区巣鴨1-9-11	03(947)1551 03(947)8291
三共	山田茂	〒170 東京都豊島区西巣鴨4-10-2	03(949)7741
三恵工業所	石川雅一	〒116 東京都荒川区西日暮里5-1-18	03(891)6718 03(807)6244
三進製作所	柳下和彦	〒453 愛知県名古屋市中村区亀島2-22-2	052(451)7291 052(451)7297
四国電機	中井俊晴	〒110 東京都台東区上野5-3-4	03(834)4596 03(834)4598
シブヤ電機	渋谷均	〒174 東京都板橋区若木1-9-15	03(935)7511 03(550)5784
新進電化工業	重田健一	〒124 東京都葛飾区立石2-33-6	03(692)4801 03(690)4802
新日本機械工業	和沢作平	〒123 東京都足立区新田3-21-4	03(269)6681
大日工業	小倉政一	〒124 東京都葛飾区四ツ木5-16-11	03(691)9501 03(691)9504
タイホー	今泉勇	〒332 埼玉県川口市東領家2-37-18	0482(23)6786 0482(23)7714
高橋メック工業	小林俊明	〒174 東京都板橋区小豆沢2-20-11	03(969)5481 03(969)6165
高松鍍金工業	高松俊和	〒116 東京都荒川区東尾久2-18-6	03(895)9863 03(895)9864
立石電化	狐塚忠之	〒124 東京都葛飾区東立石2-15-17	03(691)6285
谷口製作所	岩佐好生	〒141 東京都品川区西品川1-20-20	03(493)0450 03(495)6965
中央製作所	戸田靖	〒142 東京都品川区戸越3-1-18 第百生命ビル5階	03(788)1571 03(788)5481
中央メタル	仲俣一三	〒131 東京都墨田区京島2-9-19	03(617)6000 03(612)2144
角田鍍金工場	角田恭一	〒111 東京都台東区鳥越1-26-4	03(851)0435
綱島鍍金工場	綱島清隆	〒141 東京都品川区北品川5-9-23	03(441)3697
ツルミ工業	鶴見文雄	〒131 東京都墨田区向島2-18-5	03(622)3108 03(626)0157
ディップソール	井原保雄	〒104 東京都中央区京橋3-2-17	03(281)0231 03(271)3078
東海鍍金工業	石川進	〒123 東京都足立区関原1-20-8	03(886)7706 03(889)8621

会社名	会員名	所在地	電話 F A X
㈱トーテック	坂手保弘	〒153 東京都目黒区下目黒2-13-7	03(493)0231 03(779)5296
㈲東京鍍金資材	笛亘男	〒188 東京都田無市西原町3-7 B-315	0424(67)8455 0424(64)1718
㈱トキワ鍍金工業所	小林邦雄	〒110 東京都台東区東上野4-14-3	03(845)5811 03(845)5814
内外ハイグラス㈱	竹ヶ原攻	〒101 東京都千代田区鍛冶町1-6-17	03(655)0181 03(655)0183
直海工業㈱	直海弘明	〒111 東京都台東区蔵前4-18-7	03(851)8586 03(694)6477
㈲繩田鍍金工業所	繩田敏治	〒123 東京都足立区梅田5-11-5	03(887)1301 03(852)1095
日本プラント工業㈱	小室昭進	〒120 東京都足立区足立2-40-16	03(852)1161 03(852)1165
日本ワコン㈱	板川一男	〒240 神奈川県横浜市保土ヶ谷区帷子町1-44 池田ビル6階	045(341)6691 045(341)6320
根本鍍研薬品㈱	二木一郎	〒110 東京都台東区上野7-9-15	03(844)5176 03(844)2539
野上化学工業㈱	野上悟	〒114 東京都北区田端新町1-11-13	03(894)5195 03(800)5195
㈲長谷川鍍金工業社	長谷川一郎	〒120 東京都足立区千住寿町10-7	03(888)5366
㈲ハルナ鍍研材	小松克好	〒125 東京都葛飾区青戸5-30-14	03(601)2138 03(601)4546
福井精鍍工業㈱	大村公二	〒130 東京都墨田区石原2-8-13	03(624)2751 03(624)2754
福井電化工業㈱	福井通祐	〒272-01 千葉県市川市千鳥町11	0473(96)2331 0473(96)2338
富士電機工業㈱	内野孝	〒160 東京都新宿区西新宿6-11-26 桑野ビル3階	03(348)2811 03(348)2708
保坂鍍金㈲	保坂晃一	〒340 埼玉県草加市松江町413	0489(31)5444
細井鍍金工業㈱	細井肇	〒130 東京都墨田区本所2-20-9	03(622)2265 03(621)8301
㈱三ツ矢	草間誠一郎	〒141 東京都品川区西五反田3-8-11	03(492)7191 03(490)7508
ミナモト電気㈱	梅田高広	〒134 東京都江戸川区春江町4-19-49	03(652)8866 03(652)8893
㈱三宅静男商店	三宅直	〒130 東京都墨田区立川2-3-7	03(631)7681 03(631)9307
㈲都鍍金工業所	堀米清	〒111 東京都台東区清川1-9-11	03(872)4296
明盛鍍金工業㈱	高倉利守	〒141 東京都品川区西品川1-10-14	03(491)9935 03(779)2671
㈱山晴	今泉好隆	〒116 東京都荒川区東日暮里1-37-5	03(801)2012 03(801)2190
八幡鍍金工業㈱	八幡順一	〒132 東京都江戸川区平井5-20-9	03(617)7707 03(617)7709
ユケン工業㈱	小島憲和	〒146 東京都大田区多摩川1-18-3	03(759)5291 03(759)5297
㈲吉崎メッキ化工所	吉崎晴好	〒190 東京都立川市一番町4-73-3	0425(31)1242 0425(31)6734
吉野電化工業㈱	吉野寛治	〒343 埼玉県越谷市越ヶ谷5-1-19	0489(66)5511 0489(66)5614
㈱ワールドケミカル	森克夫	〒131 東京都墨田区京島1-30-8	03(617)7335 03(611)7335

編集後記

厚く御礼申し上げます。

記念誌の発刊を決めたのは62年の12月ごろでありました。編集委員は30周年誌編纂当時にかかわった人が何人かいて、記念誌の編集の要領はわかっていたつもりでしたが、やはり出来上がるまでに10ヶ月の月日を要してしまいました。

内容的に見ると僅か10年間の事であります、世の中の変化が非常に激しかったのが分かります。会員構成もすっかり若い会員に様変わりしました。

記念誌を発刊する意義は会の足跡を辿ると共に、先輩たちの活動を知ることにあります。そして、時代を担う若い会員は、今日まで会を盛況に存続して頂いた先輩たちに感謝しつつ、謙虚な心を持つ事が必要です。また、多くの十日会を愛する方に提言を頂き、これから時代を担って行く若い人たちに指針を与え、そこに流れている会の精神と伝統を受け継ぎ、ますます会を発展させる事にあります。

今回、寄稿して頂いた多くの方々の提言の中に幾つかの重要なことがありました。多くの人たちが、今後、会を発展させるには優秀な若い人材を入会させることが必要であると提言しています。また、会の先輩たちの中には、今の会員達が昔の会員たちに比べ、例会等で元気がないと耳が痛い指摘がありました。技術的な面でも、先端とか新技術はもとより、それ以上に現在行っている自社の技術の見直しとレベルアップを図ることが急務であると説く人も何人かいました。

40周年を迎える、時代の節目として、会の活動も会社の経営も背伸びせず原点に返り、足腰を強めることが必要なのではないかと思います。本誌発刊の意を汲み取られ時代を担う若い人たちが信念と誠意を持って会運営にあたられ、会がますます発展することを祈念します。

最後に記念誌を発刊するにあたり、御寄稿を頂いた多くの皆様に深甚なる感謝の意を表します。また、何かにつけて夜遅くまで時間を煩わし、お世話頂いた事務局の飯塚フミさん、小原俊幸氏に

十日会創立40周年記念誌編集委員会

委員長	永田一雄		
副委員長	神谷博行		
委員	小林邦雄	菊池忠男	今泉好隆
	黒須吉雄	小松国浩	長谷川一郎
	石川雅一	山田英佐夫	権田節造
	上村福子	繩田敏治	遠藤清孝
	吉崎晴好	保坂晃一	二木一郎
相談役	八幡順一		
事務局	小原俊幸	飯塚フミ	



1988.10.13 実行委員会にて

十日会 40 年の足跡

非売品

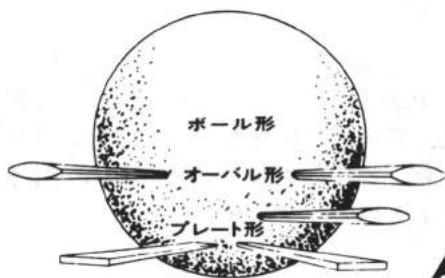
昭和 63 年 10 月 30 日印刷

昭和 63 年 11 月 15 日発行

発行所 東京都文京区湯島 1-11-10

めっきセンター内

日本鍍金協会 十日会
印刷所 株式会社 東神堂



理想的な銅陽極(含りん銅)

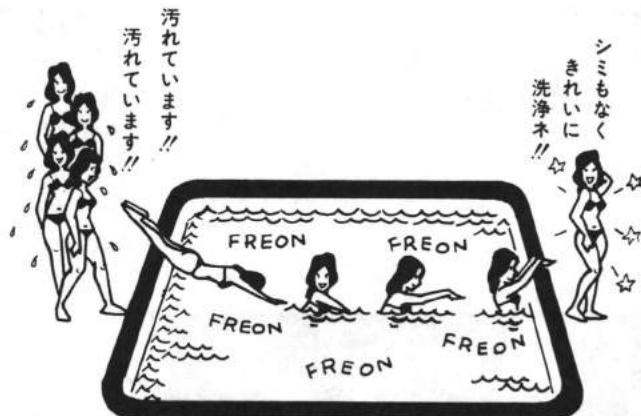
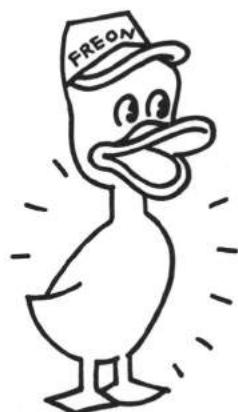
ACCアード[®]

“ACCアード”(含りん銅)は、銅陽極の専業メーカーである弊社が永年の研究により開発した生産設備により加工され、再結晶された理想的な銅陽極です。

“ACCアード”(含りん銅・無酸素銅)の原料は、産銅メーカーと特別契約にて安定供給を保証しております。

フレオン[®]

精密洗浄に フレオン[®]クリーニングシステム



株式会社 澄葉

本社 〒103 東京都中央区八重洲1-5-15 ☎ 03(271)4404(代)
東北営業所 〒983 宮城県仙台市卸町東2丁目8番28号 ☎ 022(239)2641(代)
東松山工場 〒335 埼玉県東松山市大字新郷88-9 ☎ 0493(23)9511(代)

めっき薬品・アノード

三菱金属株製めっき用銅アノードは、銅鉱石から製錬、製品に至るまで完全な品質管理のもとで一環生産されたものです。高純度硫酸銅は、電気銅に最高品質の精試硫酸を反応させて精製しており、又、高純度半田は三菱金属が世界に誇る電気錫をベースにし、特殊脱酸素工程を経て生産された製品です。ハイテク部門をはじめ各分野に拡くご愛用を賜っております。

銅アノード

●品種

- 無酸素銅

極めて高純度の銅なので溶解中スライムの発生がなく、均一な電着性を得られロスが皆無で、高能率のメッキ作業が行なえ、ビロリン酸浴及びシアン浴銅メッキに最適です。

●含焼銅

無酸素銅に焼銅母合金を加えて成分調整して製造したもので、特に光沢硫酸銅メッキ、ホウツッ化銅メッキに好適です。

●形状

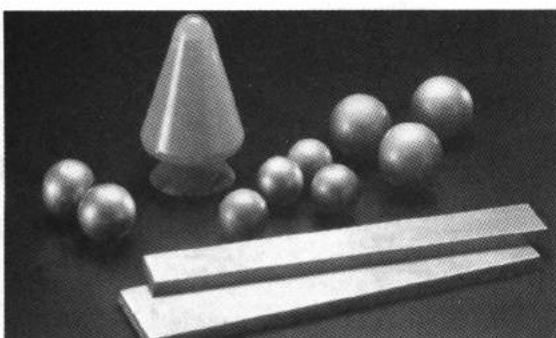
ボール状各サイズの他、板、オーバル、棒の特殊サイズにお応え致します。

●分析値

	Cu(%)	O ₂ (%)	P(%)	Fe(%)	比重
無酸素銅	>99.99	<0.0005	—	<0.0005	8.93
含焼銅	>99.95	<0.0008	0.035~0.045	<0.0005	8.92

●銅ボールの寸法及び重量

直径(Φmm)	1ヶの重量(g)	1ケースの重量(kg)
27	92	20
40	330	20
45	400	20
55	800	20



高純度半田アノード

●品種

- 高純度無酸素半田

スラッジの発生が極めて少なく、ブレッシングが省略できます。しかも圧延加工品で組織が安定しており、均一な溶解性に優れ、光沢剤などの液補給が少なくてすみます。

●成分

SnとPbの合金割合は、御希望により任意に応じることができます。

●分析値

Al(%)	As(%)	Bi(%)	Sb(%)	Cu(%)	Fe(%)	Zn(%)	O ₂ (%)
0.001~ 0.002	0.007~ 0.0005	0.001~ 0.0002	0.002~ 0.0002	0.002~ 0.001	<0.005	<0.001	<0.0005

●形状

板、ポール、オーバル 各サイズ

高純度硫酸銅

鉄などの不純物が少なく、無電解メッキ液に最適です。

●分析例 (一般品との比較)

	Cu(%)	Fe(%)	Ni(%)	Zn(%)	Pb(%)
高純度硫酸銅	25.4	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001
一般硫酸銅	25.3	0.04	0.04	0.01	0.001

その他主要取扱種目

金、銀、鉛、亜鉛、ニッケル、カドミウム、セレンイウム、ビスマス、高純度ゲルマニウム、高純度シリコン、レアメタル各種、ガリウム砒素他各種、高純度アロイ、伸銅品、電線、無機有機顔料各種、亜鉛華、コバルト塩類、弗化物、塩化ビニール(板、管)、FRV、FRP(板タンク)、塩化錫、塩化銅、酸化錫、塩化アンチモン、電子材料各種



旭日産業株式会社

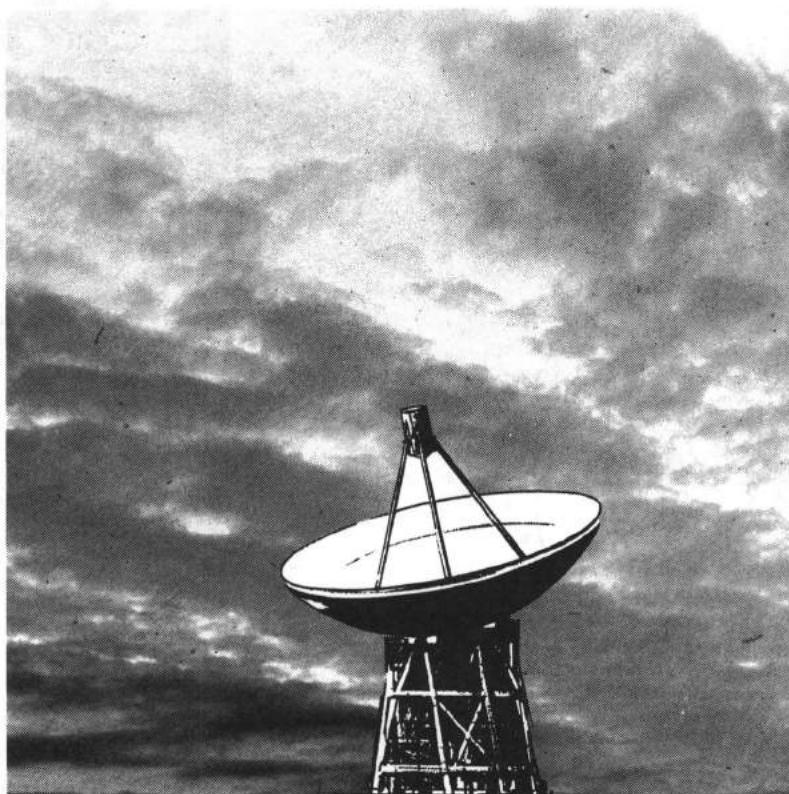
本店／〒103 東京都中央区日本橋本石町1-2 TEL 03-270-5715代
名古屋／〒460 名古屋市中区大井町3-15 日重ビル TEL 052-331-8131代
大阪／〒530 大阪市北区南扇町1-17 新八千代ビル TEL 06-312-4934代

祝

十日会

創立40周年記念

UYEMURA



次代の先端産業をサポートする
創業140年、常に時代のニーズを先取りしてきました。

めっき技術は、単に装飾・防錆のためばかりでなく、用途に応じて機能(工業的特性)を付加する加工技術として、いつの時代にも大切な役割を果たしてきました。特に近年のエレクトロニクスの発達に伴い、高機能性薄膜技術は各分野に、ますますその重要性が高まっています。

ウエムラは、急速に発展する技術革新や、より高度化・多様化するニーズ、未来の新素材などに対応するため、めっきの総合メーカーとしての豊富な経験を生かして、化学・電気・機械・電子工学の専門分野の知能を複合した、独創的で信頼性の高い「新しい技術」を追求します。

上村工業株式会社

本社 大阪府枚方市出口1-5-1 TEL 0720(32)5858代 〒573
支店 東京都台東区馬越1丁目1番2号 TEL 03(862)7431代 〒111／支店 名古屋市西区菊井1丁目20番11号 TEL 052(571)5381代 〒451

ニヤンでも
おまかせ下さい。



表面処理資材総合商社

株式会社 上村正商店

〒113 東京都文京区湯島3-10-5

TEL 03-834-4766(代)

FAX 03-834-4769

頭脳明晰

運転おまかせのマイコンV.II

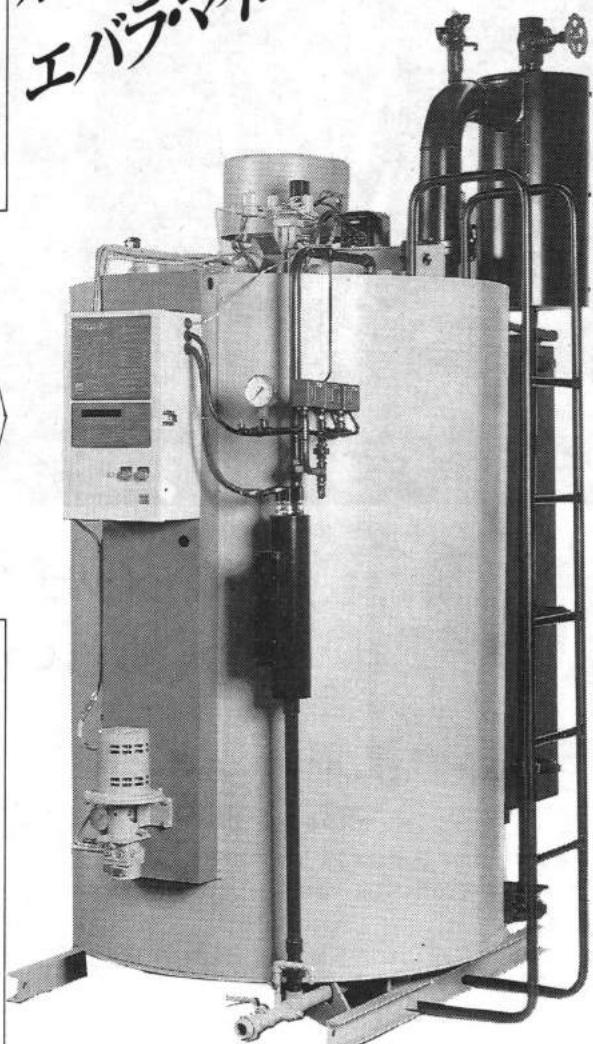
運転・操作は、ボイラーにまかせることのできる新型マイコンが装備されています。薬液の基礎投入の自動化、缶水濃度自動コントロール、全ブロー時期の自動告知、ボイラーの燃焼時間帯コントロールなど、使う立場を考えた機能がいっぱい。最先端技術が活きるボイラーです。

型式：小型貫流式

換算蒸発量：500～2,000kg/h

使用燃料：灯油・A、B、C重油、都市ガス、LPG（ただし2,000kg/hは、B、C重油は除きます。）

未来世代の
エバラ・マイコンボイラーV.II



質実剛健

安心できる長寿命の缶体設計

ボイラー効率95%、省電力・低騒音化、良質蒸気の供給、長寿命など、缶体には万全を期した設計です。技術と信頼のエバラならではのメリットを、豊富に盛り込みました。この高性能の長期維持を約束する「保守・点検制度」も完備。安心して稼働できる質実剛健型ボイラーです。



荏原ボイラ株式会社

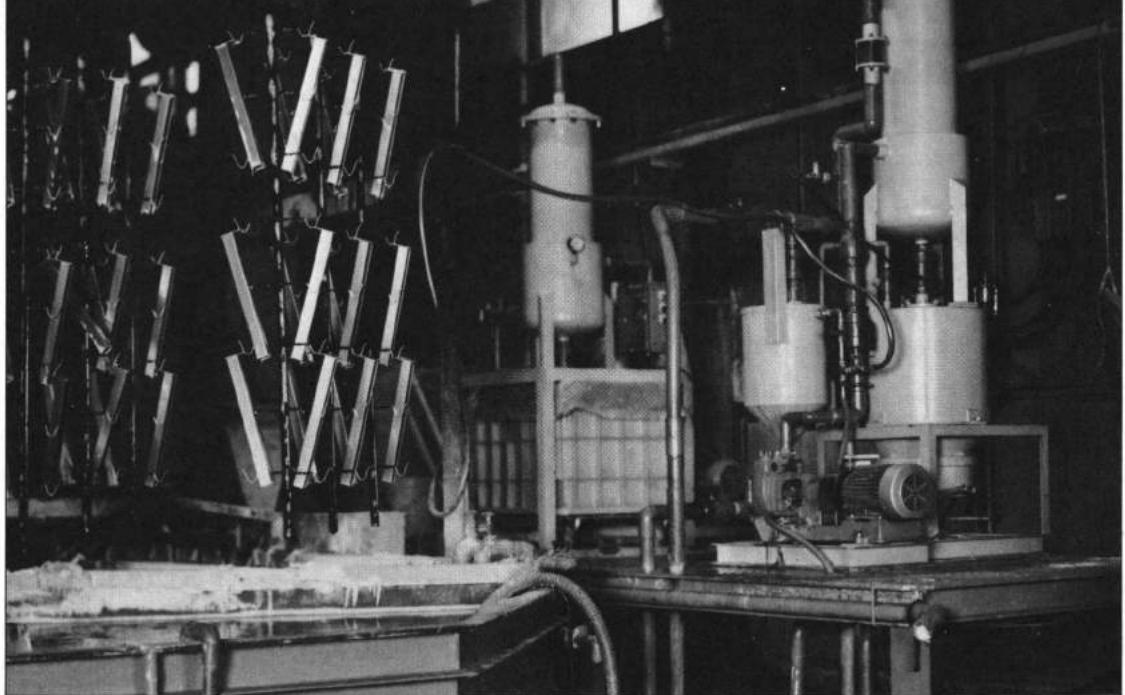
本社 〒140 東京都品川区北品川3-11-13

荏原北品川ビル03-458-4531

営業所：北海道・東北・大宮・千葉・横浜・新潟・金沢・中部・大阪・神戸・中国・四国・九州
出張所：盛岡・山形・郡山・宇都宮・土浦・立川・東京北・湘南・静岡・和歌山・熊本・鹿児島

ニュークリーンマスタMK型

(特許申請中)



ワンタッチで目詰まり解消。 全く新しい逆洗洗浄機構。

丸庄赤穂メッキ工場
製造部課長 渡辺 忠男

ニュークリーンマスタを使用してみて

従来は沪布式の沪過機4台で22,000ℓの青化亜鉛浴を沪過していたが、昨年10月にニュークリーンマスタMK-13型を2台導入した。

沪布式の頃は毎日2台づつ順繰りに沪布を機外に取り出して洗浄していたが、ニュークリーンマスタにしてからはワンタッチ操作で沪布の洗浄(逆洗—所要時間約10分)ができるようになり非常に楽になった。逆洗は週に一回ぐらい圧が上ったときにかけてやるだけですんでいる。沪過面積が1/7以下に減少したにもかかわらず目詰まり頻度が少なくなった。

スラリーは機内の脱水槽で脱水し、ケーキとして未処理

のまま産廃業者に引取ってもらっている(半年で約120kg ¥100/kg)。

青化浴だから前処理もラフである。従って、めっき液に油分も持ち込まれるが泡の上に浮く油も奇麗に取れるようになった。透過度も増し、槽底の落下物もよく透視できる。

沪過能力については、その後塩化亜鉛浴に採用した際、更にハッキリした。活性炭処理をしても濁りが消えず更新しようとしていた液が回復し非常に助かった。しかもバルブを切り替えることによってMK-13型1台で2槽(4,000ℓ×2)処理できるようになった。

洗浄の手間、スペースが省けるばかりでなく、洗浄水、沪過助剤も大幅に節約できるし、排水処理の負担も軽減し、満足している。



荏原ユージライト株式会社

東京支店(薬品) 電話 (03)835-2951 高崎支店 電話 (0273)26-4773

東京支店(装置) 電話 (03)835-8846 静岡営業所 電話 (0534)56-7309

大阪支店 電話 (06)745-9001 福岡営業所 電話 (092)473-7041

名古屋支店 電話 (052)937-7811 中央研究所 電話 (0466)81-3855

シアン廃液・めつき汚でい 収集運搬

48.1.29 東京都許可産廃 第176号
53.2.28 東京都変更許可産廃 第 25号

東京鍍金公害防止協同組合
城南処理センター受託
シアン濃厚廃液専門収集運搬

収集運搬許可品目

廃プラスチック類、廃アルカリ
燃えがら、汚でい、金属くず
ガラスくず 及び 陶磁器くず

大森興産株式会社
東京都大田区大森東3-24-3
電話 03(764)1605

先端産業の表面処理を担う **技術のオクノ**

**オクノ技術で
附加価値を
高めてみませんか**

**無電解
ニッケル
めつき**

トップニコロンシリーズ

BL 高光沢連続使用タイプ
HR 高耐食連続使用タイプ
Y-45 安価な連続使用タイプ
MX 高速連続使用タイプ
D-130 非磁性体皮膜用
SP-15 低P濃度皮膜用

EL-70X セラミック、ガラス用
TR 抵抗体用 (Ni-P)
CU-50 抵抗体用 (Ni-Cu-P)
FY-1 抵抗体用 (Ni-Fe-P)
CR-1 抵抗体用 (Ni-Cr-P)
黒色ニコロン 黒色ニッケルめつき

——米国ウィトコ社アーライトキライト部門の無電解ニッケルめつき液——

ナイクラッド シリーズ

- ニッケルホウ素合金
 - ナイクラッド 740 高硬度連続使用型
 - ナイ克拉ッド 741 低B濃度(1%)タイプ
- ニッケルリン合金
 - ナイ克拉ッド 719 耐熱非磁性型

* カタログ・技術資料は最寄の営業所へお問合せ下さい。



奥野製薬工業株式会社

本社 541 大阪市東区横堀2丁目58番地 ☎ (06) 203-0721(代)
東京 ☎ (03) 912-9241・名古屋 ☎ (052) 871-1601・大阪 ☎ (06) 968-6931
高崎 ☎ (0273) 46-1833・京浜 ☎ (044) 555-6511・浜松 ☎ (0534) 63-2443
信州 ☎ (0263) 36-1318・広島 ☎ (082) 294-2970・九州 ☎ (092) 431-2478
東北 ☎ (0245) 31-2056・技術部 ☎ (06) 961-7781・外国部 ☎ (06) 203-6667

OKUNO CHEMICAL INDUSTRIES CO., LTD.

めつき業界の旅のコンサルタント

旅のことなら何んでもご相談下さい。

- 通訳翻訳のお手伝い
- 海外出張等のビジネストリップ



国内・海外等の

- ファミリー旅行
 - パッケージ旅行参加の
 - お申込み
 - 団体旅行など
- 他社商品も取扱って居ります。
何なりとお問合せ下さい。

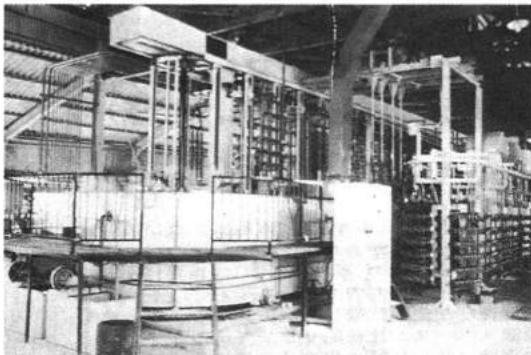


海外旅行開発株式会社
OVERSEAS TOUR PROMOTION INC.

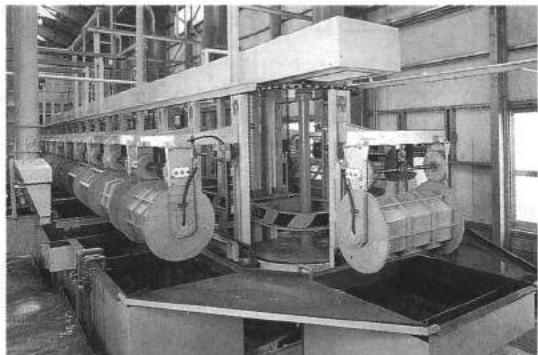
(運輸大臣登録一般旅行業594号)

本 社 〒105 東京都港区新橋3-16-12 横山ビル
TEL (03) 433-5544(代) FAX (03) 436-6633
麹町旅行センター 〒102 東京都千代田区麹町3-4 ユニオンビル
TEL (03) 221-5544(代) FAX (03) 221-1199
(高城英雄、石井千鶴、高橋慎一)

たゆまぬ研究開発により 多様なニーズに答えます



全自動エレベータ式静止めっき装置



全自動エレベータ式回転めっき装置

全自動エレベータ式 回転亜鉛めっき装置

全自動エレベータ式 静止めっき装置

生産性を大幅にアップ／前処理・めっき・後処理を連続で行います。

全自動キャリア式 回転亜鉛めっき装置

全自動キャリア式 静止めっき装置

小物から大物まで、多品種小ロットまで汎用性に富んだ
コンピューターコントロールに基づくノントラブル。

全自動キャリアー 懸垂式後処理装置

安定した高品質製品の量産が可能になりました。
また懸垂装置はめっき以外の一般産業装置へもロボットシステムとして
応用が可能です。

— 営 業 —

総合表面処理設備設計・製作
(各種自動鍍金装置・自動無電解鍍金装置)
自動アルマイト処理装置
自動ポンデ処理装置・自動後処理装置
連続フープ鍍金装置・連続パイプ鍍金装置

内 容

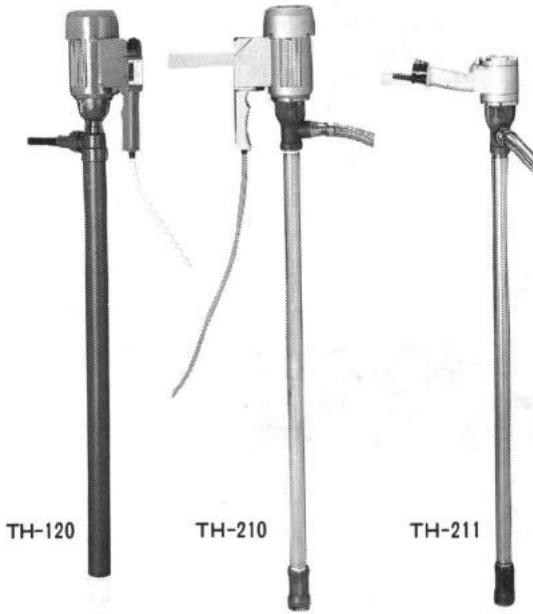
総合表面処理プランニング及びコンサルタント
排水処理装置
乾燥機・ベーキング炉(各自動機)
整流器・過濾器・冷凍冷却装置
耐酸ライニング
各種産業機械専用装置

株式会社 金田理化工業所

〒454 名古屋市中川区十一番町4-13
TEL 052(651)7561 FAX 052(651)1374

ケミカル・ハンディポンプシリーズ

安全・確実移送のハンディポンプお求めやすい新商品



■型式 TH-210	駧動方法
	0. 標準100Vモーター
	1. エアーモーター
	2. 防爆100Vモーター
	性能
	1. 標準
	2. 高揚程
	接液部材質
	1. ポリプロピレン
	2. SUS316

●仕様

型式	最大吐出量 (ℓ/min)	最大揚程 (m)	吸入口径 (A)	吐出口径 (A)	パイプ長 (mm)
TH-110	60	3	48	25	975
TH-120	70	12	56	25	990
TH-210	40	3	48	20	965
TH-211	40	3	48	20	965
TH-212	40	3	48	20	965
TH-111	60	3	56	25	990
TH-121	70	12	56	25	990

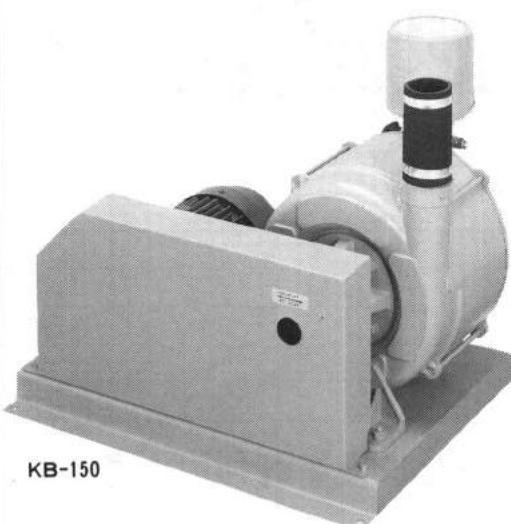
エアーモーターの場合の吐出量、揚程は圧力 4 kg/cm² の時です。

騒音をよりひかえめに 東邦サウンドレスプロワー

(メッキ槽の攪拌に最適です)

●仕様

型式	最 大 吐出量 (ℓ/min)	最 大 壓 (mm Aq)	回転数 (rpm)	モーター 出 力 (kW)	重 量 (kg)	吐出口径
KB-75	1,500	2,000	6,000	0.75kW 2 P	40	38φ ゴムスリーブ
KB-150	4,100	1,900	5,800	1.5kW 2 P	60	60φ ゴムスリーブ
KB-220	4,800	2,800	5,000	2.2kW 2 P	70	60φ ゴムスリーブ
KB-330	7,000	2,900	5,50	3.7kW 4 P	110	90φ ゴムスリーブ
KB-550	11,000	3,600	5,400	5.5kW 4 P	140	90φ ゴムスリーブ



発売元



株式会社 川本物産

本社／〒113 東京都文京区本駒込1丁目10番地25号

大阪／〒530 大阪市北区浮田2-4-16-202

松本／〒390 松本市深志2-9-1-302

TEL03-946-3201(代表) FAX03-946-32

TEL06-375-4682(代表) FAX06-371-3376

TEL0263-34-2765

FAX0263-34-2779

メッキ材料

メッキ設備

メッキ排水処理装置

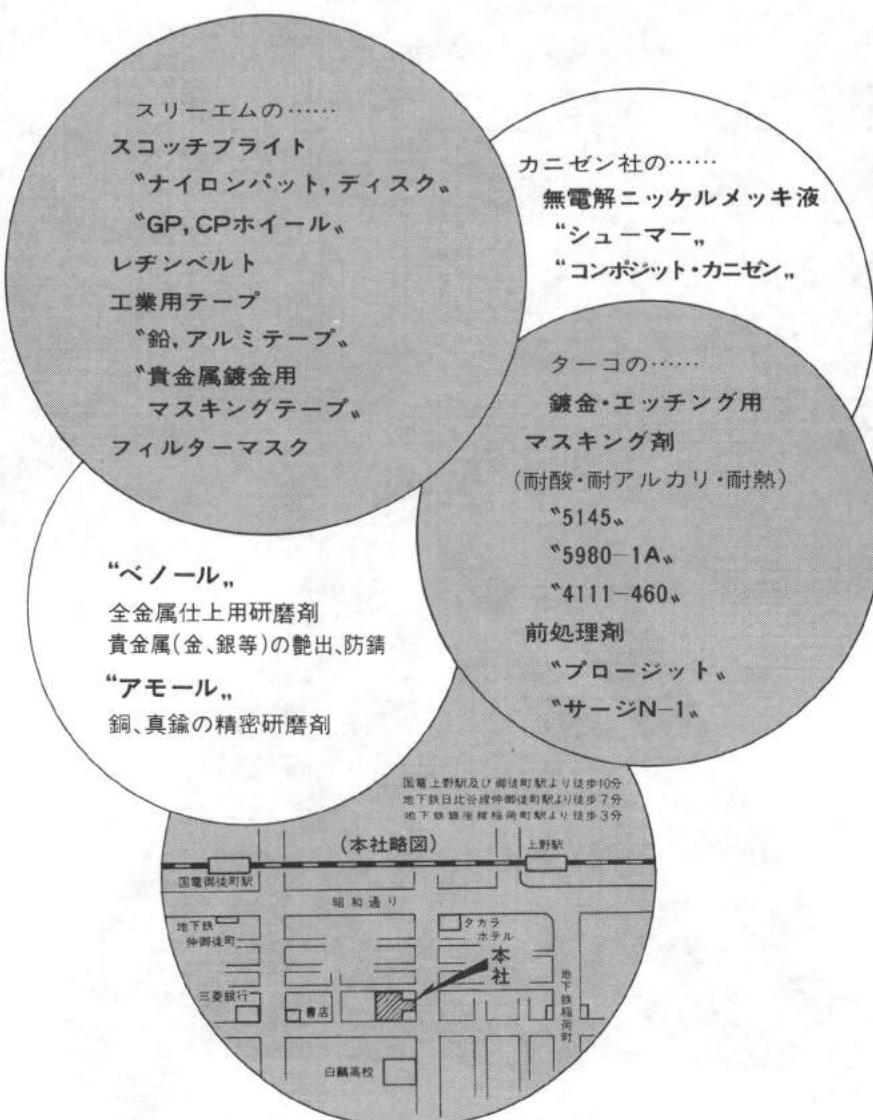
御用命はアフターサービスの行届いた当社を御利用下さい。

有限
会社 **神田鍍研材商店**

東京都荒川区東日暮里 6 丁目56-11

T E L (03) 807-0181(代) F A X (03) 801-8403

信頼性の高い製品です。



金属表面処理資材の専門商社



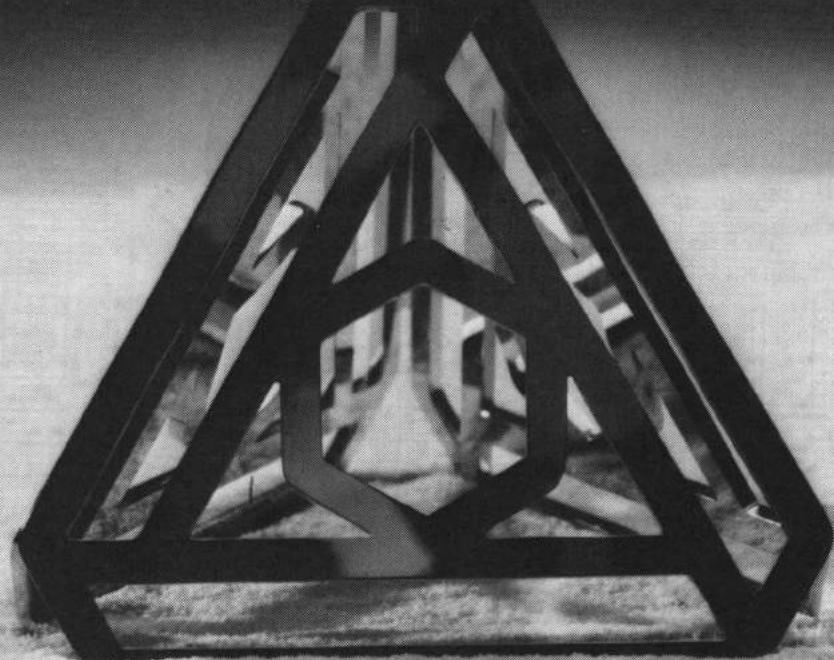
キクヤ研材薬品株式会社

本 社／東京都台東区東上野1-28-9 TEL(03) 832-6281代
FAX(03) 832-1607
長野営業所／長野県上伊那郡辰野町平出1198 TEL(0266) 41-2025代
FAX(0266) 41-1311

無電解ニッケルめっき液 ナイコ-MEシリーズ

ナイコ-MEは「キサイ」が開発した酸性無電解ニッケルめっき液で、ナイコ-ME-SDと、特に光沢のあるめっきが得られるナイコ-ME-BR低温で使用できるナイコ-ME-70の三種類があります。一液性ですから補給が簡単で、特に短・中期間の御使用に最適です。

- 特長 1. 広範囲な素材にめっきが可能です。
2. 液管理が簡単で、液の安定性に優れています。
3. 高硬度で均一な厚さの被膜が得られます。
4. 耐蝕性・耐摩耗性・耐薬品性に優れためっき皮膜が得られます。
5. ナイコ-ME-SDは耐蝕性が極めて高く、ナイコ-ME-BRは特に光沢度に優れ、ナイコ-ME-70
- は含リン率が低く、低温使用が出来ます。
6. ナイコ-MEは一液性ですから使用法が簡単です。
7. 補給は、一液性ですから極めて簡単です。
8. 悪臭がありません。
9. 85°Cから使えますが、特にナイコ-ME-70は、60°Cから使用出来ますので、加熱費を大巾に節約出来ます。



ゆたかなノウハウ新しい表面処理
キサイ株式会社

本社 東京都中央区日本橋小伝馬町1-1 〒103 TEL(03)662-8871(代)
大阪 大阪市東区北新町1-8 〒540 TEL(06)943-5561(代)
名古屋 名古屋市西区押切1-2-7 〒451 TEL(052)522-1221(代)
高崎 群馬県高崎市和田町23-5 〒370 TEL(0273)25-6571(代)
事業所 横浜 TEL(045)782-3085、厚木 TEL(0462)41-5161
海外代理店 台湾・香港・シンガポール

簡易 水質検査

さらに簡単、高精度
デジタル水質計



- ラムダー6000 ● 6項目(Cn、CN^T、Cu、Zn、Ni、Fe)測定器
測定値の変更も可能です
- ラムダー2000 単項目測定器(現在12項目を用意しています)
測定項目の特注も可能です

- 特長
- mg/l をデジタルで表示します
 - “0”合せはリセットボタンを押すだけ
 - 測定限界を超えると自動警告表示
 - 試薬はラムダー1000と共通
 - 電源はNi-Cd電池、AC100Vで充電
 - 電源は30分でオートカット
 - 小型(280L×125W×155H 軽量 約1.7kg ラムダー2000&6000共通)

お問い合わせ下さい

株式会社 共立理化学研究所

〒145 東京都大田区田園調布5-37-11 TEL: 03-721-9207 FAX: 03-721-0666

金属化工

技術研究所は、メッキ関連商品の提供だけでなく、
豊富な資料の蓄積をもとに、いろいろな御相談に即応しております。

- 各種関連薬品の製造販売。

- 依頼試験、メッキ及び関連研究の受託。

特殊材質上のメッキ、各種特性試験、排水分析、各種証明書作成など。

Consulting:Reserch, Testing, Engineering, Products.

- 隨時及び定期的巡回指導と技術的アドバイス。

工程及び液管理、事故対策、新しいメッキ方式、ラインの計画など。

- 管理者養成、研修、技術員の派遣など。

弊社の主なる製品

クロミアー70	高被覆性、低濃度、低電流密度クロムめっきソルト
マーラーX1	高効率、高硬度、高耐食性、非弗素系硬質クロムめっき添加剤
エボニークロム85	光沢低電流密度黒クロムめっきソルト
スタブライト、プロマスター	高レベリングニッケル光沢剤
リボルPX	各種適用可能、高レベリング回転ニッケル光沢剤
エルテニック	電子部品用、ニッケル光沢剤
バフノンZ	めっき密着性改善、ダイキャスト化学研磨剤、バリ取り剤
アクティブZ	めっき密着性改善、ダイキャスト活性化剤

マックギンローコ社製品

ロープレイTSNシリーズ	光沢、半光沢スズめっき光沢剤
ロープレイT/Lシリーズ	無硼弗化系 90/10~60/40半田めっき
ソルダーストリッパー	スズ、半田めっき剥離剤
キューフレックスシリーズ	無染料タイプ硫酸銅光沢剤

カタログ、技術資料のご希望の方は最寄の営業所まで御問合せ下さい。



株式
会社 金属化工技術研究所

〒131 東京都墨田区立花4丁目28番22号 (03-617-4600代表) FAX03-617-4688

〒577 東大阪市高井田中5丁目1-12 (06-783-3449代表) FAX06-783-3448

〒462 名古屋市北区楠町味鋺松橋39 (052-902-3551) FAX052-902-3551

〒371 前橋市六供町1024 ミナミビル内 (0272-24-7334) FAX0272-24-7334

〒955 三条市大野畠5-39 (0256-34-5919) FAX0256-34-5919

韓国 金洋化学薬品商社 ソウル特別市永登浦区永登浦洞7-38-2 TEL678-9030

鍍金機械 <公害機器>

METAL FINISHING EQUIPMENT

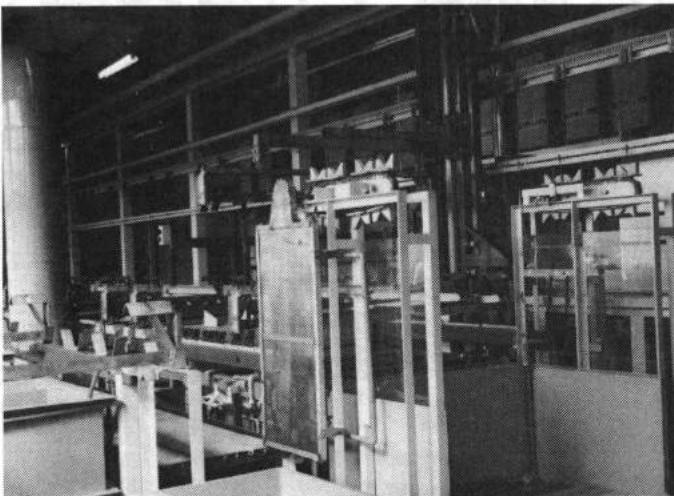


天上走行型キャリナー方式バレルめっき後処理装置

株式会社 幸 福 屋

本社・営業所／東京都荒川区西日暮里1-17-1
電 話 (803)0511(代) <〒116>
F A X (803)0512

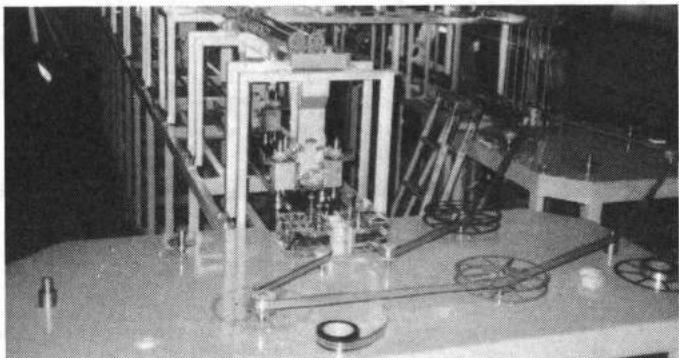
全自动キャリアーメッキ装置 KA-S型(W型)



- 片持走行型なので液の投入、溶管理がやりやすい。
- 機構はシンプルで構造は堅固なので、丈夫で調整・修理が簡単。
- 制御はマイクロコンピューターを使用しているので故障がなく、またチャート組かえが簡単。
- 通電部は特殊鋼スプリング式又は二重V型水流式であるので通電が良好。
- スピードが無数にコントロールできるので能力スローでスタート、スローで停止できるのでスピードを上げることが可能(能力アップ)。

全自动フープメッキ装置 KF-I型

- 電気部品の長尺及びフィルム状部品の金メッキに適している。
- フィルムの縦送り、横送り共可能。
- 部分メッキも可能なので原材料の節減ができる。



Kss 公設サービス株式会社

本社 〒120 東京都足立区谷中2丁目21番12号 TEL 03(620)0050 FAX 03(620)0077

営業所 〒271 千葉県松戸市上本郷3180 TEL 0473(64)8568

- 金属及び金属塩類
- 貴金属及び貴金属めつき薬品
- 工業薬品
- 金属表面処理剤・めつき薬品・研磨剤
- めつき・アルマイト設備及び機器
- 工場排水処理装置の設計及びメンテナンス

取引商社

伊藤忠商事株式会社 小西安株式会社

主な取扱メーカー及品目

日本鉱業	電気ニッケル・電気亜鉛・含燐銅他
住友金属鉱山	電気ニッケル・電気銅・ニッケル塩類他
志村化工	電気ニッケル・ニッケル塩類他
旭硝子	苛性ソーダ・トリクレン他
東洋曹達工業	苛性ソーダ他
日本化学工業	無水クロム酸・磷酸他
日本電工	無水クロム酸・ミニパック他
富士合金工業	半田板・棒他
網野アルミ工業	アルミ合金他
日本エンゲルハルド	貴金属薬品他
日本エムアンドティー	金属表面処理剤
サンライト	金属表面処理剤
奥野製薬工業	金属表面処理剤
日本曹達	青化ソーダ他

KOGAE 小金商事株式会社

本社 東京都葛飾区南水元4丁目22番7号

☎ 東京 03-600-0251 代表

コガクの スズ系合金めっき

スコバロイー77 (スズ—コバルト合金)

クロムめっきに似た色調の皮膜が得られ、しかも耐食性に富み、均一電着性が良いため、複雑な形状のもの、更に、小物の回転めっきに好評を得ています。

酸性ステンライク (スズ—ニッケル合金)

一般にステンレスめっきといわれるもので、その名が示しているように硬い皮膜が得られるのが特徴であり、又、その耐食性も優秀であります。

ジンカロイー80 (スズ—亜鉛合金)

カドミウムめっきの代替として開発されたものであり、本皮膜は、スズ及び亜鉛の二種類の金属の混合物の性質を有し、その耐食性は抜群であります。尚、クロメート処理をすれば一段と耐食性が向上します。



株式
会社

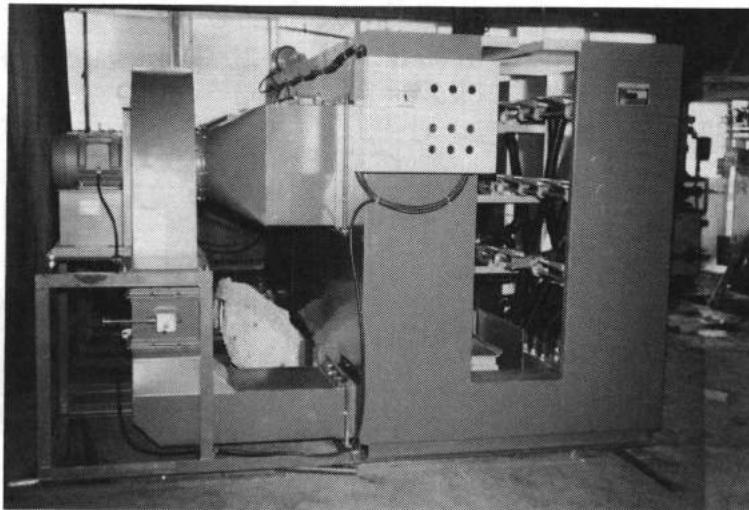


非鉄金属・鍍金材料
工業薬品・機械設備

表面処理のトータルプランナー **KOMAZAWA**

全く新しい乾燥方式による**KOMAZAWA Dryer**

風力式低温 水切り 乾燥システム・マシン



★ **KOMAZAWA Dryerの特長**

仕上水洗工程の付着水を
吹き飛ばす **水切システム** により
低 温 風 力 乾 燥

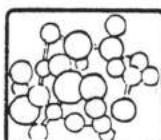
- めっき皮膜上にしみが生じない
- 低温のため、めっき皮膜の酸化が少い
- 有色クロメート・黒色クロメート皮膜の変色
光沢むらが出にくく
- 特殊ノズルにより強力な風と低温乾燥のためタマ
リジミ、シミダレ防止に効果的!!

★ **用 途**

- 有色クロメート・黒色クロメートの乾燥
- プラスチックめっき等の乾燥
- 電着塗装の水切乾燥
- 電子部品の乾燥
- アルマイド部品の乾燥

◎貴社専用の乾燥条件を満たす乾燥システムの受
託研究に応じます(有料)。

実用登録 特17358375



駒沢工業株式会社

本社・営業所 〒153 東京都目黒区中目黒5-2-9

☎(03)793-1511(代表) FAX#(03)711-8772

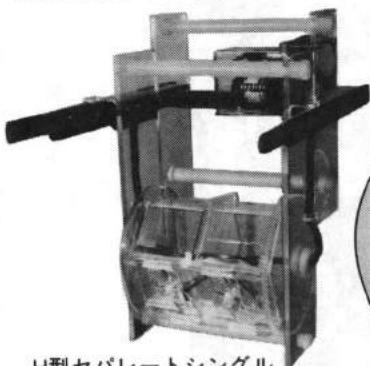
ポータブルめっき装置

kondo

コンプレーター®

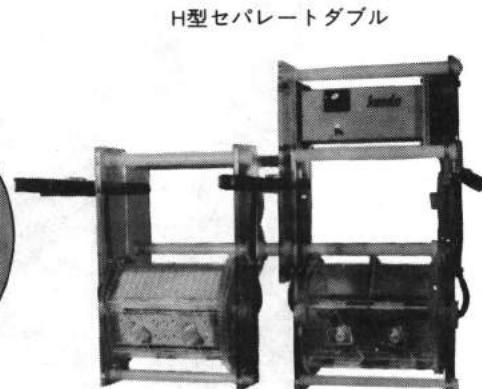
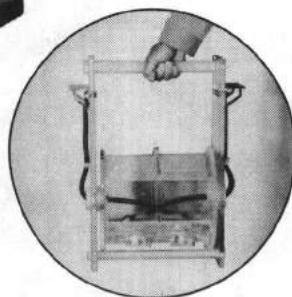
コンプレーター® H型セパレート(実用新案登録)

コンプレーターH型セパレートは駆動部が槽に取付けられバ렐本体のみ取外しが出来コードレスなので軽量化(標準バ렐 $250\phi \times 200\phi$ 6角約5K)取扱簡便取付取外し易い、バ렐本体の孔経、タイプの異ったバ렐の利用に最適です、ご注文により多連式も設計製作します。



H型セパレートシングル

H型セパレートは取りはずしが簡単です。



H型セパレートダブル

コンプレーター®各種

標準型バ렐 孔経 1ϕ , 1.5ϕ , 2ϕ (バ렐内部凹部孔開新案登録)

微小部品用バ렐 孔経 0.25ϕ , 0.45ϕ , 0.6ϕ , 0.8ϕ (バ렐内部凹部孔開新案登録、特許出願中)

布張り替式、P.Pウス板張り替式、及張り付式(新案登録)

スリットタイプ 0.2% × 3.5% (バ렐内部凹部スリット実用新案出願中)

特注品 ボタン接点式バ렐、小型バ렐、 $60\phi \times 100\%$, 75% , 50% 差替式(新案登録)

揺動式、カセット式(特許、実用新案出願中)正逆回転式、变速式、バー接点式

輸入バ렐 西独製、米国製、“御注文により設計製作します”類似品に御注意。

コンプレーターH型ダイヤ



新案登録

コンプレーターT型ダイヤ



新案登録 2件

オビリークバスケット



新案登録

コンフレーションポータブルI型
旋回流動洗浄研磨機



新案登録

営業品目

めっき。アルマイト設備。バ렐めっき設備。輸入バ렐。

電鋸。部分めっき装置。脱脂洗浄装置。回転研磨機。ステン。

チタン。プラスチック。F.R.P.。ゴム。鉛。加工工事。

kondo 近藤耐酸槽株式会社

東京都荒川区東日暮里1-11-8 〒116 ☎03-806-1711代

東京都目黒区下目黒2-19-8 〒153 ☎03-492-4351代

納入実績

200
セット

今、省力化・コストダウンの時

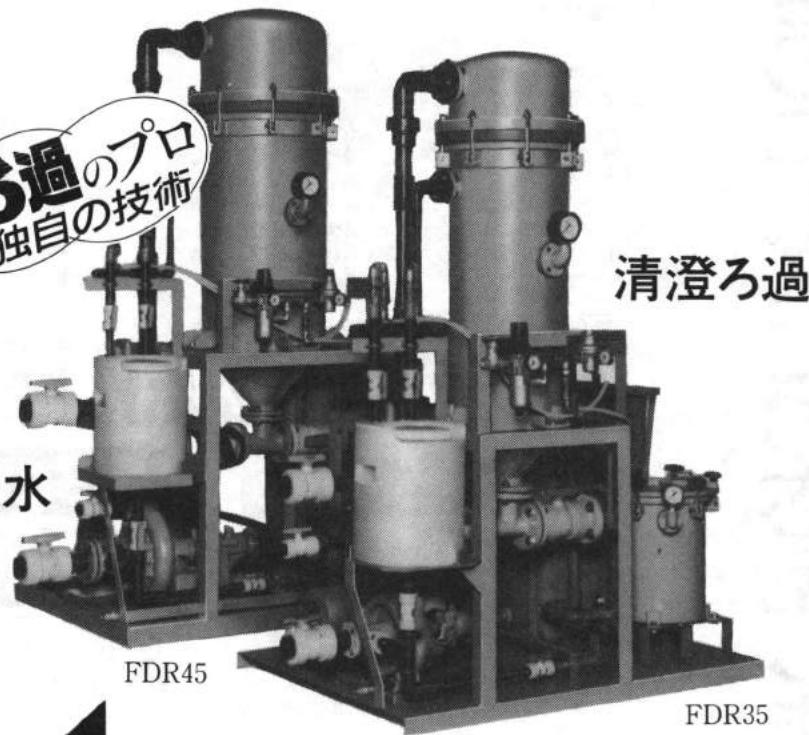
逆洗+脱水機構一体型

FDR型ろ過機

《特許出願中》

ろ過のプロ
独自の技術

ケーク脱水



マルチ・フィルトレーシヨンの構築には
FD + PF / FK をご検討下さい



株式会社 三進製作所

お問い合わせをお待ちしております
東京03(942)0251 北関東0273(52)4078 東北0249(52)5226

本社 〒453 名古屋市中村区亀島二丁目22番2号 ☎052(451)7291
大阪06(972)6961 九州092(441)2277

多様化するめっきの一^一ズにお応えします。

貴金属めっき/各種めっき用 小形めっき用直流電源装置

DC AUTOシリーズ

新製品



●HKDタイプ

■特長

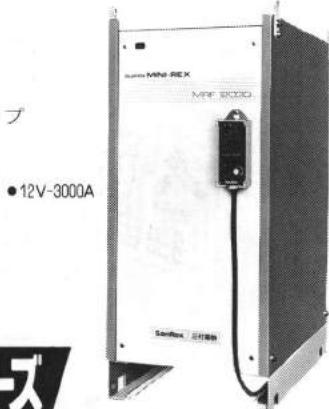
1. 豊富な機種をシリーズ化 電圧4V~20V 電流10A~200Aの組合せにより、35種類のシリーズ化をはかりました。
2. 小形・軽量で高性能・高品質を実現
3. 用途に応じた2タイプ(HKD・HKE)を用意
4. 耐環境性・耐久性が抜群
5. 外部コンピュータによる制御が可能
6. 段積み構造で省スペース化

自動めっき/各種めっき用 サイリスタ整流器

スーパーミニレックスMRFシリーズ

■特長

1. 耐環境性・耐久性が一段と向上
2. さらに省エネタイプ
3. 充実したラインアップ化 電圧8V~15V 電流500A~5000Aのラインアップ
4. 小形・軽量、省スペースの実現
5. スリムなデザイン
6. 一段と低騒音化
7. 外部コンピュータと制御が可能
8. リモコンボックスが壁掛けタイプ



●12V-3000A

貴金属めっき用 小容量パルスめっき電源

小形パルス電源KTSシリーズ



●KTS-PMタイプ

■特長

1. 電子部品など貴金属パルスめっきに最適
2. 2タイプ(KTS-P・KTS-PM)のシリーズ化を実現
3. 小容量10V 1A~10Aまでラインアップ
4. 出力設定は3桁デジタル設定
5. 3桁デジタルパルス設定
6. 運転モードは直流運転とパルス運転に対応可能
7. 電圧計・電流計をデジタル化
8. 密閉構造とダクト冷却方式により耐環境性・耐久性が向上

SanRex
三社電機

株式会社 三社電機製作所

〒533 大阪市東淀川区淡路2-14-3 ☎06-321-0321

営業本部 〒533 大阪市東淀川区淡路2-14-3 ☎06-325-0500 FAX 06-321-0355

東京支店 〒101 東京都千代田区内神田1-7-5 ☎03-292-1401 FAX 03-292-1407

名古屋営業所 〒460 名古屋市中区栄4-7-25 ☎052-251-0571 FAX 052-263-4650

高崎営業所 〒370 高崎市筑堤町541 ☎0273-63-2381 FAX 0273-63-2382

福岡出張所 〒812 福岡市博多区博多駅前4-25-4 ☎092-431-7586 FAX 092-474-9643

〈営業品目〉

半導体素子 / 直流電源 / 金属表面処理用電源 / 超音波洗浄装置 / 静止形インバータ / 電動機制御用電源 / 電気炉用電源 / 調光装置 / 光源機器用電源 / アクセラレーター / 歯科用機器

21世紀の生産性を活性化させる接点として 多才なソフトを提案する多彩な取扱い商品群

- 化学工業薬品 無機薬品 有機薬品 溶剤
- 表面処理剤 前後処理剤 電気めっき用薬品・添加剤
無電解めっき用薬品 金属アノード
- 電子材料 電子部品製造プロセス用処理剤
プリント配線基板処理剤 電子工業用高純度薬品
- 分析・実験検査関連 自動分析測定装置 測定機器 分析・実験機具 試薬
- 設備・機械 洗浄装置 研磨機 めっき装置 エッチング装置
金属回収装置 公害防止装置 純水・超純水製造装置
- その他の化学製品 界面活性剤 高分子材料 接着剤 公害処理薬品
工場メンテナンス用薬品及び資材 セラミックス材料

わたしたちは、商品を単なる“素材”として扱うことなく、
その商品に情報を与え、新たな付加価値を誕生させることが
新時代のサービスだと考えています。

経験豊かなSANMEI情報アドバイザーは、確かな情報を基
にお得意さまの新商品開発のパートナーとして、積極的に、
“時代にチャレンジ” していきます。

どうぞお気軽にご相談下さい!!



三明化成株式会社

本 社	東京都品川区西五反田1-21-7	〒141	☎ 03(490)3031 ^代	FAX. 03(493)6326
川崎営業所	神奈川県川崎市川崎区浅野町3-6	〒210	☎ 044(333)3031 ^代	FAX. 044(366)1271
相模原営業所	神奈川県相模原市相模原8-11-11	〒229	☎ 0427(57)0111 ^代	FAX. 0427(58)7595
北関東営業所	群馬県館林市近藤691-3	〒374	☎ 0276(75)3031 ^代	FAX. 0276(75)3032
大崎倉庫	東京都品川区大崎1-3-7	〒141	☎ 03(493)0733 ^代	FAX. 03(493)2326

特許になりました

◆SEC方式めっき用整流器(特許公報昭63—1399)
セック

●特 長

従来のめっき用整流器と比較して電流密度の変動幅を減少します。

定電圧、定電流、定電流密度のいずれの自動制御に於ても効果を発揮します。

●目 的

- ①めっき皮膜厚さのバラツキの減少。
- ②めっき皮膜物性の均一化。

●用 途

- ①ハイレベルのめっき、特に合金めっき用。
- ②1バレル(1ラック)1電源方式の電源として最適。

●効果を上げた例

亜鉛・鉄合金めっき、亜鉛・ニッケル合金めっき、代用金めっき、フープ材用銅めっき、フープ材用ニッケルめっき等。

◀その他のSEC方式オリジナル製品▶

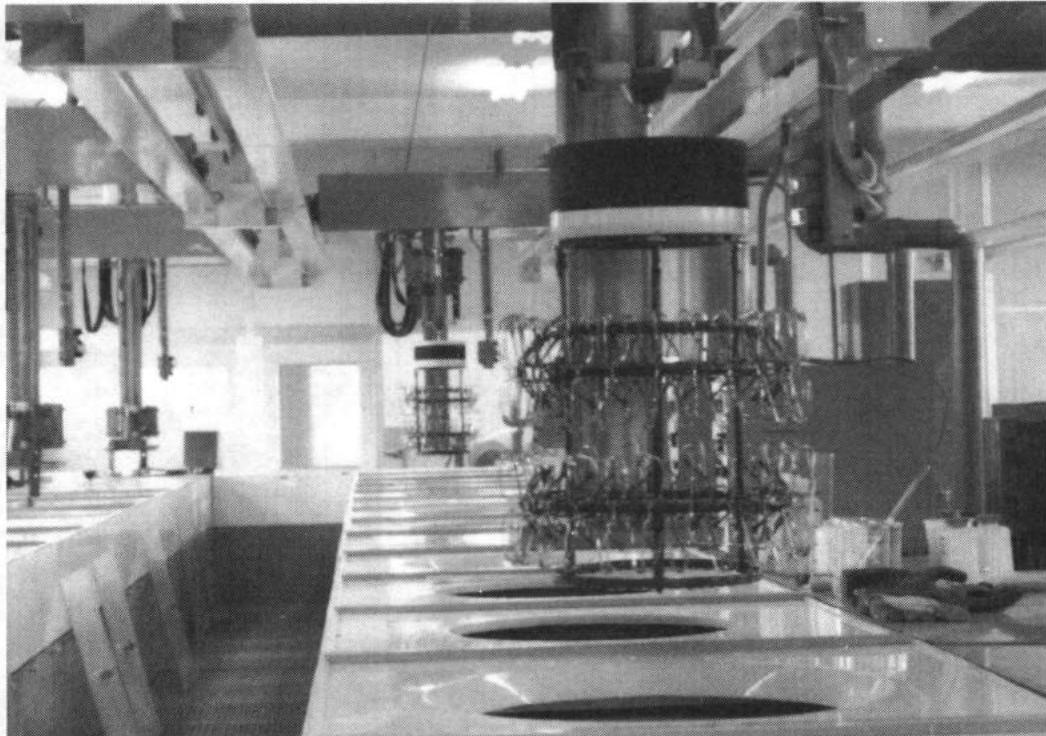
- ◆RCV電源(ハルセルテスト用)“新型” (特許出願済)
- ◆局部電流密度計(めっき用) (特許他出願済)
- ◆パルスめっき用電流・電圧測定器 (実用新案登録出願済)
- ◆低温湯洗用水切り装置 (特許第1279407号)

セック
SEC方式表面処理用
設備・電源・計測器



四国電機株式会社
〒110 東京都台東区上野5—3—4
TEL (03)834-4596(代) FAX (03)834-4598

新しい、確かな
表面処理システムを創る！



※写真、コンピューター制御、高級貴金属メッキライン(眼鏡時計)

- 整流器(SCR)
- 自動制御盤
- 排水・排気処理装置

微小部品・貴金属メッキ装置の

株式会社 シブヤ電機

本 社 東京都板橋区若木1丁目9番15号 〒174

電話 東京 (03) 935-7511番(代表)

FAX (03) 550-5784番

工 場 埼玉県新座市野火止6丁目6番15号

電話 0484-77-2726(代表)

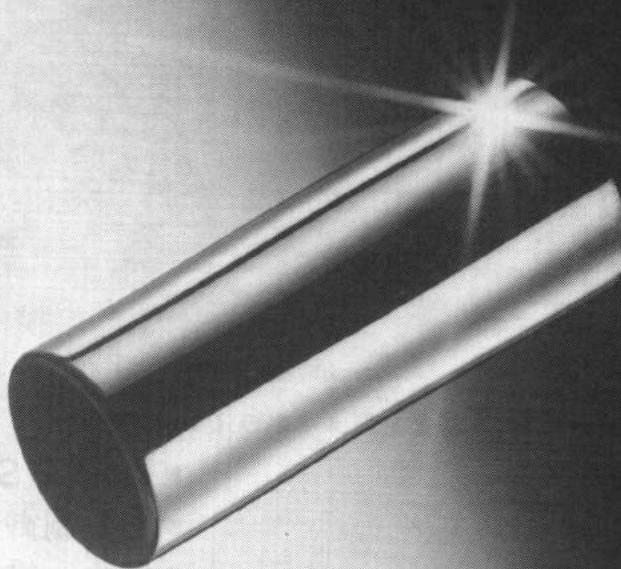
埼 玉 事業所 電話 0492-96-1150

応用範囲をひろげたカラーメッキ

新・電着塗装法

エレコート

プロセス



美装分野に最適の光沢と透明感
独自のカラーを実現
どこでもムラなく均一な膜厚
タレ、目詰まりがありません
どんな素材でもOK
画期的な塗膜性能



株式会社

ジニズ

新電着塗装プロセス エレコートシリーズ
合金メッキプロセス・環境測定及び計量証明全般
〒537 大阪市東成区東小橋1丁目9番18号
TEL (06) 971-3888(代表)

志村のAPラウンド ニッケル・ペレット

本製品は、適量の硫黄を均一に含有させためっき用ニッケルアノードで高性能と高品位を兼ね備えた理想的なものです。

■特徴

- ① 普通の電解ニッケルより著しく活性で、高電流密度でも100%に近い溶解効率を示します。
- ② 溶食は平滑で均一です。
- ③ スライム発生量は僅少（約0.2%）で、アーノード・バック等の水洗頻度が少くてすみます。
- ④ 電解電圧が普通の電解ニッケルアノードより低く電力が節減出来ます。

電解ニッケル・アノード

硫酸ニッケル

Rラウンド・ニッケル・アノード

塩化ニッケル

ニッケル・ボール・アノード



志村化工株式会社

本社／東京都千代田区丸の内3丁目1番1号
TEL 03(212)7751(代)

大阪営業所／TEL 06(313)4531(代)
名古屋営業所／TEL 052(582)3041(代)

新製品

S(II)濃度コントローラ Model S210

(特許出願中)

塩化アンモン浴亜鉛鍍金液の廃水処理は、一般的に水酸化物法+共沈法が多くもちいられていますが、何か問題はありませんか？

S 210 を既設の処理装置に組み込むことにより、確実な廃水処理を実現できます。

特長

1. S 210 コントローラは処理しづらい塩化アンモン浴亜鉛鍍金液廃水に最適です。
2. S 210 コントローラは、今までバッチ処理で行なえなかった硫化物法の連続処理が行なえます。
3. S 210 コントローラは既設の廃水設備に簡単に組み込めます。

仕様

1. 測定対象：S(II)イオン濃度
2. 終点検出法：イオン電極法
3. 電極洗浄法：マイクロコンピュータによる電極電解洗浄(特許出願中)
4. 制御演算方式：8ビットマイクロコンピューター処理方式
5. 制御出力：ON-OFF P PI PID
6. 設定方式：キーボード入力
7. 外観仕様：屋外自立型仕様

取扱い品目：PH計、OPR計、電極、ポンプ、攪拌機……他産業機械

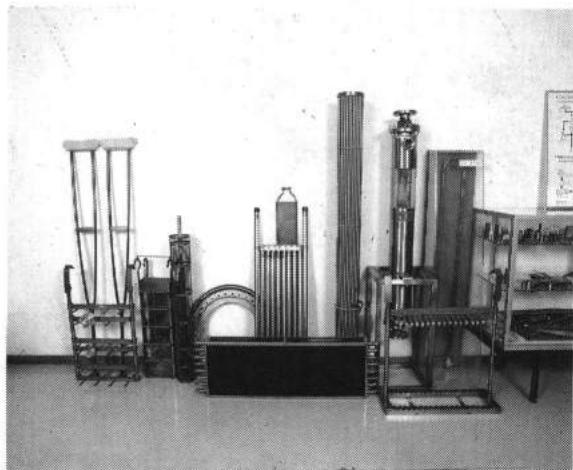
城南化学産業株式会社

本社 東京都渋谷区恵比寿3-48-2 TEL (03)442-9561(代)
工場 埼玉県川越市天沼新田194-13 TEL (0492)32-2358

チタンの昭和です

あらゆるチタン金属加工で
社会に貢献しております

主要製品



- メッキ用熱交換器
(ライン熱交換器 投込式熱交換器)
- メッキ液冷却装置
- 各種クロームアノード
- プルシール
(クロームアノード新製品)
- 白金電極
- チタン熱交換器
(温泉用・漁船用・魚貝類飼育用)
- チタンの塑成加工
- チタンギルトナット・エルボ
- 各種チタン電極
他新金属加工全般

株式会社 昭 和

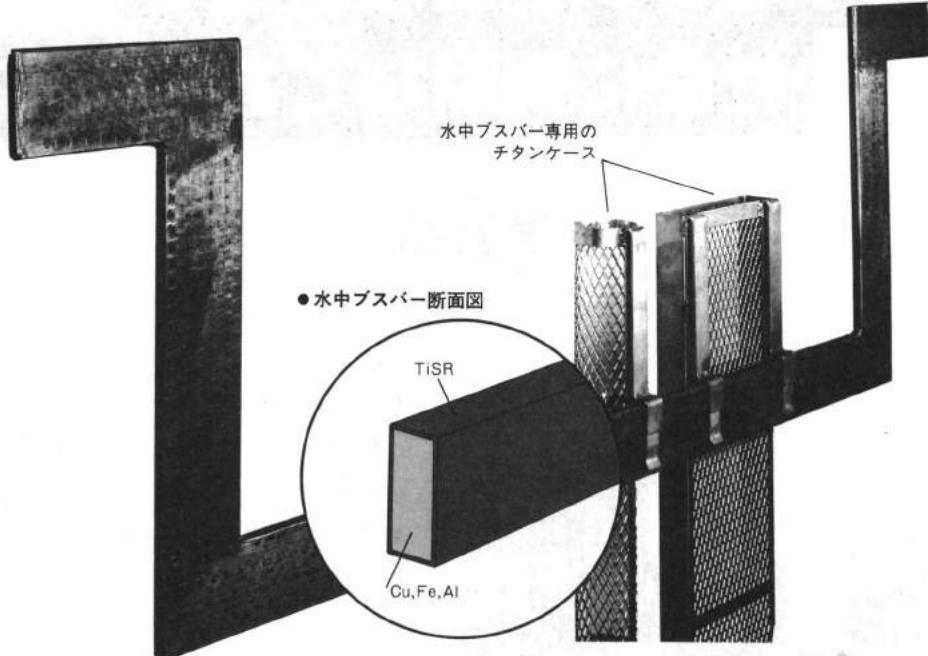
本社・工場／〒630-01 奈良県生駒市北田原町2443番地の1

TEL 07437(8)3204代 FAX 07437(8)4720

究極の水中ブスバー。

ブスバーを液中にしづめると

数多くのメリットが生まれます。



独創の不溶性アノード。

電気めっきのハイテク化を実現する水中ブスバーと不溶性アノードは、
国際特許サンゼットRの技術から誕生しました。

白金ラスアノード

SR9 エス・アール・ナイン

特許PbO₂アノード

タフロードSR

ショーワ

株式会社 ショーワ

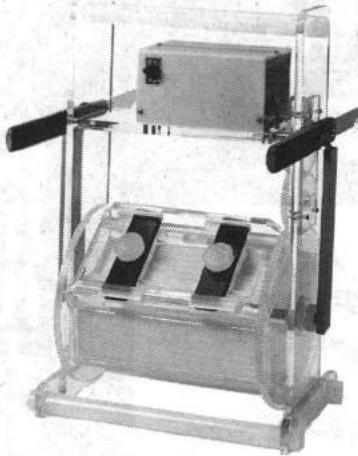


他に酸化イリジウム電極や
SR8電極があります。

本社／〒110 東京都台東区東上野3-15-3 ☎(03)834-5471
城南／〒144 東京都大田区西蒲田7-12-10 ☎(03)733-6303
板橋／〒174 東京都板橋区東坂下2-10-5 ☎(03)969-5131

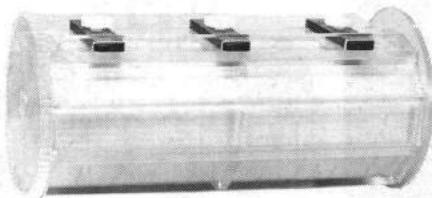
高品質めっき用 スリットバレル

◎スリットバレルの極限を追求したバレルです



SS-250型

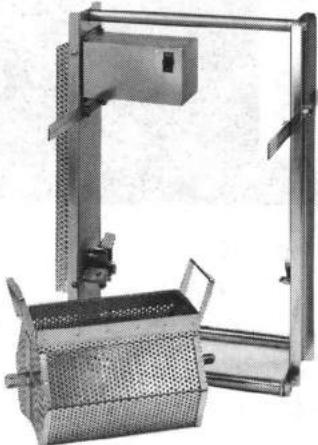
●スリット	巾0.17mm・長さ3.5mm・ピッチ0.75mm
●開孔率	15%
●液切れ	3秒
●電気効率	20%アップ(当社比)



OT-500型

無電解めっき用 ステンレスバレル

揺動バレル

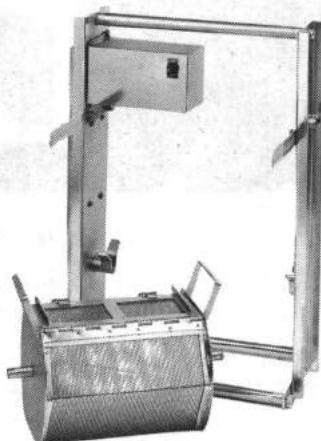


SKS-250型

○バスケットの脱着ができるので作業性抜群

○トリクレンその他の溶剤洗浄に最適

回転バレル

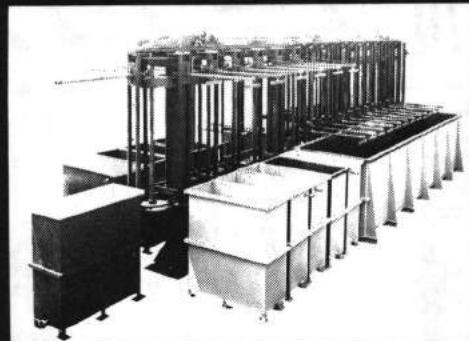
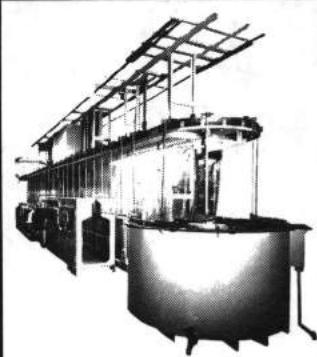
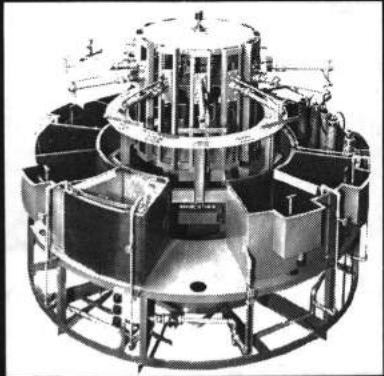


ST-250型

新共立化工株式会社

〒333 埼玉県川口市上青木2-22-6
TEL 0482 (69) 2726
FAX 0482 (67) 7382

一步進んだ実用化表面処理自動装置



新日本機械工業の表面処理自動装置は、多年の経験と技術を基に、さらに性能を充実させ、しかも、あらゆる個所で機能中心に実用化を図ったため、一段と低価格な装置へと脱皮し、新登場しました。あなたの企業のコストダウン対策にご検討してはいかがですか。



新日本機械工業株式会社

本 社 東京都新宿区築土八幡町6-3 ☎03-269-6681(代表)

工 場 東京都足立区新田3-21-4 ☎03-913-7541(代表)

営業品目／自動めっき装置・自動研磨機・自動洗浄機・乾燥機・各種自動機・化学プラント

TAKE OFF



未来社会へ、胎動するハイテクノロジー

資源開発／海外資源開発(クチヨー・フリエダ鉱山)、海洋資源開発(太平洋海底マンガン団塊)、金鉱開発(菱刈鉱山)、非鉄金属／金、銀、銅、ニッケル、フェロニッケル、コバルト、鉛、亜鉛、化成品／ニッケル化成品、コバルト化成品、銀化成品、銅化成品、金属加工／伸銅品、鋳鋼品、ニッケル合金、コバルト合金、テレビフレーム、エレクトロニクス材料／各種化合物半導体結晶・酸化物単結晶およびウェハー、リードフレーム、ペースト、アロイプリフォーム、磁性材料、金属間化合物、原子力／核燃料精製(二酸化ウラン粉末)、ファインケミカル／石油精製触媒、化学合成触媒、排ガス浄化触媒、固体潤滑剤、エンジニアリング／非鉄金属製鍊・精製プロセス、核燃料精製プロセス、鉱山・製鍊技術コンサルティング、鉱山開発、コンサルティング／地表・地質調査、鉱物分析、地熱調査、環境・省資源・省エネルギー／公害防止機器、各種有価金属回収装置、熱交換器、環境アセスメント調査、新建材／各種骨材、人工軽量骨材、軽量気泡コンクリート、土木建設／山岳・都市土木、店舗、住宅の設計・施工……………。
私たちには21世紀をつくるポテンシャルティが満ちあふれている

SMM
SUMITOMO METAL MINING

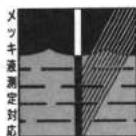


住友金属鉱山

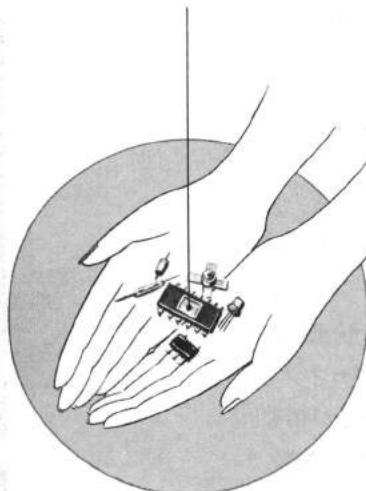
東京都港区新橋5-11-3新橋住友ビル

電話 (03) 436-7861

ニーズに合せた3タイプ



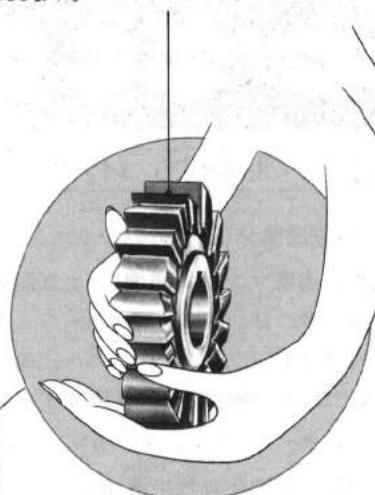
拡張性を重視して、ケイ光X線膜厚計に初めての分散処理方式を導入。その上ニューメリカルフィルタ法の実現で、メッキと素地の組合せに飛躍的な拡がりをもたらしたSFT7000シリーズ。いま、試料サイズに合わせた3タイプのシステムが、メッキ液の主元素濃度測定(オプション)を含め、さまざまな測定ニーズにお応えします。



標準タイプ

SFT7100

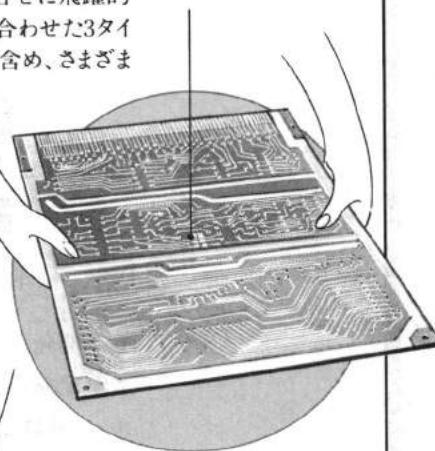
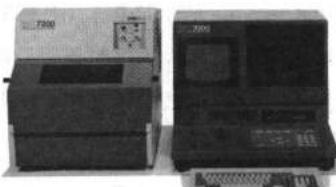
7100は標準タイプ。220×150mmの自動X-Y測定ができます。コネクタ・チップ部品・リードフレーム等の各種電子部品をはじめ、高さが50mmまでの比較的小型サンプルの多量自動測定が得意です。



背高タイプ

SFT7200

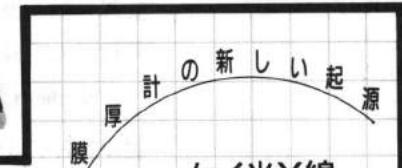
7200は背高タイプ。220×150mmの自動X-Y測定に加え、高さが142mmまでの大型サンプルが測定できます。機械部品や自動車部品、工具、装飾品等、容積の大きなサンプル測定に最適です。



プリント基板タイプ

SFT7300

7300はプリント基板タイプ。320×320mmの自動X-Y測定ができます。高さが30mmまでの小物から、500×600mmの大型プリント基板等、面積の大きな平板の自動膜厚測定に力を発揮します。



SFT7000 SERIES

SEIKO I ●

セイコー電子工業株式会社 科学機器事業部

本社 〒136 東京都江東区亀戸6-31-1 ☎(03)637-1390㈹ FAX(03)638-1279

営業所 ●大阪 ☎(06)305-4020㈹ ●名古屋 ☎(052)731-2575 ●仙台 ☎(022)265-6055

●福岡 ☎(092)411-4278 ●水戸 ☎(0292)27-4474 ●筑波 ☎(0298)24-2271

表面処理薬品

表面処理機器

公害防止機器

誰でも机上で簡単にめっきができます

ポータブル式
無公害めっき装置

ニューニナル

誠実を以ってお付合いをする店

株式会社 関根商店

〒111 東京都台東区日本堤2-19-2

TEL (03) 876-1401 (代)

FAX (03) 876-1404

亜鉛めっき用前処理剤 亜鉛めっき用光沢剤 亜鉛めっき用後処理剤 その他各種表面処理剤

技術とシステムで新しい価値を提案します



株式会社 **タイホー**

本社・工場・研究室／埼玉県川口市東領家2丁目37番18号
〒332/☎ 0482(23)6786(代表) FAX 0482(23)7714

蒸気投込みヒーター ボイラー・乾燥機 冷却装置・めっき設備 その他各種機材

技術とシステムで新しい価値を提案します



タイホーテクノ 株式会社

本社・工場・研究室／埼玉県川口市東領家2丁目37番18号
〒332/☎ 0482(23)6786(代表) FAX 0482(23)7714

良質の熱管理に！安全管理・省エネに！
精度の高い、トータルな製品づくりに邁進します。

TANIGUCHI

液槽を選ばない／あらゆる槽に選ばれる潜水ヒーター

ヒーター

特許/キャップレス潜水®ヒーター TOPグレード

キャップレス防水®が、その生化学機構に対して特許になりました。

液中に没しても安全防水型。

エネルギー省資源が実現しています。

潜水形状は、タンク底部に安定して働きます。



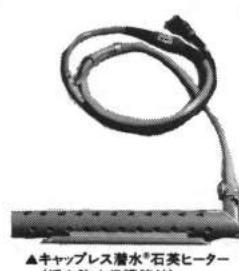
1年間防水機能

熱ロス…ゼロの省エネ型
価値ある長寿命

当社の製品は、特許・実用新案取得品です

特許/キャップレス潜水®ヒーター

特許/キャップレス防水®ヒーター



■種類

- ・石英(酸性・水用)
- ・ステンレス(耐アルカリ向)
- ・チタン(弱酸・耐アルカリ向)
- ・タニフロン(強酸向)

■特性

- ・1年間防水機能保証付
- ・高絶縁・安全設計
- ・長寿命
- ・熱ロスを防止(節電設計)
- ・ワーキングコストが安い
- ・熱効率100%(省エネ設計)

■用途

- ・化学研磨溶
- ・アルマイト溶
- ・硬質クローム溶
- ・無電解ニッケル溶
- ・凍結防止向
- ・結晶防止向

※液の増減がある、液が少ない、ミスト、ガスが多い、タンクにふたをする、浅・深タンクに使用する、ヒーターのスペースが狭い、輸出設備向、従来のJ.L.型にかかるなど。

新型 安全防災装置・ヒーター空炊き防止機器付

温調

省エネ型/自動温度調節器

セフティータイプ

■種類

- ・タニコンサーミスタセフティー(タイマー付)
- ・ロング-L(タイマー付)
- ・ミニタニコンセフティー
- ・ボイラ用自動温度調節器
- ・めっき用隔測温度計
- ・デジタル型温度調節器



●タイマー付ロング-L
(高精度型時間比例式)

- 24時間タイマー
- 168時間タイマー
(1週間プログラム)

■安全設計について

温調のタイマー・外装ボックスの引火による事故(ボヤ・火災)は、設計の基本段階でさけなければなりません。この点、当社は、信頼性のあるタイマーなど電気用品取締安全基準に合った整設計です。外装は、鉄外装に耐薬・耐熱塗装で、絶縁板取り付けの安全基準を守っています。表面パネルは、自己消火性の樹脂で耐薬性も万全です。また、バーンアウト回路もセフティー仕様です。

■安全のために/■

他社製品の中に、自己消火性のないエンピボックス、定格一杯の配線材、容量以下のパーソなど危険なもの、火災の要因となったものがあります。安全チェックを！



☆ヒーターのトップエンジニア谷口

株式会社 谷口製作所

—創業昭和22年—

本社 〒141 東京都品川区西品川1-20-20

テレフォン相談 ☎03-493-0450(代)

取扱製品

工業用各種電熱ヒーター(石英、ステンレス、鉄、チタン、タニフロン、シリコン、カーボン、テフロン、セラミック) / 温調(タニコンサーミスタ・セフティー、めっき用隔測温度計) / 乾燥機(タニジェッター、小型熱風器、ストロングドライシリーズ、ストロングドライベーリング炉) / マートボール(液面フローティングボール) / シンク槽 石英加工品etc.

信頼と技術のDAIWA

主要営業品目

光沢剤

●硫酸銅メッキ

一般装飾用コータックシリーズ

- コータック #1、#2、W-U

- コータック SP

- コータック SN

グラビア印刷用 コスモシリーズ

- コスモ H-1、H-2、M-U

- コスモ R-1、R-2、MU

- ハード #1、#2、M-U

電鍍用コータックシリーズ

- コータックRT

- コータックKS-7

プリント基盤用光沢剤

- コータック #2201

●ニッケルメッキ

静止用テクノライトシリーズ

- テクノライト E-700

- テクノライト E-2000SE

- テクノライト E-3000

- テクノライト E-5000

- オールライト 80EX

- スーパー SR210

- セミライト(半光沢)

- コスモライト(ツヤケシ)

パレル用テクノロールシリーズ

- テクノロール B-2

- テクノロール B-5

- テクノロール B-10

スルホールメッキ用テクノプロセス

- クリンティ21(クリーナー/コンディショナー)
- コンディショナーPC50(コンディショナー)
- テクノエッチ118(マイクロエッティング剤)
- プレディップPC55(プレアクチベーター)
- キャタリストPC85(触媒液)
- アクセPC220(アクセレーター)
- マイティPC、CM(化学銅)

リードフレーム・コネクター用部品

- マジック(銅材用/取り取り活性化)
- テクノス42(42材用活性化)
- タイカップ50(銀置換防止剤)
- テクノリップAg(銀剥離剤)
- ラストップ(貴金属用防錆剤)

装置

剥離剤・無電解めつき液

- リップST、STF、CU(銅ハクリ剤)
- テクノリップCR、CR-2(クロムハクリ剤)
- ケミコPC、PM(無電解ニッケル)
- ボロンBM、ハイボロン(無電解ニッケル)
- マイティCL、CD(無電解銅)

フロン洗浄-乾燥装置 ADドライシステム

トリクレン、塩化メチレン、エタン仕様もあります。

ミニ洗浄機

電子部品小物洗浄機

フロン、塩化メチレン、トリクレン用

直冷式冷却機ストレート

3HP、5HP、7.5HP10HP



大和特殊株式会社

本社/〒530 大阪市北区西天満5-12-5 ☎06-312-1923

営業所/〒136 東京都江東区亀戸1-11-2 ☎03-637-2281

CHIBA-REC

21世紀型の先端技術を駆使した
エレクトロニクスメッキプラント！



最高の技術 最高の製品



株式会社 千葉整流器製作所

本社・工場 東京都新宿区下落合2-6-8

TEL 03-950-0131番(代表)
FAX 03-950-0136番

CABLE CHIBAREC TOKYO
TELEX 2423035 PACIF J CHIBAREC

機能化時代に

独自の技術力と先端技術を駆使し完成された
チヨダの各種電源及び自動制御装置

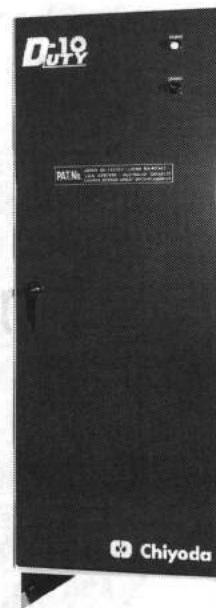
○めっき、電解用整流器 "コンパクト"

★高効率、小形軽量



○高速電流反転電源 "サーパス"

★脱脂効果大。電解研磨、活性化に有効



○アルマイト専用電源 "デューティ"

★硬質皮膜の短時間化成

○貴金属めっき専用電源 "SPS"

★高精度、高効率、軽量

○電流設定装置

★高度の電流管理

営業品目 各種直流電源・自動制御装置・表面処理関連機器・表
面処理関連電気工事・各種実験用電源・その他特殊電源



株式会社 千代田

本社・工場	〒335	埼玉県蕨市中央4丁目24-10	☎0484(32)5580
茨城工場	〒329-01	栃木県下都賀郡野木町大字潤島409-1	☎0280(57)2381
大阪営業所	〒544	大阪市生野区新今里1-4-18	☎06(751)0992
名古屋営業所	〒453	名古屋市中村区岩上町1-4-18	☎052(411)8609
諏訪出張所	〒392	諏訪市湖岸通2-6-15	☎02665(3)4424

THICKNESS TESTER 電解式めっき厚さ測定器 TH-9型

測定時間を従来の1/2に短縮// プリンタが付いてさらに正確な管理を//

めっき装置から測定器・
排水処理装置まで…
数多くの経験と実績で
応えるCHUO

新発売

THP-1型(オプション)



特長

- 2倍の電解速度(当社比・但し、最小表示厚さ0.1μmでの亜鉛上の銅、銀、金を除く)ですので、測定時間が短縮できます。
- プリントをセットすれば、日付、めっきの種類、厚さのデータがリセットボタンを押すだけでプリントアウトされます。
- 測定時の電圧が表示されますので、測定ミスが防げます。
- 極性反転時間が設定されており、取扱いが容易で正確な測定ができます。
- 較正はデジタルで設定できますので、確実です。
- 感度設定を自動化しましたので、取り扱いが容易で個人差のない測定ができます。
- 多層めっきの測定ができます。
- 樹脂等の非電導物上の金属被膜の測定ができます。
- 測定器本体とスタンドが分離されていますから、測定が容易です。
- 日本工業規格(JIS)に定められた測定方法に準じた測定器です。

Hi-Mini

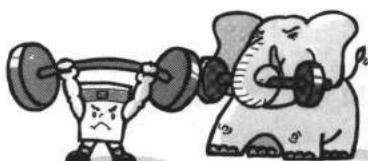
めっき用
アルマイト用 整流器 MB-6シリーズ

小さくなって大きな機能

低電圧・大電流の電源装置を造り続けて半世紀。

高い技術力と豊富なノウハウを結集して、小形・高性能のハイミニMB-6シリーズを完成しました。

12の特長



- | | |
|------------|----------------------|
| ① 超小形・軽量化 | ⑦ 耐久性 |
| ② 省電力 | ⑧ 耐環境性 |
| ③ 高信頼性 | ⑨ スリムなデザイン |
| ④ 静かな運転音 | ⑩ 省スペースの二段積み |
| ⑤ 幅広い制御 | ⑪ デジタル電流計
(オプション) |
| ⑥ 完ぺきな保護装置 | ⑫ 豊富な機種 |



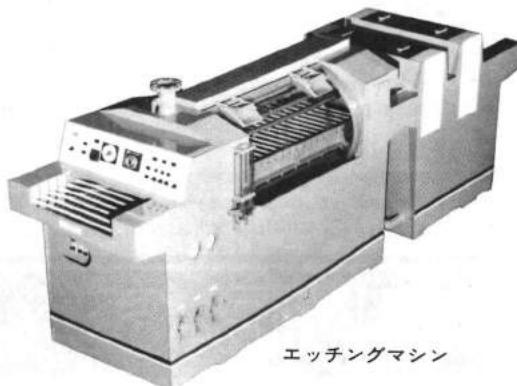
金属表面処理・フォトファブリケーション・プリント回路

電子部品からあらゆる装飾品まで
製造装置から資材・技術指導まで

高温

エッチングマシン

丸型回転窓



エッチングマシン

くみたてそう (特許No.817391)

型	直 径	高 さ	容 量	重 さ
A	1,000%	700%	500 ℥	12kg
B	1,350	700	1,000	14
C	1,360	700	1,500	17
D	2,000	700	2,200	20
E	2,000	1,000	3,000	26
F	2,500	1,000	5,000	36
G	4,000	900	10,000	60

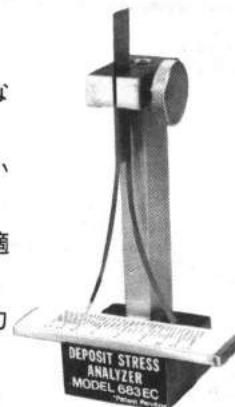


くみたてそう

化学機械(電子部品)装置
精密エッチングライン
金属表面処理設備資材
工業薬品・非鉄金属
公害防止装置・省力機械
計測機器・ポンプ類

ストリップ電着応力測定器

- 簡単な操作・低廉な測定コスト
- 正確で再現性の良い測定値
- 現場での使用に最適な応力測定法
- 無電解めっきの応力も測定可能



輸入元 藤化成(株)

683 EC アナライザー

MACHINE
INDUSTRIAL CHEMICALS

ツルミ工業株式会社

TSURUMI INDUSTRIAL CO., LTD.

本 社
東京都墨田区向島2丁目18番5号

TEL (03) 622-3108

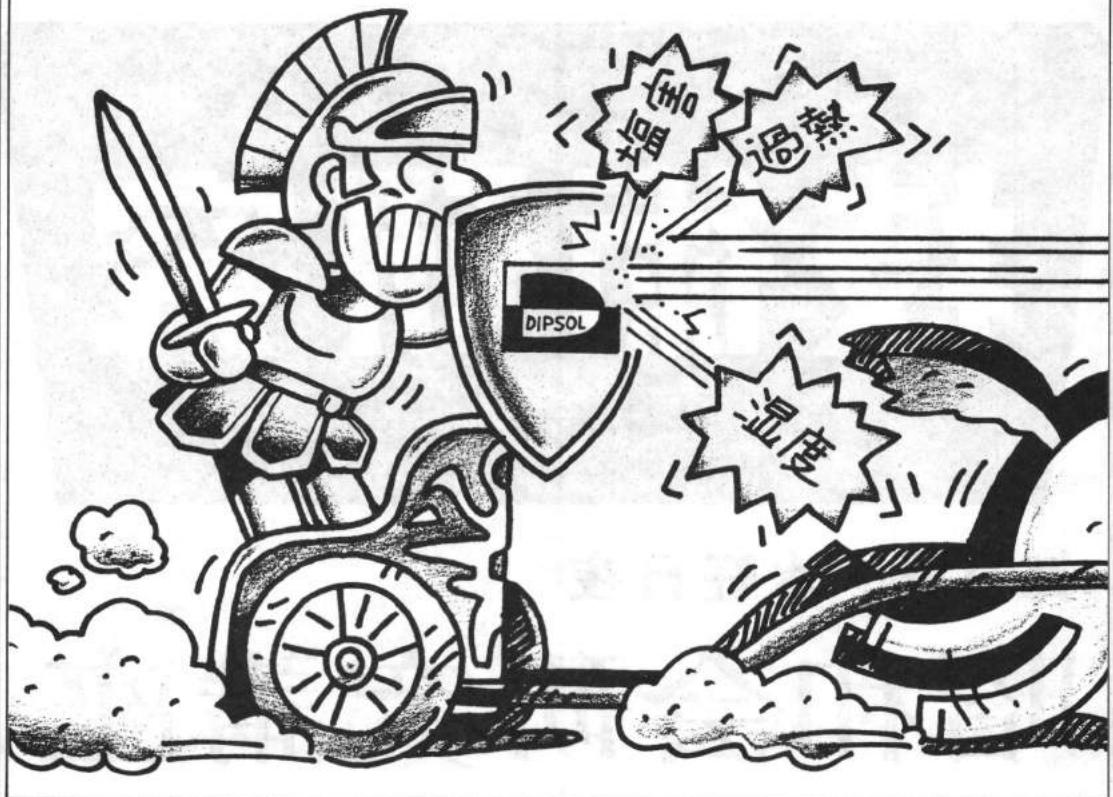
FAX (03) 626-0157

埼玉工場

埼玉県越谷市大間野町1丁目65番地

TEL (0489) 86-0151

FAX (0489) 86-0219



さびをハネ返す

高耐食性合金めっきトリオ

亜鉛・ニッケル合金めっき
アニック IZ-260・262

熱のかかる部品に効果発揮。抜群の高耐食性です。ブラックをはじめ4種類のクロメートができます。

スズ・亜鉛合金めつき
SZ-240・242

塩害に対しての防錆力は最強です。めっき後、二次加工しても耐食性が変りません。

亜鉛・鉄合金めつき
フェロア FZ-270

銀を使用しない高耐食性黒色クロメートが特長です。

金属ヒフ科の名医――

ディップソール株式会社

DIPSOL 〒104 東京都中央区京橋3-2-17戸枝ビル TEL(03)281-0231 FAX(03)271-3078

技術研究

毎月第一水旺日夜

昭和会研究講座

専門の先生が

ご説明いたします

●排水処理装置、設計・製作

●メッキ液、排水分析



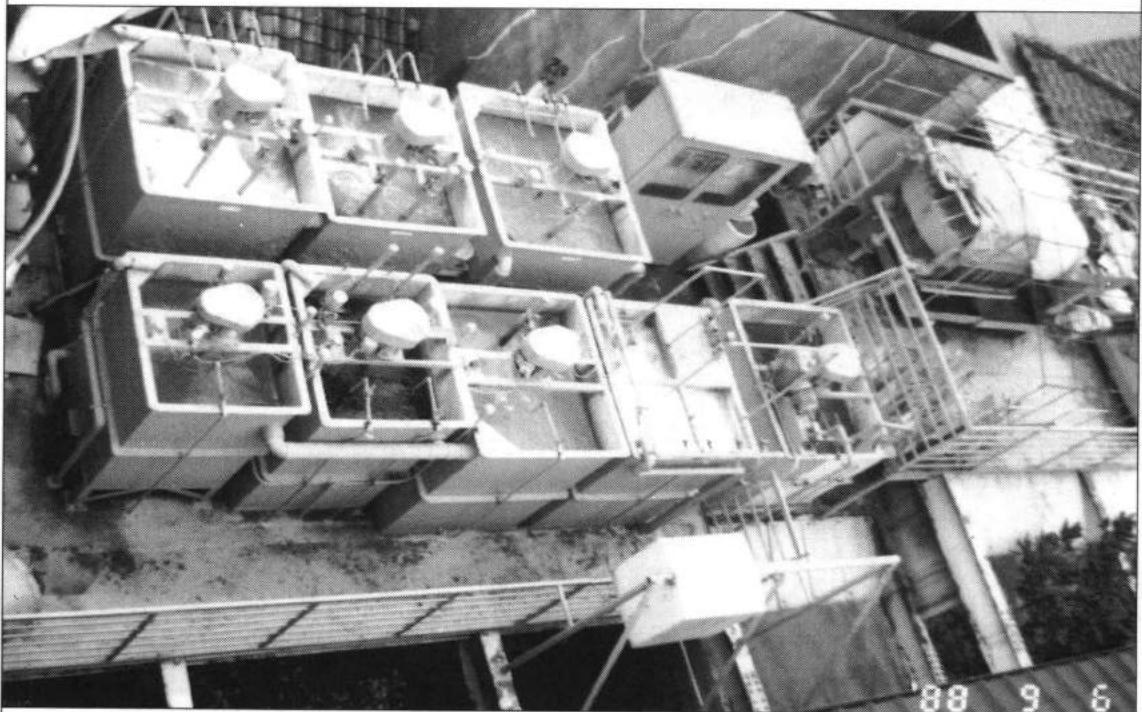
(株)寺内商店

東京都葛飾区東立石 3-10-7

電話 (692) 0513(代)~4番

排水処理施設の設計と施工

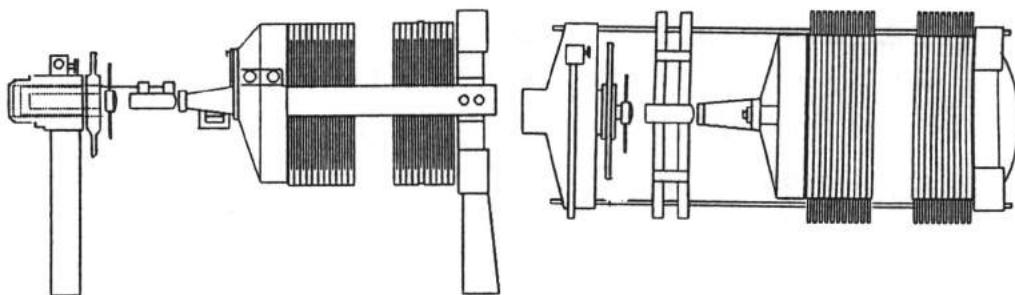
土木工事から制御盤の制作、フィルタープレス、メンテナンスまで



▲当社で制作した処理施設

■全量沪過式フィルタープレス■

沪紙を使用したフィルタープレスの為、沪過水は、重金属含有量が極めて少なくなり、規制値を完全クリアー



フィルタープレス 600型プレート プレート、フレーム組数 10室、20室、30室、40室

 東京化水工業株式会社

本 社／東京都江戸川区中央 2-32-5 TEL (654)5334 FAX (653)5180
営業所／東京都千代田区外神田 3-6-2 TEL (255)6584

東京鍍金材料協同組合つくし会

われわれは、化学工業薬品及び鍍金（メッキ）に使用する薬品、資材、装置等を販売する商社が中心となり、薬品、資材、装置等を製作製造するメーカーの参加を得て結成された組合です。

鍍金（メッキ）業界への資材納入窓口として、技術・情報等を加味した流通機構を確立しております。

化学工業薬品及び鍍金（メッキ）に使用する薬品、資材、装置等に関するお問い合わせは勿論のこと鍍金（メッキ）に関する技術、鍍金（メッキ）業者のご紹介も致しております。

鍍金（メッキ）等、あらゆる金属表面処理に関してのご相談については、是非ご一報ください。

● 協 同 組 合

東京鍍金材料協同組合

〒103 東京都中央区日本橋茅場町2-13-8

TEL (666) 2416

組合員 104社

● 青 年 部

東京鍍金材料協同組合 つくし会

〒103 東京都中央区日本橋茅場町2-13-8

TEL (666) 2416

会長 鶴見文雄

会員数 36人

設立 昭和54年11月28日

(1) 加入資格および年齢制限

東京鍍金材料協同組合組合員各社の社員

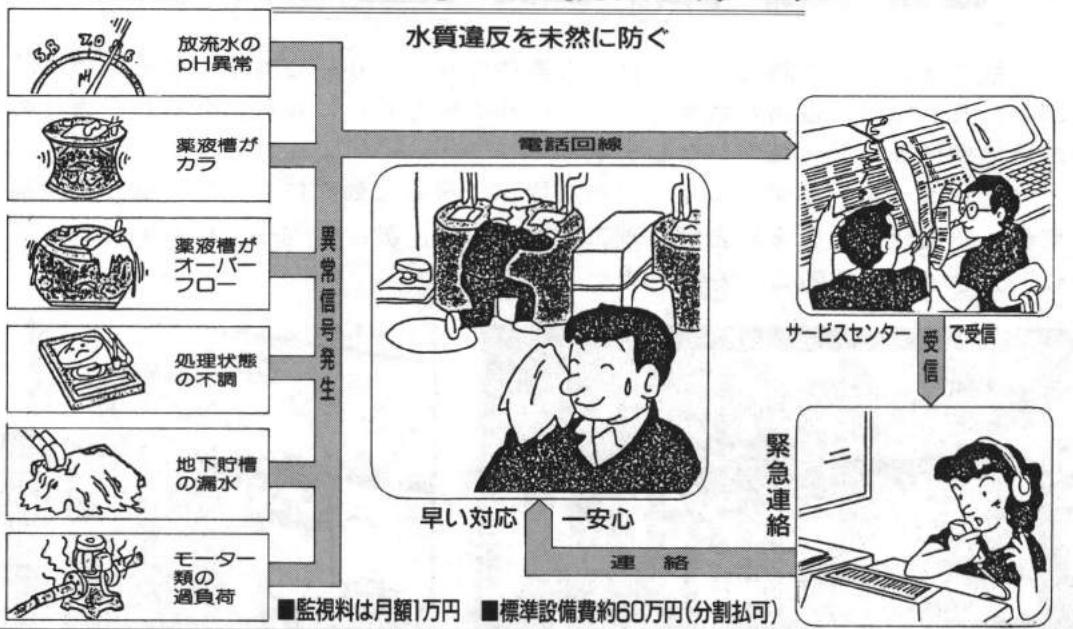
満45歳以下

(2) 事業内容

研修会、講演会、研修旅行、新年会、趣味の会（ゴルフ、書道等）

協同組合事業への参加協力

オンライン監視システム(廃水処理専用)



お問い合わせは 03-977-6204

営業案内

◆各種廃水処理装置と改造工事

(都知事許可第34087号機)

- メッキ廃水用 ● プリント基板廃水用
- アルマイド廃水用 ● 塗装廃水用 ● クリーニング廃水用

◆廃水処理の定期メンテナンス(月1~4回)

及び総合調査(年に1回~2年に1回)

◆公害防止監視システム

◆廃水と汚でいの分析(計量証明事業登録第689号機)

◆廃ガス処理装置・ミスト除去装置・

活性炭脱臭装置・サイクロン集じん装置・消音装置

◆産業廃棄物処理と収集運搬(許可産廃第3155号)

有限会社東京鍍金資材

本 社 〒175 東京都板橋区成増2-8-2

TEL 03-977-6204

田無連絡所 〒188 東京都田無市西原町3-7

TEL 0424-67-8455 FAX 0424-64-1718

株式会社メイシン

本 社 〒175 東京都板橋区成増2-8-2

TEL 03-975-3941(代) FAX 03-977-6200

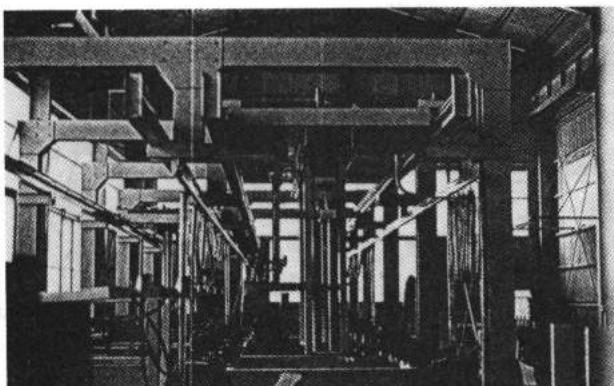
村山工場 〒190-12 東京都武藏村山市伊奈平2-86-21

TEL 0425-60-8820

全自动鍍金装置

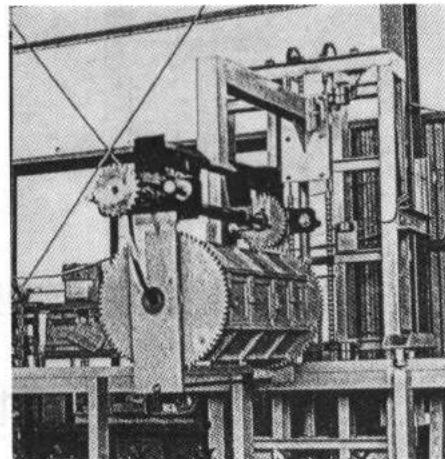
当社では、いつの時代でも皆様のご要望にタイムリーにお応えするために、20年に及ぶ技術の蓄積と数多くの及ぶ製作実績をもとに貴社に合った、貴社のための機械を設計・製作いたします。

コンピューター制御により、簡単な操作で複雑な動作にも対応でき、益々高度化・複雑化が進む金属表面処理工程において、製品の均一、稼動率の向上等に、大きく寄与することをお約束いたします。



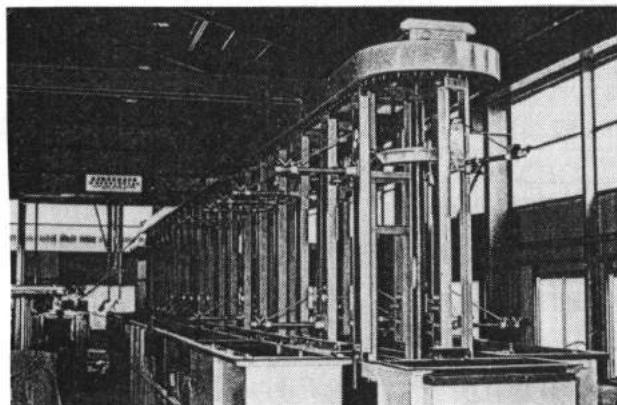
【キャリヤー型】

キャリヤ制御で、ハンガーを移送しますので、小型・大型・混合型等あらゆる処理物に対応できる処理方法です。



【片持キャリヤ方式】

比較的小型の自動機として、機構が簡単で、価格的にも安く出来る装置です。機械の全高も低く、また片側は、作業面として安全に利用できます。



【エレベータータイプ】

連続搬送方式による自動表面処理装置です。

駆動部は、油圧を用いますので静かで、スムーズな動きをします。ローディングは、シングル・ダブルのラック方式です。必要に応じて槽の飛び越しも簡単に行えます。

営業品目

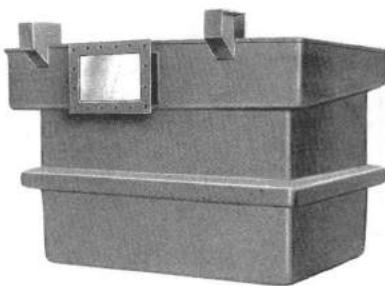
- 全自动鍍金装置
- 各種全自动廃液処理装置
- イオン交換式廃液処理装置
- 排ガス中和洗浄装置
- 耐酸機械
- 化学機械設計製作
- 全量濾過フィルタープレス
- 蒸発乾涸装置(ドラムドライヤー)
- 逆浸透装置
- 活性炭濾過装置
- フィルタープレス(脱水機)

ハイグラス タンク

超耐酸性、超耐アルカリ性

特徴！

- 非常に軽量
(アルミニウムの1/2)
- 堅牢で腐らない
- 耐薬品性
(耐酸、耐アルカリ性)
- 耐熱水性
(-40℃～+120℃)
- 機械的強度に優れている
(衝撃値鉄の1/2)
- 保温性
- 絶縁性
- 加工性優秀



広い用途！

各種 鍍金
表面処理
各種廃液
薬液貯槽
温湯貯槽
化学生反応槽
各

ハイグラス ライニング

特長！

- 短期施工
- 現場施工可能
- 高耐蝕性能
- 中古タンク
再生可能



施工可能材！

鉄
コンクリート
塩化ビニール
ゴム張り
ステンレス

★説明案内書、見積、タンク設計をいたします。

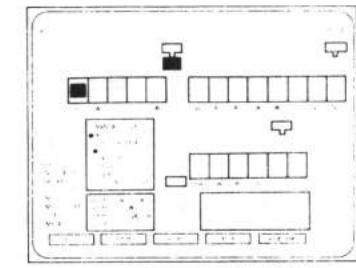
内外ハイグラス株式会社

工場 東京都江戸川区中央2-29-4 〒132 tel (655)0181(代)
本社 東京都千代田区鍛冶町1-6-17合同ビル 〒101 tel (256)4136(代)

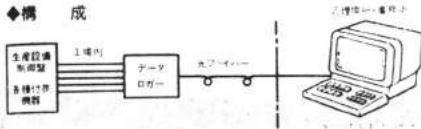
表面処理用各種装置・電源・機器・コンピュータシステム

お手持ちのあらゆる生産設備 が簡単にFA化できます。

生産設備監視システム ND-FAPMS
COMPUTER SYSTEMS FOR PRODUCTION EQUIPMENT



*このようにパソコンの画面に表示されます。



・主な特長

・集中管理

現場から遠く離れた場所でも、容易に生産ラインの状況を見ることができます。

・製品不良対策

急激な电流の変化、ポンプの故障等による製品不良の早期発見が容易にできます。

・コストダウン

ムダを排し、最適な工程と最適な制御をするための基礎づくりに役立ちます。

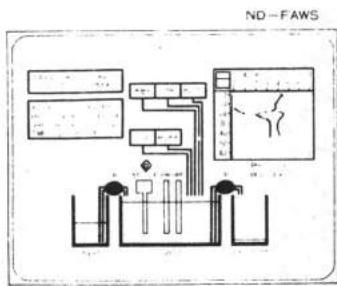
・オプション

自動通報システム……異常発生時の電話、ポケットベル等への通報をします。

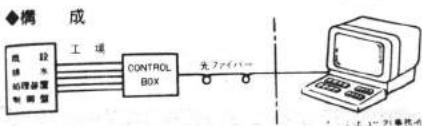
停電対策……停電になんでも、それまでのデータが消えずに保存されます。

お手持ちの排水処理設備が 簡単にFA化できます。

排水処理監視システム ND-FAWS
MONITOR SYSTEMS FOR WASTE WATER TREATMENT



*このようにパソコンの画面に表示されます。



・主な特長

・運転状況の表示

PH及びORPの表示(標準8ヶ所)

水位、ポンプ運転、異常警報等の表示(32ヶ所)(

・異常時の表示

異常時はディスプレイに異常部分を表示します。

担当者不在で対処方法が判らない時は、キーを押せば対処方法が表示されます。

・データの記録

1分毎のデータをフロッピーディスクへ記録します。必要な時はキーを押すことにより、それがグラフで表示されます。

・オプション

夜間不在時の監視も可能です。異常の内容により、ポンプ停止、電源遮断等を行い、指定の場所への連絡もできます。

株式会社西山電機エンジニアリング

本社・工場／〒173 東京都板橋区熊野町26-1 TEL03-957-7381 FAX03-957-7520

格段に進歩したJEICの新製品

クイック・ドライヤー

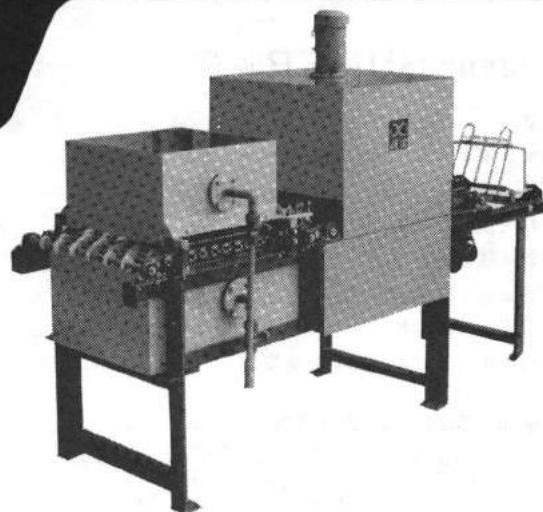
(吸水ロール付コンベア乾燥機)

シミ・ムラのないソフト乾燥

- ①短かいライン上で水洗・吸水乾燥を短時間で
- ②清水(純水・温水)でシャワー洗浄
- ③吸水ローラーで2段吸水
- ④遠赤外線による秒速乾燥
- ⑤自動ソフト取出装置付

用途

- プリント基板の乾燥に最適

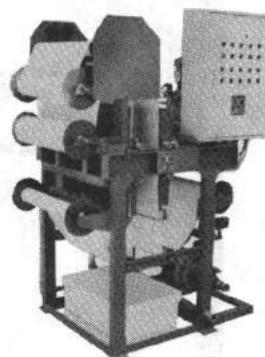


レール・フィルター

(全自動ろ紙ろ過機)

用途

- ポンデ液
- 活性炭処理
- 排水全量ろ液
- ケーキの多い液体のろ過

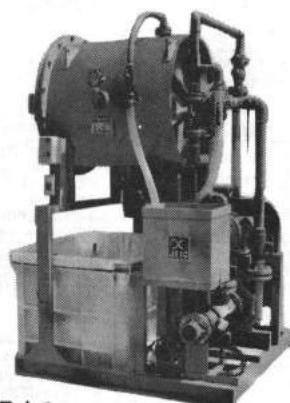


AFフィルター

(大容量セミ自動)

用途

- 大容量
精密ろ過



ご要望を満足する

セミ自動洗浄精密ろ過機

- ①ろ布の洗浄は自動で行います。
- ②洗浄は共液で行いますので洗浄水は不要。
- ③ケーキは固形で分離。
- ④ろ材は酸洗いのできるプラスチック製。
- ⑤ろ過面積当たり最低の設備費。

①全く人手のかからない全自動方式。

- (イ) 加圧ろ過開始自動。
- (ロ) ロ過終了後、ケーキを圧搾(通気)脱水。
- (ハ) 調板ケーキ自動排出。
- (ニ) ロ紙移動自動。

②ろ材洗浄液がないので後処理が容易。

③ろ紙は数回繰返し使用するため経済的です。

④圧搾設備も内蔵しているので難ろ過ケーキに最適です。



日本エンバイロ工業株式会社

本社 〒464 名古屋市千種区堀割町2-6

東京 〒111 東京都台東区元浅草2-1-3

大阪 〒537 大阪市東成区玉津1-1-17

☎ (052) 763-0441(代) FAX (052) 763-0461

☎ (03) 845-5771(代) FAX (03) 845-5772

☎ (06) 974-5771(代) FAX (06) 974-5772

お蔭さまで無電解一筋、30年 ……明日を見つめています……

めっき
Kanigen-SUMER®液

●概要

無電解ニッケルめっきの専業メーカーである日本カニゼン株式会社が開発した "Kanigen-SUMER液" 各液は、優れた技術と厳重な品質管理の下で生産され、あらゆる分野に経験と実績をもつ"無電解ニッケルめっき液"です（シューマー事業部）

東京工場では無電解ニッケルの『めっき加工』も受けております（カニゼン加工事業部）

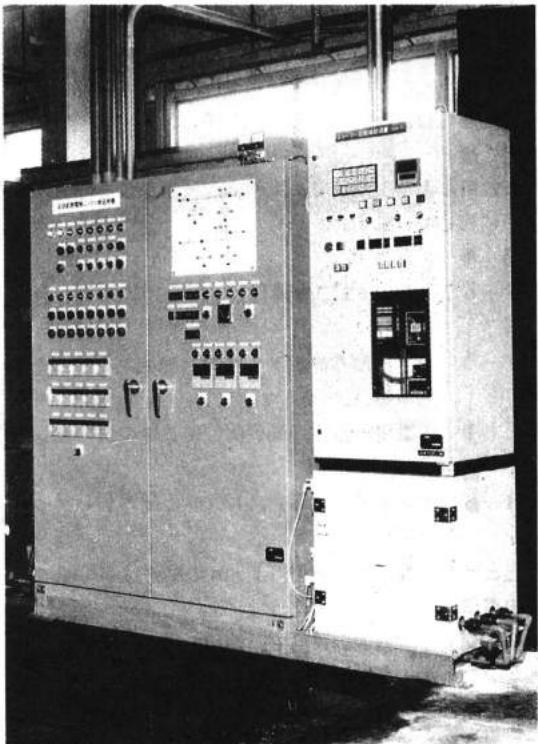
●Kanigen-SUMER®製品案内

品名	建浴液能力	使用方法と特徴	荷姿
ブルーシューマー	360 ml/l	①5倍液・使用温度60°~95°C。 建浴時pH6.0 ②バッヂ液 ③一般用途で手軽に利用できる。	2ℓ ポリビン 20ℓ キューピ
シューマーS-680	280 ml/l	①5倍液・使用温度30°~95°C 建浴時pH7.0 ②バッヂ液 ③使用温度範囲が広くガラス・セラミックスなどに良い。被膜は半磁性。	2ℓ 20ℓ
シューマーS-754 S-754-1 建浴液 -2 補充液 -3 調整液	720 μdd -1, 2各1ℓ	①-(1)と-(2)を同量混合して5倍に希釈する。使用温度70°~95°C、pH5で一定使用。 ②連続作業用 ③めっき速度・光沢が安定している。	20ℓ
シューマーS-780 S-780-1 建浴液 -2 補充液 -3 調整液	430 μdd/l	①-(1)を5倍希釈する。使用温度85°~95°C、pH4.5で一定使用 ②連続作業用 ③被膜が濃く、寿命が長い。亜鉛の許容範囲が広い。	20ℓ
シューマーSK-100 SK-100-1 建浴液 -2 補充液 -3 調整液	720 μdd (-1, -2) 各1ℓによ る能力	①-(1)と-(2)を同量混合して5倍に希釈する。使用温度85°~95°C、pH5で一定使用 ②連続作業用 ③浴の安定性が良く、応用分野が広い。厚めっきに向いている。	20ℓ
シューマーS-790 S-790-0 建浴液 -1 補充液 -3 調整液	50 μdd/l	①-(1)を5倍希釈し、-(3)を10ml/ℓ加える。使用温度70°~95°C、pH6で一定使用。 ②連続作業用 ③リンの含有率が1%前後 ④アルミニウム素材上に直接めっきできません。	20ℓ
シューマーSB-55 SB-55-1 建浴液 -2 補充液 -3 "	75 μdd/l	①原液使用。使用温度60°~65°C pH7.0 (pH調整はアンモニア水を使用) ②連続作業用 ③99%Ni+1%Br皮膜。純ニッケルに近い特性を有し、電子部品や半田付けなどに優れた性質を有す。	2ℓ 20ℓ
シューマーSC-90 (特許無電解複合 めっき液) SC-90-1 建浴液 -1 補充液 -2 補充液 -3 調整液 -4 分散粒子	360 μdd/l	①-(1)を5倍希釈し、-(4)を1/50加える。使用温度83°~88°C、pH5.0 ②連続作業用 ③分散する粒子による特性が生かされ、新しい分野への応用が考えられる。	20ℓ (分散粒) 子2ℓ
シューマーめっき液 自動制御装置 SACP-II		①ニッケルとpHをそれぞれ自動管理する(温度管理も可) ②取扱いが簡単で安定しためっき液の管理をする。	

●特長

Kanigen-SUMER液はバッチタイプより連続タイプまで各種類。各種活性液。Ni-B液。Ni-P複合めっき液。カートリッジ式フィルターポンプ(SFVP型)。自動分析、補給装置(SACP-II)等を製造製作致しております。

●Kanigen-SUMER Automatic Controller (SACP-II)



●用途および実例

半導体等電子部品。自動車、オートバイ等関連部品。
コンピューター部品。OA機器他精密機械部品。宇宙開発・海洋開発部品。原子力部品。一般産業機械部品。

Kanigen®

日本カニゼン株式会社

本社 〒101 東京都千代田区神田司町2-2-2 (大森ビル4F) ☎ 03-258-3081 FAX 03-258-3085
東京工場 〒135 東京都江東区枝川3-11-10 ☎ 03-647-3401 FAX 03-649-8331
四日市工場 〒510 三重県四日市市千歳町1-52 ☎ 0593-52-8092 FAX 0593-52-8099
千葉工場 〒289-12千葉県山武郡木原字泉三木1433 ☎ 04758-8-1133 FAX 04758-8-1691



高性能光沢酸性銅メッキ

(カパラシド)

Cupracid® 210
Cupracid® 828

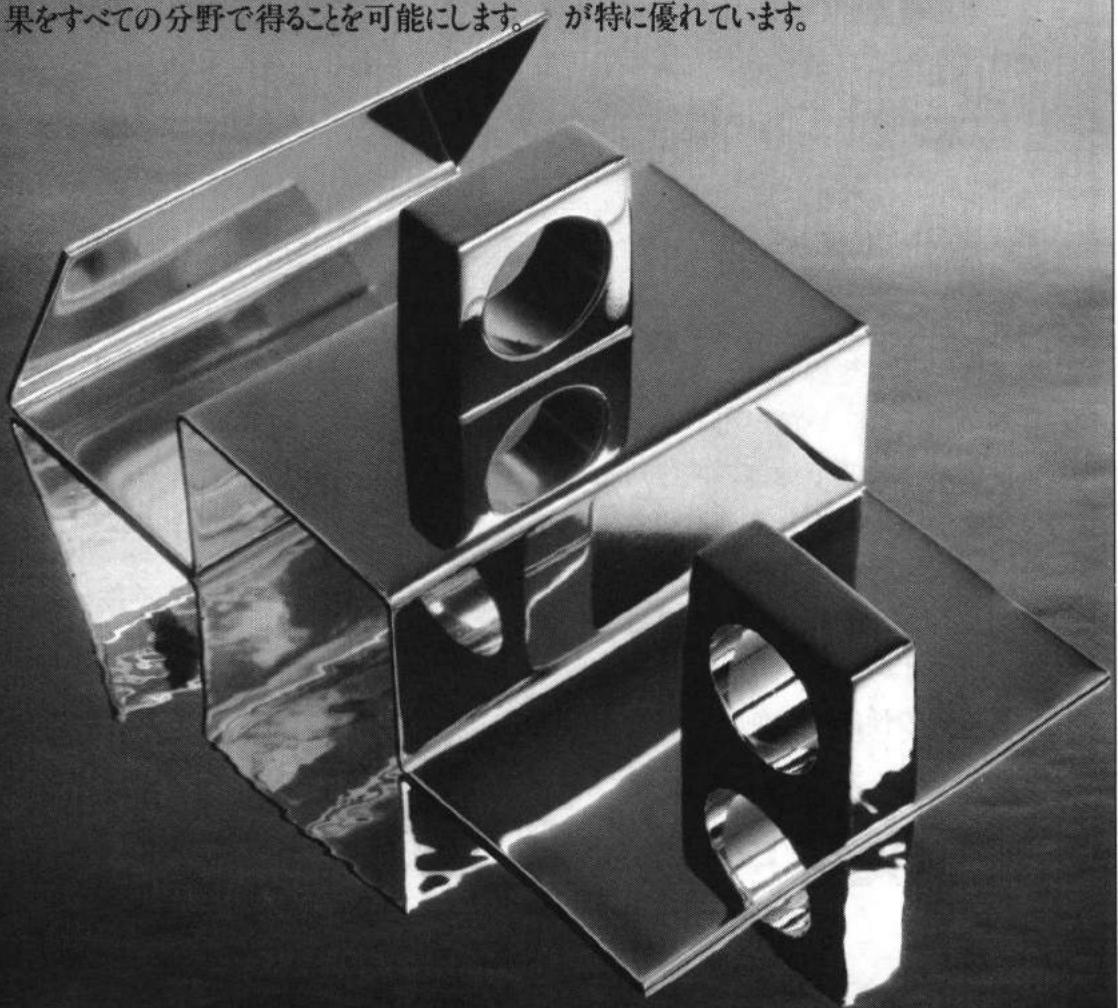
カパラシド® 210/828は、プラスチック、亜鉛ダイカスト、鉄鋼等あらゆる素材に適用できる高性能光沢硫酸銅メッキ浴です。

カパラシド210

品質の信頼性、不良率の低減等多大な効果をすべての分野で得ることを可能にします。

カパラシド828

低電流部分に対する光沢レベリング効果が特に優れています。



資料の御請求は下記宛へどうぞ

日本シエーリング株式会社
テクノケミックス事業部

神奈川県横浜市港北区綱島東6-11-28 TEL 045-531-4111(代表)
大阪市淀川区西宮原2-6-64 TEL 06-396-2300(代表)

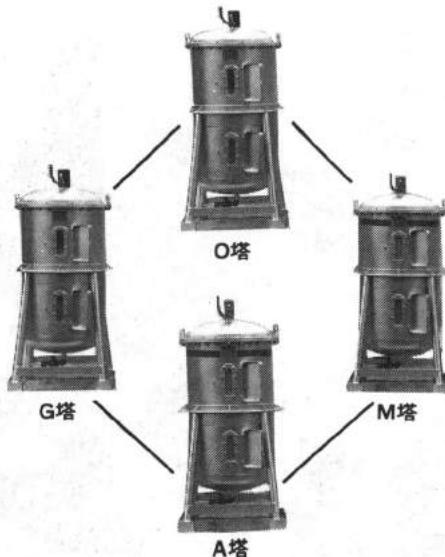
多様化した NDミニクロパック

1. イオン交換法 クロム酸排水処理装置

クロムめっき、クロメート、アルミ化成処理、塗装前処理等の水洗水からクロムを簡単に、しかも確実に除去する小型の可搬式イオン交換樹脂塔です。クロムを吸着したNDミニクロパックは、当社が再生しますので、需要家では再生およびクロム含有溶離液の処理等わざらわしい後始末を一切考える必要はありません。

2. イオン交換法 高純水製造装置

直列2塔混床式イオン交換樹脂です。本装置によって得られる高純水の水質は理論純水に近い値が得られます。電子部品、塗装下地等の洗浄用水としてはもちろん、めっき液建用水、バッテリー用水等にもご使用いただけます。飽和したNDミニクロパックは当社が行ないますので、吸着能力、純水水質等常に一定の性能でご使用出来ます。



日本電工株式会社

本 社 ミニクロパック販売部

〒104 東京都中央区銀座2丁目11番8号 電話 東京(03)546-9333(ダイヤルイン)

大阪 営業所 営業第二課

〒530 大阪市北区西天満2丁目6番8号(堂ビル4階) 電話 大阪(06)362-6451(代)

名古屋 営業所 営業課

〒450 名古屋市中村区名駅3丁目25番9号(堀内ビル4階) 電話 名古屋(052)561-5491(代)

郡山 工場

〒963-05 福島県郡山市日和田町 電話 郡山(0249)58-2322

“No.1”の耐食性

ジャスコの亜鉛合金めっきは、
耐食性ナンバーワンと評価され
自動車産業などの最先端企業に
大量にご使用いただいている。



ジャスコ

☆超耐食性亜鉛合金めっきシリーズ☆

ジンケート型 亜鉛・鉄合金めっき

- 塩水噴霧2000hrの驚異的超耐食性
- 銀なしの黒クロメート可能

ストロンジンク

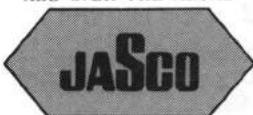
ジンケート型 亜鉛・ニッケル合金めっき

- 熱を受けても超耐食性を維持
- ジンケート浴獨得の均一な合金皮膜

ストロンNiジンク

（資料ご請求ください）

ALL OVER THE METAL



技術とサービス

日本表面化学株式会社

本社：〒162 東京都新宿区市谷本村町2-11外濠スカイビル TEL(03)268-6881
工場／研究所：(0467)83-2232 名古屋支店：(052)682-5882 大阪支店：(06)351-9131
東北営業所：(0223)29-2412 群馬出張所：(0270)25-3056 九州ジャスコ：(092)621-8575

新しい時代の要望に応える ハイグレードなフィルター。

先進のハイクオリティ・フィルター

ハイパー・ゼロ

ご好評に応えて――

全機種ラインアップ!

HP-01/4型～032型（10機種）

- [A : 透明タイプ]
- [B : 実用タイプ]
- [C : 強酸用タイプ]



HP-024-A型

- 新しい素材の採用。
(ポリサルホン、PVDF等)
- 強化された透明タイプ。
- 多種・多用途な戸材。
- PP製・PVDF製ポンプ。
- 保守管理がより簡便。
- 戸過システムを推進。

画期的なダブルシールポンプ装備の無電解めっき浴用フィルター「デボ・ゼロ」も全機種がラインアップしました。



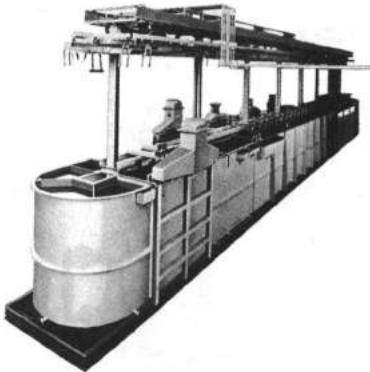
日本フィルター株式会社
本社／横浜市戸塚区上矢部町2107-3 ☎045(811)1531代

大阪営業所 ☎06(304)8880
仙台営業所 ☎022(265)0986
熊本営業所 ☎096(380)1515
名古屋営業所 ☎052(704)4451
北関東出張所 ☎0270(23)5627

全自動セパレート型めっき装置

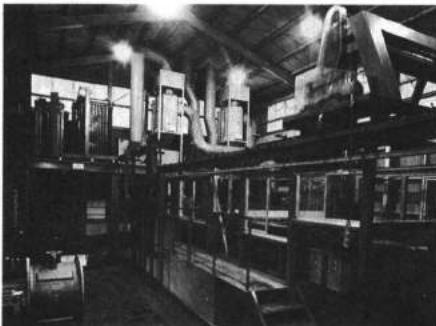
- 用 途 各種装飾めっき、硬質クロムめっき、半田及び錫めっき、プリント基板めっき、アルマイト処理
- 特 長 前処理→めっき→後処理→乾燥→ロードアンロード→ストックヤードと連続組合せタイプですので大量

生産ができます。又めつき厚みが均一にえられます。尚一部の飛越し、一部の浸漬時間調整も可能です。



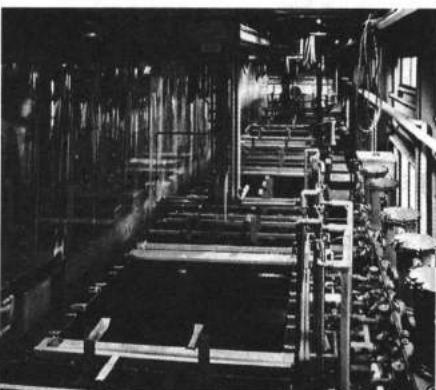
全自動地上送行型めっき装置

- 用 途 各種装飾めっき、硬質クロムめっき、プリント基板めっき、無電解ニッケルめっき、ポンデライト処理
- 特 長 多種少量多変種の処理に最適です。マイコン制御により自由に工程選びができます。



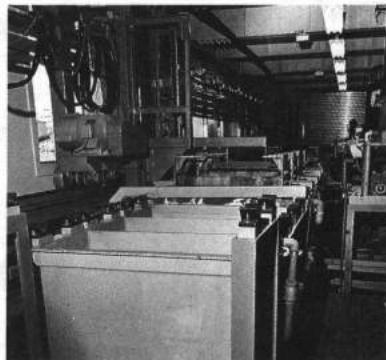
全自動天井送行型めっき装置

- 用 途 各種めっき、アルマイト処理、ポンデライト処理
- 特 長 送行レールを天井に設置する事により、設備のスペースが最少限に減り装置内の見通しや液管理が容易になります。



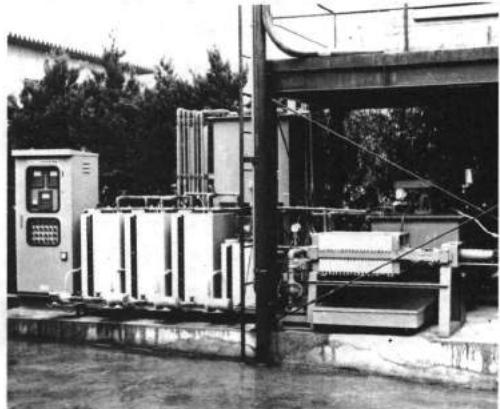
全自動片持送行型めっき装置

- 用 途 各種めっき、アルマイト処理、電着塗装、その他
- 特 長 送行レールを片面に設置する事により装置の高さが最少限となり装置内の見通しや液管理が容易になります。



全自動廃水処理装置

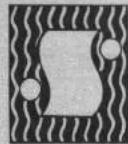
- 用 途 各種めっき廃水、アルマイト処理廃水、塗装廃水、その他
- 特 長 永年の経験を生かし完璧な設備である事に信頼を置いております。



廃リソルブ酸回収再利用装置

- 用 途 化学研磨廃酸、電解研磨廃酸
- 特 長 毎月のリソルブ酸購入費が少なくなり、又廃水公害もシャットアウトされます。

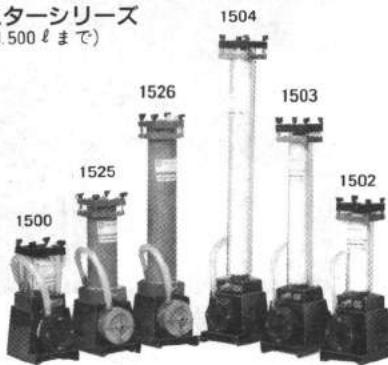




Serfilco

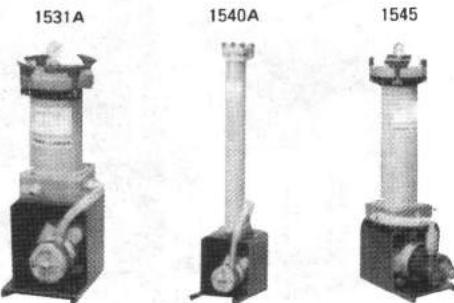
サーフィルコ製品は世界中で愛用され日本ワコンが日本での販売・アフターサービスを担当し、万全を期しております。ポリプロピレン、CPVC、ABS、アクリル、PVDF等の各種エンブラーと特殊なシール方法を採用しています。あらゆる機種を揃えております。コードNo.を御指示下さい。詳細カタログを用意しています。

ラブマスターTMシリーズ (タンク vol.500 ℥まで)



サーフィルコのフィルターシステムは標準浴用と強酸浴、高温浴用の2つのタイプがあります。

スペースセーバーTMシリーズ(タンク vol.3,000 ℥まで)



ハウジング底部に専用ストレーナーを取り付ければ、いずれも活性炭塔、イオン交換塔になります。

ガーディアンTMシリーズ (タンク vol.20,000 ℥まで)



大容量のものは、ハウジングとポンプが分離しています。
直列、並列に組合せると便利で効率の良い使い方が出来ます。

無電解メッキ浴用(スペースセーバー1617B)



標準的なダブルメカシールポンプを採用、冷却水コントロールのための圧力調整弁、圧力計、流量計を装備。

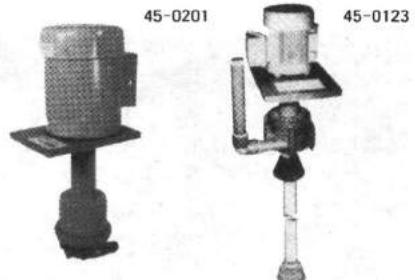
CPVC製ダブルメカシールポンプ(耐熱95℃)



無電解メッキ浴用、冷却水コントロール装置付。
性能 (Max) 36 m³/Hr × 24 m

CPVC製堅型ポンプ(耐熱95℃、空転可)

シリーズ"EC" シリーズ"EH"



シリーズEC(45-0201) シリーズEH(45-0123)
性能 (Max) 15 m³/Hr × 8 m 性能 (Max) 30 m³/Hr × 25 m

WACON
Water & Air Conditioning

日本ワコン株式会社

本社／〒240 横浜市保土ヶ谷区帷子町1-44
TEL 045-341-6691 FAX 045(341)6320
横浜／〒230 横浜市鶴見区江ヶ崎6-12
TEL 045-581-8181 FAX 045(574)0111
支店・研究所／静岡 出張所／茨城



興國ゴムの
ネルソン

定流量弁

—水自身の圧力で一定水量維持—

水の管理に

—トータルコントロール—

水の節約に

—最低流量コントロール—

排水処理に

—常時定量処理—

最も安価な方法で

経費節減!!

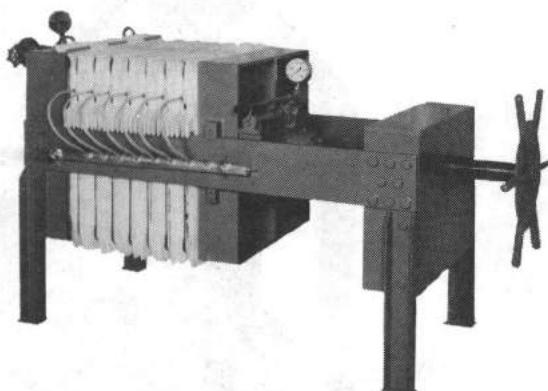
全国有名材料店にどうぞ。



スラッジ処理にも
全量沪過にも……

薮田式沪過圧搾機

圧搾機構付沪過機 FRP製



圧搾機構が偉力を發揮します

- 排水処理における固形分は、水分の少ないケーキにして排出します。
- 沪布からのケーキ剥離が容易です。
- 全量沪過において処理量の不足が生じた場合は、圧搾で回復できるので安心です。
- 沪過水の清澄度は精密沪過機なみです。

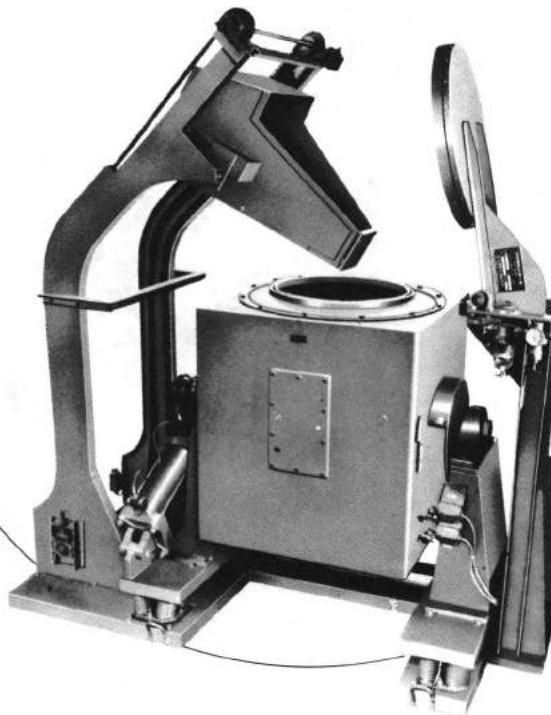
根本護研薬品株式会社



本社 / 東京都台東区上野 7-9-15 電話 (03)844-5176
 場 / 埼玉県北葛飾郡吉川町大字小松川 宇大場川676 電話 (0489)82-1168
 技術部 / 東京都台東区東上野 4-25-33 電話 (03)842-6466
 前橋営業所 / 群馬県前橋市上泉町 205 電話 (0272)32-4189

ヒロセの乾燥機に
あなたのアイデアを…!!

めっき製品の乾燥に、
ヒーターを外し脱油機に使えます。



用途 ● 小物電気部品
● 一般めっき部品

特徴 1. 内籠を必要としない。

種類 ● チップの脱油用

2. 労力の消耗が少ない。

● めっき製品の乾燥

3. 完全自動化されており自動ラインに組み込

● ヒーターを外し脱油機として。

めば管理者一人で良い。

4. 製品は残らず排出され混入の心配がない。

株式会社 広瀬脱水機製作所

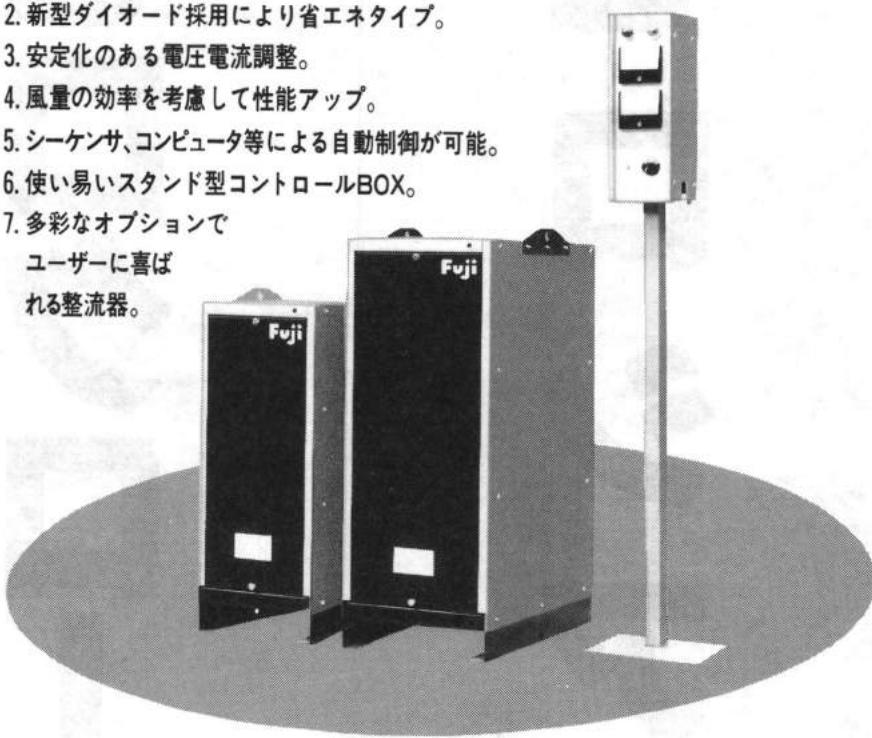
本社 東京都千代田区神田須田町2-23 TEL 03(255)6676~8

工場 東京都板橋区前野町 2-39-5 TEL 03(960)0794-0780

高品質、高性能にチャレンジする

■多機能SCR整流器FCRシリーズ

1. 環境を考慮した耐久性のある新設計により軽量、小型化。
2. 新型ダイオード採用により省エネタイプ。
3. 安定化のある電圧電流調整。
4. 風量の効率を考慮して性能アップ。
5. シーケンサ、コンピュータ等による自動制御が可能。
6. 使い易いスタンド型コントロールBOX。
7. 多彩なオプションで
ユーザーに喜ば
れる整流器。



■洗浄力に差をつける新型超音波洗�虑機



1. 強力洗浄で時間の短縮ができます。
2. 有機溶剤に比べ薬品コスト(アルカリ液使用)格安です。
3. 毒性がなく排水処理も容易です。



富士電機工業株式会社

本社／東京都新宿区西新宿6-11-26 桑野ビル 〒160 TEL.(03)348-2811(代) FAX.(03)348-2708
工場／東京都東村山市青葉町2-40-7 〒189 TEL.(0423)93-7411(代) FAX.(0423)96-1731

ゼロシンアン

●特長

1. 設備費、薬品経費いたって低廉である。
2. 取扱が容易で、しかも絶対安全である
3. 不溶解残渣の処理が全然無用である
4. 反応分解度が高度で、安定性がよい

ゼロクノーム

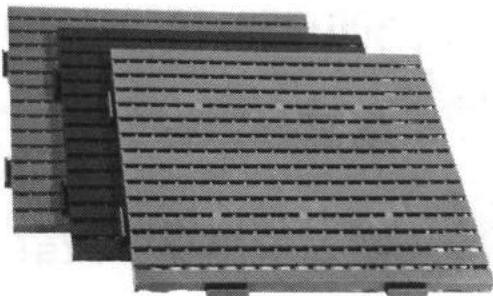
●特長

1. 純度が高く安定性がよい
2. 反応時間の短縮
3. 使用が簡便であり安全性がある
4. 價格が他に比較して安価である
5. スラッジが少ないので後処理が容易である

本町化学工業株式会社

〒105 港区芝大門1-3-5 ゲイブルビル
TEL 434-5281

ジョイントスノコ



●特長

- ①風通しがよく、湿気を防ぎますので、防湿用床材にも最適です。
- ②どなたにでも簡単に組立、移動ができます。③ノンスリップ形式で、すべりにくく、また水はけにもすぐれています。④汚れにくく細菌もしみ込まず衛生的です。⑤ふちの取付により危険防止に役立ち、また台車等も通りやすい設計になっています。



めつき材料総合商社

株式会社 **マミヤ**

旧間宮鍍研薬品株式会社

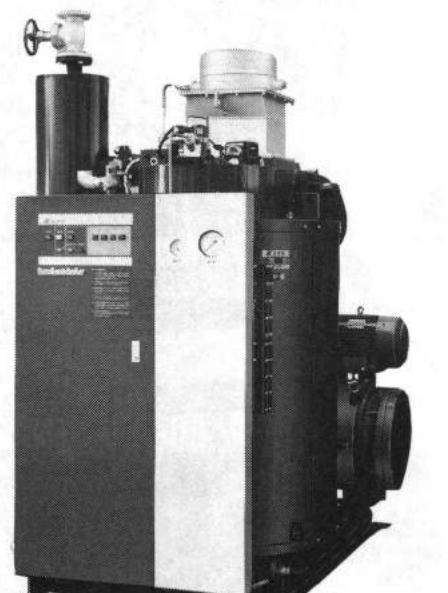
〒131 東京都墨田区八広1-31-11 ☎ 03-611-4121(代)

Zのマークは最高のテクノサービスをお約束します。

経費節減のお手伝いを！

Zボイラ EXシリーズ

500・750・1000・1500・2000



EX-2000S

- 高効率省エネ型
- コンパクト設計
- 4~5分で蒸気発生
- 取扱い簡単
- 安心をお届けする
メンテナンス活動



三浦工業株式会社

東京支店

東京都港区新橋1丁目12-10(康楽ビル7F)

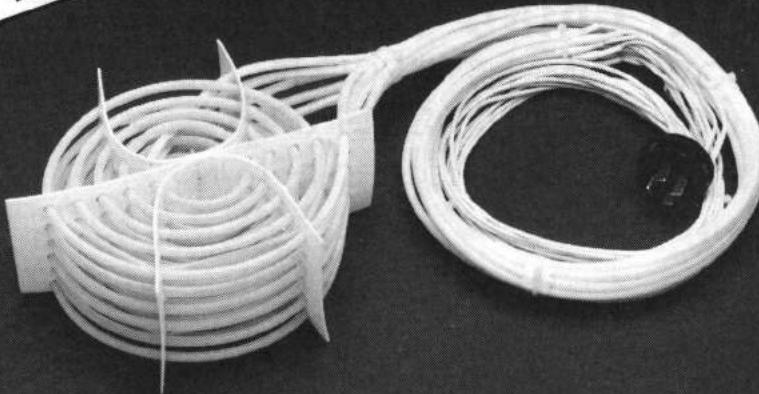
☎03(574)1781

江東営業所

東京都江東区冬木6-14(飯沼ビル1F101)

☎03(642)6901

変形型も
製作可能



LAK-263(200V・6KW)

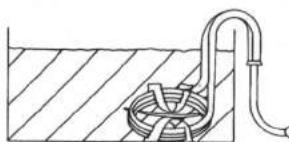
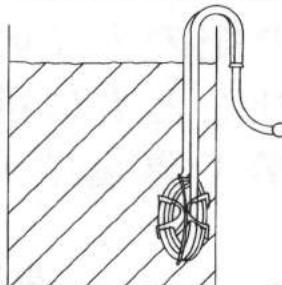
ふつ素樹脂(テフロン®)ヒーター

ラクラクヒート

●特長

- ①ふつ酸を含む弱・強酸、弱・強アルカリなどほとんどの工業薬品や溶剤に侵されない万能タイプで、あらゆる液体の加熱・保温に共通使用できます。
- ②特殊工法により、表面温度が一定温度以内に抑えられるため、ヒーター自体の温度トラブルによる故障は起こらず、また、急速加熱による液分解を生じません。
- ③ふつ素樹脂の持つ非粘着性により不純物が付着せず、放熱効果が高く、誘電率が低いため電気絶縁性に優れています。
- ④深槽、浅槽、槽の側面あるいは底部と、フレキシブルにどこにでも自由な形に折り曲げて使用できます（1mの立ち上がり部分で折り曲げます）。単相、三相もラクラク製造できます。
- ⑤従来品に比べ格価が大幅に安価です。

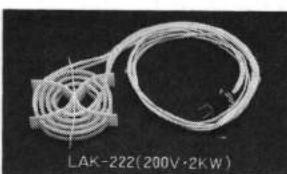
実用新案登録願第49962号
当社ラクラクヒート掲載の実用新案第49962号は、実用新案登録出願番号の誤りであり、ここにお詫びと共に訂正致します。



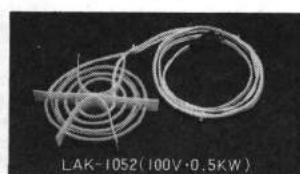
注 空炊きは絶対しないで下さい。
沈殿物の中または粘体状の
液中で使用しないで下さい。



LAK-233(200V・3KW)



LAK-222(200V・2KW)



LAK-1052(100V・0.5KW)

M ミナモト電機株式会社

本社・工場 東京都江戸川区春江町4-19-49 〒134 ☎03-652-8866(代)
第二工場 東京都江戸川区一之江町3010-8 〒134 ☎03-687-1748(代)

MIYAKE METAL FINISH ENGINEERING LABORATORY

GOVERNMENT REGISTERED
CONSULTANT ENGINEER
SPECIALIST IN ELECTRO-PLATING



半世紀の実績の上に
貴社とともに前進する。!
化学工業薬品・非鉄金属

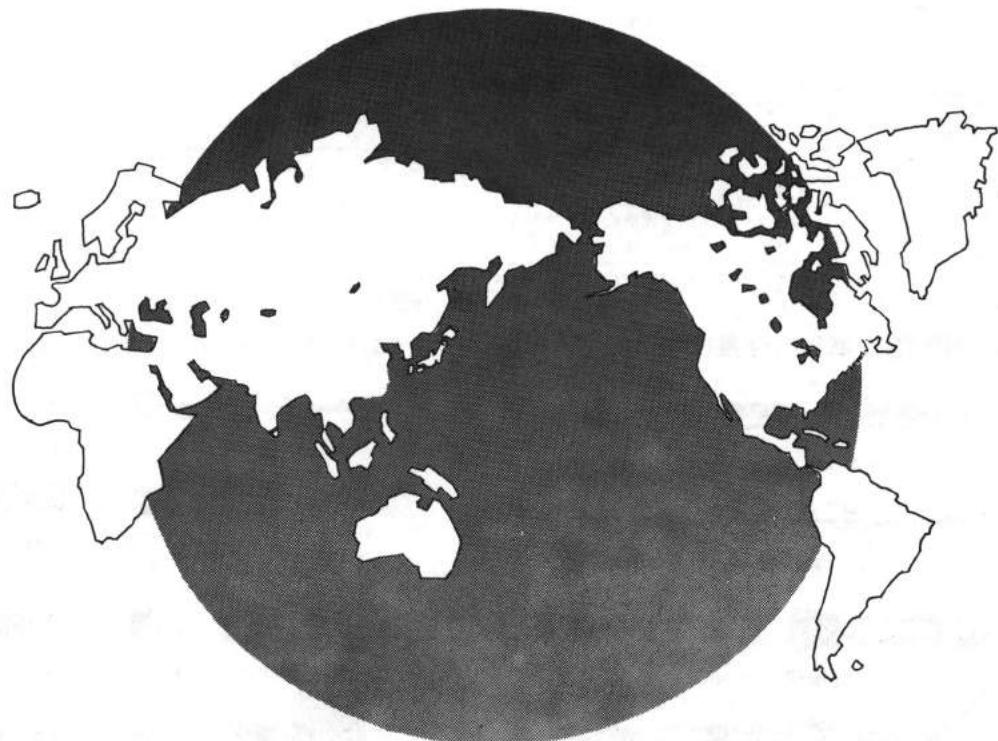


当社独自の製品 代用金、ア
クメクロム、黒ニッケル、
レベラーニッケル、エポ
ニープラック、etc。
カタログ御送りします。

(株)三宅静男商店

〒130 東京都墨田区立川2-3-7
電話 東京 (03) 631-7681 (代表)

世界の最新情報をより迅速に、より正確に！
《メルテックス》は技術情報のセンターです。



メルテックス株式会社
東京都中央区日本橋本町4丁目5番14号 ☎03(241)1070

第1営業部 ■ 東京営業所 03 (865)0151 ■ 名古屋営業所 052(211)6274 JMF(H-K)LTD 3-902633
■ E C 課 03 (865)0161 ■ 大阪営業所 06 (943)5683
■ 高崎事務所 0273(26)9808 ■ 九州営業所 092(472)2861
■ 東北事務所 022(295)7040 ■ 北陸事務所 0762(51)7011

工業用筆めっき

**YAMAMOTO'S
BRUSH PLATING**

- 電解脱脂——品物を陰極 \ominus にし、筆具を陽極 \oplus にして、ていねいに電解脱脂を行なって下さい。
- 活性化——品物を陰極 \ominus にし、筆具を陽極 \oplus にして、ていねいに活性化を行なって下さい。
- めつき——品物を陰極 \ominus にし、筆具を陽極 \oplus にして、筆にめっき液を頻繁に補給しながら、めつき面に筆を絶えず滑らせてめつきを行なって下さい。

めっき液の種類	用途 (ストライクめつきとは短時間の下地めっきです。)	容量・価格
高速厚付け金	電子部品及び工業用・装飾用。	50ml ¥30,000
ノーシアン金	非シアン系の純金めっき。	50ml ¥10,000
高速厚付け銀	銅・真鍮素地にはストライクめつきをしたのちご使用下さい。	100ml ¥10,000
厚付け用ストライク銀	銅や銅合金素材に厚付け銀めっきの下地ストライクめっき用。	100ml ¥ 5,000
ノーシアン銀 (新製品)	非シアン系の純銀めっき。使用時に二液混合。ストライク銀を含む。	1,000ml ¥30,000
ロジウム	装飾用及び工業用。銀変色防止。クロム色に近い。(高濃度液も製作致します)	50ml ¥15,000
銅 (酸性銅)	鉄素材上には使用できません。印刷ロール修整用にも。	500ml ¥10,000
銅 (アルカリ)	鉄素材用に使用。その後、酸性銅または厚付け銅めっきを行なって下さい。	500ml ¥10,000
厚付け銅 (酸性)	厚付け銅めっき肉盛用。鉄素地上には直接使用できません。	500ml ¥10,000
ニッケル (酸性)	銅及び銅合金上に金めっきの拡散防止に。	500ml ¥10,000
ストライクニッケル	活性化I 使用後Cr, Ni、ステンレスに使用。印刷ロール修整時に使用。塩素含まず。	500ml ¥10,000
厚付けニッケル	厚付けニッケル肉盛用。液温50°Cに加温して使用。	500ml ¥10,000
ニッケル (中性)	酸性液が受け入れられない錫鋼及びソフト金属の下地めっきに。	500ml ¥10,000
黒ニッケル	初めは黄色を帯びますが、徐々に電圧を上げていくと黒色になります。	500ml ¥10,000
半田	2液混合。	500ml ¥10,000
錫 (アルカリ)	電子部品用。アロンアルファ接着剤の下地、接着力増強、歯科用。	500ml ¥10,000
亜鉛 (アルカリ)	鉄の防食補修用。	500ml ¥10,000
クロム (三価)	六価クロムに比べ青味があります。	500ml ¥10,000
鉄		500ml ¥10,000
鉛 (酸性)	工業用。	500ml ¥10,000
電解脱脂	めつき前に素材金属表面を洗浄する。(油とり)	500ml ¥ 3,000
活性化I *	クロム、ニッケル、ステンレス用。ステンレス溶接部のスケール除去に使用可。	500ml ¥ 3,000
活性化II	ほとんどの素材は活性化II。(活性化とは目に見えない錯とり)	500ml ¥ 3,000

* 活性化I の新しい利用法として、逆電によりステンレス溶接部のスケール除去にも使用できます。

筆具の種類 筆具の全長(筆先を除く) SS-1, SS-3, SS-5 155mm 径12mm その他175mm 径18mm



SS-1 (筆先白金) ¥13,000



SS-3 (筆先カーボン) ¥10,000



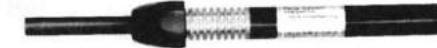
S-20 (筆先カーボン) ¥13,000



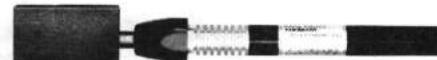
K-L (筆先銅又はニッケル) ¥10,000



SS-5 (筆先カーボン) ¥10,000



S-10 (筆先カーボン) ¥10,000



K-A (筆先カーボン) ¥13,000



K-B (筆先カーボン) ¥13,000

ANALYZERS FOR A WIDE RANGE OF ELECTROPLATING SOLUTIONS

“我国唯一めつき分析器メーカー”

YAMAMOTO-METKI-SHIKENKI CO., TOKYO JAPAN

(株) 山本鍍金試験器

東京都渋谷区千駄ヶ谷 5-28-1

TEL(03)352-2475(代) FAX(03)350-0775

国電代々木駅東口下車 3分

覗いてみませんか？ 21世紀の顔

(新製品！)

パクナ[®] (高性能浸漬洗浄剤)

メタス[®] (濃緑色クロメート剤)

THE-[#] 21

CG-6

(全温度域使用可能)

特徴

- ①過去最大の洗浄力！
- ②重金属沈降性は、1/2！
- ③COD検出値は、1/3！
- ④排水の泡問題ゼロ！(使用時も問題なし)

〈※1～3は当社比です〉

特徴

- ①耐食性抜群！(塩水噴霧白錆発生 144～240H)
- ②高密着性の均一なクロメート皮膜！
- ③低濃度のため排水処理が容易！
- ④対老化性に優れクロメート色調安定！

業界実績No.1の

パクナ[®] 常温シリーズ好評発売中！

◎常温 #3000 (汎用浸漬タイプ)

他に類を見ない画期的な超省エネ型脱脂剤

◎ SWT (スプレータイプ)

研磨剤や油を中低温域で洗浄できるスプレー洗浄剤

◎ AL-51 (非鉄用浸漬タイプ)

常温で強力な脱脂、バフカス除去ができ経済的な洗浄剤

◎ LC-44 (汎用浸漬タイプ)

安定した洗浄性能に加え、廃水処理性が簡単な洗浄剤



ユケン工業株式会社

本社・工場 〒448 愛知県刈谷市野田町場割50 ☎<0566>21-7311代

東京営業所 ☎<03> 759-5291代 名古屋営業所 ☎<052>822-1649代

大宮営業所 ☎<0486>45-1161代 大阪営業所 ☎<06> 779-1782代

静岡営業所 ☎<0534>53-1421代 九州営業所 ☎<093>681-6011代

流体移送を科学する | 無電解ニッケル専用ポンプ セルフリー

1. 空運転でも故障のないD型 2. 押込使用が可能なS T型
3. 自吸残水は、逆止弁を用いないサイフォンカット機構 CFR・PP 耐熱95℃
4. 広範囲の薬液と耐熱95℃に使える樹脂 PVDF 耐熱70℃
5. ノーシール機構の為、無電解メッキの折出に依るトラブルはありません。

| クロム酸専用 シールレスポンプ ドライフリー

1. 軸受や摺動部を一切不要にしたメンテナンスフリー機構
2. エアの巻込み低減と吸込を向上した機構
3. クロム酸、硝酸、次亜塩素酸に使えるP V D F樹脂の採用。
4. スラリー混入液のケミカルミーリングに最適。

| ケミカル水中 マグネットポンプ サブマース

1. 強酸、強アルカリ液に使用出来ます。
2. 泡立ちやすい液や深い槽からの汲み出し。
3. 操作は簡単、薬液に沈めるだけ。
4. マグネットドライブ方式で、モーター部へ液浸入はありません。

本体樹脂とモーターの組合せ
材質 モーターリンク
一絶縁 減温
A. 標準型 CF-PP + B種 55℃
B. 高温型 CF-PP + H種 55℃

ケミカルポンプの総合メーカー

World Chemical Co., LTD.

株式会社ワールドケミカル

本 社	〒131 東京都墨田区京島1-30-8	TEL(03) 617-7335㈹ FAX(03) 611-7335
大阪営業所	〒550 大阪市西区九条1丁目27-6(住友生命九条ビル3F)	TEL(06) 584-3185㈹ FAX(06) 584-3160
福岡営業所	〒816 福岡市博多区大字下月隈174-6	TEL(092)503-7695㈹ FAX(092)503-7679
宇都宮出張所	〒329-11 栃木県宇都宮市鶴田町37-31	TEL(0286)48-9278㈹ FAX(0286)48-7206
三郷工場	〒341 埼玉県三郷市高州2-285-3	TEL(0489)55-6486㈹ FAX(0489)56-1340
筑波工場	〒300-25 茨城県水海道市大生郷町字中丸6127-5	TEL(02972)4-1071㈹ FAX(02792)4-1075

メッキ材料から産業廃棄物収集運搬迄

東京都産廃許可番号610号

工業薬品
研磨材料

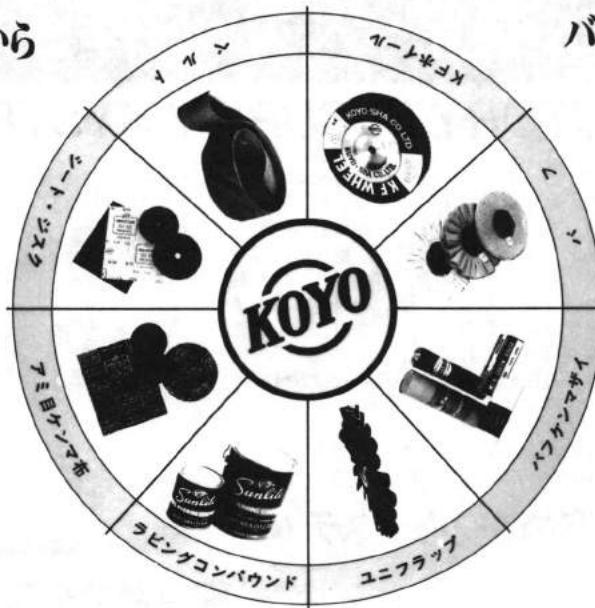
排水処理装置一式
全・半自動鍍金装置一式

大戸鍍研薬品株式会社

東京都荒川区東尾久4-11-16
電話(00) 893-9521代表

ベルト研磨から

バフ研磨まで…



我国でただ一つの総合研磨材料メーカー

株式会社 光陽社

「能率向上」には
光陽の研磨材料を一貫して
お使い下さい

営業部／東京都荒川区東日暮里5-48-5 光陽社ビル 〒116 ☎(03)803-1241(大代表)
FAX:(03)807-6622
本社・工場・研究所／東京都足立区小台2-7-3 〒120 ☎(03)913-7131(代表) FAX:(03)913-7145

M&T

UNISYSTEMS (JAPAN)

常に新しいテクノロジーを求めて前進する



日本エムアンドティー株式会社
(M&T JAPAN, LTD.)

本社・工場 〒444-01 愛知県額田郡幸田町大字六栗字下大迫1番地の6
☎ 0564-62-1415(代) FAX 0564-62-7383

東京営業所 〒103 東京都中央区日本橋本町2丁目6番1号 (エイコービル)
☎ 03-663-9161(代) TELEX 252-2513 FAX 03-664-6269

大阪出張所 〒542 大阪市南区高津1丁目3番12号 (小寺ビル)
☎ 06-761-7303(代) FAX 06-761-7304

万一の排水異常・火災・泥棒の災害防止に

FACTORY SECURITY SYSTEM

ファクトリイ・セキュリティ・システムは、酸・アルカリ・シアン等の毒劇物を取扱う電気めっき業、熱処理業、金属加工業、産業廃棄物処理業等の工場安全保障システムとして開発されました。

まず、工場の最終放流枠にph計、シアン計を設置し、排水処理装置制御盤からの異常信号の接続、更に火災、侵入、ガスもれのほか酸欠センサを取り付け、異常時には警報を発し4ヶ所の登録通報先を順次呼び出すと同時に、排水異常時には緊急回収ポンプが運動して自動回収するほか、24時間安全を守ってくれます。

センサはご希望によりいくつでも接続することができ、設置後のランニングコストはほとんどかかりません。

また、このシステムに使われるNTTのセキュリティ装置は、一人暮らしのお年寄り住宅の非常通報、火災報知にもご利用できます。マニュアルをご希望の方は、500円切手同封のうえお申込下さい。

工場の信頼を高める安心システム

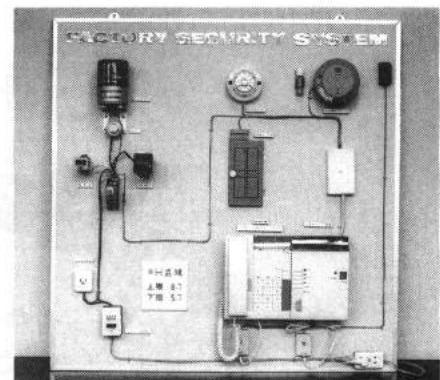
ファクトリイ・セキュリティ・システムの普及

有害産廃物の処理

- シアン系濃厚廃液・スラリー
- シアン系炭酸ソーダ結晶物等
- シアン系ほか廃工業薬品
- クロム酸老化液

未来の環境

みんなの努力



東京鍍金公害防止協同組合

城南処理センター

〒144 東京都大田区東糀谷6-3-1

電話 (03) 743-2256

FAX (03) 743-2257



綜合メッキ類の分析設備完備
表面処理材料ならハルナ

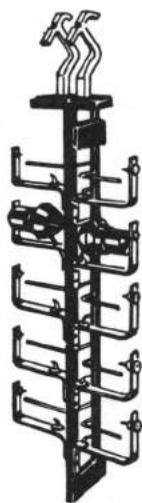
技術指導及び新規設備の御相談に応します

信用ある一流メーカー品を取扱

有限会社 ハルナ 鍍研材

東京都葛飾区青戸 5-30-14 TEL 葛飾(601)2138(代) 2139. 4546

メッキ 製の企業合理化とは



メグロのヒッカケは研究に研究を重ね、完全絶縁研究に塗装を施した多接点式の分解、組立も可能なヒッカケに改良されました。
たいていのメッキ工場が光沢メッキ設備に切り替えられている現在
“メグロの新式ヒッカケは工場設備の一つ”とメッキ工場経営の常識になっています。

営業品目

耐トリクレン用ソルコーティング
ソルコーティング
ポリエチレンコーティング
メッキ用ヒッカケ
特殊溶接カゴ
金アミカゴ
溶射・塗装一式
設計・製作・販売

目黒工業株式会社

本社工場 東京都墨田区東向島2丁目8番地の7号
電話 (614) 1326 番(代表)

