

# K&W 第8号

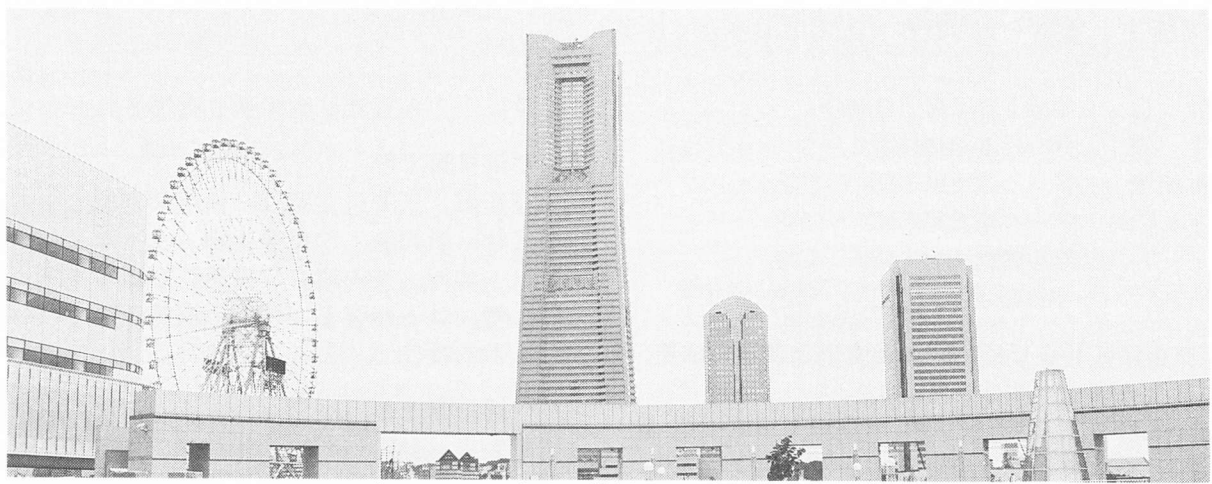
## 神奈川と溶接

発行 社団法人日本溶接協会神奈川県支部

〒210 川崎市川崎区本町2-11-19

電話 044-233-8367

FAX 044-246-5265



日本一のノッポビル横浜ランドマークタワー

## 平成5・6年度の新体制発足

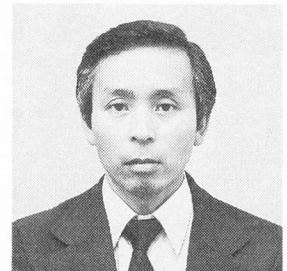
平成5年5月31日に開催された平成5年度の総会において新役員が満場一致で承認され新体制が発足いたしました。尚、前支部長の隈部日出夫氏は当協会の相談役として引き続き協会発展にご尽力頂くことになりました。新役員名は4ページ参照。

### 支部長就任にあたって

(社)日本溶接協会神奈川県支部

支部長 池田 健治

御挨拶の始めに一言申し上げたいことがございます。初代三上支部長に続き、2期4年にわたり本支部のために多大な貢献と業績を残された隈部前支部長に対し大きな敬意と感謝の意をここに表す次第です。さて当支部も設立以来満36年を経過するなかで県下の溶接技術の普及と健全な広がりと共に、微力ながら貢献できましたことは、会員の皆様や、関係の皆様のご支援と、ご協力の賜物であり、ここに改めて感謝の意を表したいと思います。バブル経済崩壊の影響は大きな波紋となって思わぬ広がりを見せ、日本経済を苦境におとし入れ未だ回復の兆しが見えません。これに追い打ちをかけるように我が国の多額の貿易黒字縮小をターゲットとするクリントン政権からの外圧や、それに伴う円の騰勢も、輸出を主体とする産業界に深刻な問題を引き起しています。こうした厳しい状況の中、平成4年度の当支部の諸活動は地道ながらも目標を達成することができました。本年度は、更に激動の状況下ではありますが、一步一步着実に、且つ、健全な事業活動を推進するよう努力する所存です。当面の課題と致しましては、事業の柱でもある溶接技術検定試験、溶接技術検定準備講習会を初め各種講習会の実績を確実に達成することにあります。次には溶接技術の普及に直接インパクトを与える神奈川溶接コンクール実施がありますが、皆様の協力で7月2日に無事終了しました。今回は一部出場の皆さんには、十数年振りにも新課題に挑戦して頂きましたが、手、半自動とも満点に近い成績をあげた人も出て当県の技術レベルの高さが改めて示されたものと受けとめています。又、二部の皆さんは従来の課題に取り組んでもらいましたが大変スバラシイ成績が多く技術が確実に上昇していると実感しました。9月14日に表彰式を行い選手の栄誉を讃えました。10月の全国大会でも昨年に続き期待できればと考えています。今後取り組むべき課題としては、本部でも検討に入ったISO9000品質システム審査登録制度に関連する情報の提供や、マイクロソルダリング技術認定、検定定着化等に力を入れたいと思います。結びとなりますが、景気低迷の中、試練が続くこととなりますが、当支部も初心を忘れずに皆様と歩みつつ、新しい風も取り入れ努力する所存です。皆様のなお一層のご支援を賜りますよう、今一度お願い申し上げます。



## 第36回神奈川県溶接技術コンクール開催される

神奈川県および(社)日本溶接協会神奈川県支部共催による平成5年度(第36回)神奈川県溶接技術コンクールは次の通り開催された。参加者は68名と昨年より若干少なかったが、昨年全国競技会において神奈川県が2種目優勝という成果を上げたことを反映して熱戦が展開された。また今年度から新競技課題となる全国競技会に合わせて、第一部の競技課題についてはほぼ同じ競技課題としたので大会運営において心配される点もあったが、とどこおりなく終了した。

期 日	平成5年7月2日(金)
会 場	(財)日本溶接技術センター
参加者	アーケ溶接第1部 29名
	アーケ溶接第2部 7名
	半自動溶接第1部 18名
	半自動溶接第2部 14名

審査会は8月5日に開催され慎重な審議の結果、次の通り入賞者が決定しました。

また表彰式は9月14日に神奈川県工業貿易課長(社)日本溶接協会神奈川県副支部長初め多数が参加して開催されました。

### 各部の優勝者

#### 神奈川県知事賞

(団体賞・個人賞)

アーケ溶接第1部第1位	三菱電機(株)鎌倉製作所	佐久間博章
アーケ溶接第2部第1位	(株)青柳製作所	後藤 司
半自動溶接第1部第1位	(株)東芝浜川崎工場	中村 源幸
半自動溶接第2部第1位	(株)加藤製作所	岸下 尚由

上記4名の優勝者には他に下記の賞が贈られました。

- ◎(社)日本溶接協会神奈川県支部長賞(優秀賞)
- ◎(社)日本溶接協会東部地区溶接技術検定委員長賞
- ◎産報賞

平成5年度(第39回)

### 全国溶接技術競技会

平成5年度の全国溶接技術競技会は、石川県金沢市にある石川職業能力開発促進センターにおいて、10月16日(開会式)・17日(競技会)の2日間にわたって開催される。神奈川県からは下記の4名が県代表として参加します。

アーケ溶接の部	半自動溶接の部
佐久間博章 三菱電機(株)鎌倉製作所	中村 源幸 (株)東芝浜川崎工場
上妻 拓雄 三菱重工業(株)横浜製作所	堀合 拓夫 (株)東芝京浜事業所

尚、佐久間博章さんと中村源幸さんは昨年・今年と神奈川県で連続優勝を果たし全国競技会も連続出場です。

昨年に続いて神奈川県が2年連続全国制覇達成に向けて大いに期待されます。

2位以下の入賞者は次の通り表彰された。

#### アーケ溶接第1部

上妻拓雄/三菱重工業(株)横浜製作所, 小倉光男/(株)新潟鉄工所横浜工場, 樋口洋/(有)プラント溶接, 長内靖/(株)東芝京浜事業所, 松藤大輔/日本鋼管工事(株), 庭野正勝/(有)プラント溶接

#### アーケ溶接第2部

古川智也/(株)三興製作所平塚工場, 善方厚/(株)コイズミ, 鈴木智昭/菱電電子機工(株), 山城豊吉/司建鉄工業(株)

#### 半自動溶接第1部

堀合拓夫/(株)東芝京浜事業所, 望月文彦/(株)東芝京浜事業所, 高坂武/東急車輛製造(株)車両工場, 管野英彰/(株)東芝浜川崎工場, 金子和之/(株)神戸製鋼所溶接事業部技術部, 中村藤雄/(株)神戸製鋼所溶接事業部技術部, 山本秀樹/東急車輛製造(株)自動車工場, 兼平正明/三菱重工業(株)横浜製作所, 岡部紀之/住友重機械工業(株)追浜造船所, 須藤正夫/東急車輛製造(株)自動車工場

#### 半自動溶接第2部

野村敏雄/(株)青柳製作所, 西茂樹/(株)石森製作所, 片山昌/(株)鈴木工業所, 副島健次/ニチモビルダー(株), 松谷憲市/(株)加藤組鉄工所, 渡部政幸/(株)華山工業関東支店, 松谷雅紀/(株)加藤組鉄工所

# 『技術ガイド』 溶込み深さ

鉄骨の仕口部溶接にMX-100Sを使いはじめましたが、ソリッドワイヤに比べ、スパッタが少なく能率が上がるため、さらに適用個所を増やしたいと思っています。しかし、ソリッドワイヤに比べ溶接部の溶込みが浅いような気がします。溶込み不良などの欠陥発生は大丈夫でしょうか。

メタル系フラックス入りワイヤMX-100Sは、ソリッドワイヤと比べ、能率性、スパッタ、ビード外観の点で優れており、トータル的な溶接作業のコストダウンが可能です。このため鉄骨関係をはじめとして、種々の業界で広く使われるようになりました。溶込みについては、ソリッドワイヤと比べアークがソフトなため、感覚的に浅く感じられ不安に思われるかもしれませんが、実際にはほとんど問題になっていません。ただし、アークのソフトさに加えアークの広がりが良いため、同一の運棒法では溶込み深さの先端までの長さは若干少なくなります。しかし、溶込み形状は全体的に横への広がりが大きく、ビード中心を外れた個所の溶込みはソリッドワイヤよりよくなる場合もあります。また、このため梨形ビード割れが生じにくい形状になります。

溶込み深さを左右する要因として、溶接電流・電圧・速度の他に運棒法が上げられ、トーチの保持角度により溶込み深さが変わります(図1)。一般的に薄板の溶接、一層溶接には前進法が、開先内および下向・水平すみ肉の多層溶接には後退法が勧められています。し

かし、“炭酸ガスアーク溶接は前進法”との教えを受けた方も多く、現実には、“いつでも前進法”という人もかなり見られます。また、ソリッドワイヤは、後退法ではビード凸形になり外観も悪くなりやすいため、前進法が多くなっているものと考えられます。その点フラックス入りワイヤでは、アーク特性により後退法でもビードが広がり凸形になりやすく、溶込みも深くなり、むしろ理想的なビード形状となります。

鉄骨の仕口部など開先初層の十分な溶込みが要求される場合、後退法の採用と併せて、小さくウィピングすると安定した溶込みが得られ、超音波探傷(UT)検査時の手直し率が減ります。

図2にトーチ角度を変え溶込みの状態を調査した結果を示しますが、MX-100Sは後退法で十分な溶込みが得られることが分かります。以上の事柄を理解のうえ溶接していただくことで、MX-100Sの優れた特長を生かし、溶接のトータルコストダウンに役立てていただけるものと思います。

図2 仕口部の溶込み深さ

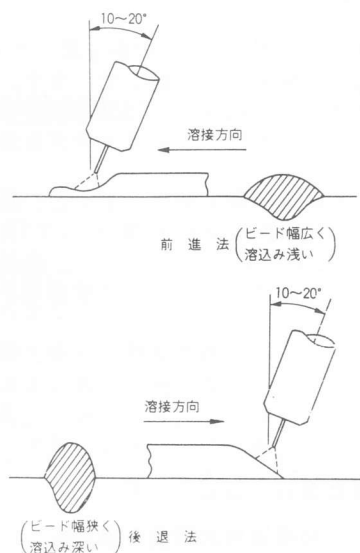


図1 前進法と後退法

ワイヤ	トーチ角度	電流	電圧	速度	断面マクロ
MX-100S 1.2mm φ	前進15°	280A	32V	30cpm	
	垂直	280A	32V	30cpm	
	後退15°	280A	32V	30cpm	
MG-50 1.2mm φ	前進15°	280A	30V	30cpm	

((株)神戸製鋼所・溶接棒だより技術ガイドより転載)

## <<<<<< 県庁訪問優勝報告 >>>>>>

### 平成4年度 全国溶接技術競技会

平成4年度全国溶接技術競技会において優勝した神奈川県代表選手は、去る6月24日県庁を訪問し優勝報告を行った。

当日、池田支部長は、アーク溶接で優勝した伊牟田拓司君・半自動溶接で優勝した田村雅信君そして優秀な成績で表彰された佐久間博章君、中村源幸君及び会社・支部関係者と神奈川県庁を訪問し、田中商工部長・藤島工業貿易課長に報告した。

席上、ねぎらいの言葉や記念品などをいただき和やかに終了した。



### 平成5・6年度(社)日本溶接協会 神奈川県支部役員名簿

(順不同敬称略)

役職	氏名	所属
支部長	池田 健治	千代田プロテック(株) 取締役調達本部長
副支部長	岩本 巧士郎	東急車輛製造(株) 横浜製作所 生産技術部長
理事	藤島 進	神奈川県商工部 工業貿易課長
〃	佐藤 昭一	アイダウエルディング(株) 取締役工場長
〃	井出 敬介	(株)大倉製作所 大船工場 技術部次長
〃	猪股 忠男	(社)神奈川県高圧ガス流通保安協会 会長
〃	加藤 勝治	神奈川県鉄鋼業協同組合 理事長
〃	酒井 芳也	(株)神戸製鋼所 溶接事業部長代理
〃	相原 正公	(株)三興製作所 平塚工場 工場次長
〃	西浦 憲爾	住友重機工業(株) 追浜造船所 生産技術課長
〃	駿河 省平	(株)東芝 京浜事業所 材料部長
〃	野村 正一	日本鋼管(株) 鶴見製作所品質保証室 艦船鉄鋼チーム主査
〃	吉原 繁之	日揮工事(株) 本社工場長
〃	鈴木 勇武	日本鋼管工事(株) ガス配管本部 計画設計部長
〃	稲垣 道夫	(財)日本溶接技術センター 会長
〃	秋田 安友	日立精工(株) 業務部溶接機業務課課長
〃	福嶋 三郎	(株)福嶋鉄工所 代表取締役相談役
〃	土田 栄二	三菱重工業(株) 横浜製作所 鉄構工作部工作二課長
監事	佐藤 彰	石川島播磨重工業(株) 横浜第一工場 スタッフグループ部長
〃	大谷 広司	(株)荏原製作所 藤沢工場 冷熱事業部 生産課長
〃	平井 勝芳	富士電機(株) 川崎工場 製造部長

### シンポジウムの案内

(社)日本溶接協会(本部)原子力研究委員会は下記によりシンポジウムを開催いたしますのでお知らせします。参加ご希望の方は直接下記へお申し込みください。

#### 記

『原子力構造材料の経年変化に関する国内シンポジウム  
—軽水炉環境下での経年変化機構—』

期 日 1993年11月24日(水)  
会 場 東京大学山上会館  
参加費 1名 10,000円

申込み及び問い合わせ先  
(社)日本溶接協会 業務部 TEL 03-3257-1521

### クイズ?

左の1～6の漢字は動物の名前ですが当て字です。

正しい名前イ～へを選んで線で結びなさい。

- |         |          |
|---------|----------|
| (1) 海 豚 | イ. イルカ   |
| (2) 水 母 | ロ. ムカデ   |
| (3) 河 豚 | ハ. クラゲ   |
| (4) 秋刀魚 | ニ. アホウドリ |
| (5) 百 足 | ホ. フグ    |
| (6) 信天翁 | ヘ. サンマ   |

答えは葉書又はファクスでお寄せ下さい。

応募者全員に粗品をお送り致します。

尚、前回の応募総数は25名でした。全員正解です。粗品をお送りしてあります。

### 会員会社紹介

## 株式会社 リガルジョイント

今年で創立20周年  
流体のパイオニア

半導体産業の一員として成長発展し  
今まさに人財の精鋭集団  
20代の若者が中心の常にチャレンジ、  
アクションを展開  
新製品づくりに全力投球。  
受注生産から自社製品販売へステップ

我が社は、真空部品の製作を行っている会社です。

受注から品物の製作・組立・検査まで全てできるシステムになっており、溶接はかかせない業務です。

創立してから、受注型の形態を主にとっておりますが、5～6年前から自立型企業を目指し、ユニークな製品を考案し、メーカーとして行動を起こしています。流体の配管関係や真空部品にたずさわって20年の経験をフルに生かした製品ですので、作業側から見て作った自信作ばかりです。

テトロンホース・スプリングホース用の継ぎ手に始まって流量センサーまで、幅広いニーズをしております。

お客様は常に何を求めているのかを第一に考え、私たちは新製品の開発に取り組んでいます。少しでも興味を持たれましたら、下記FAX番号にて資料を請求して頂ければすぐにカタログをお送りいたします。

それから少し他の活動も紹介しますと、新聞も発行しています。若い女性が集まって(R-is Times)という新聞を発行しています。商品紹介やニュースをはじめすべて手作りですがなかなかの評判です。

皆が楽しみにしている海外研修。香港・韓国・サイパン・シンガポール等に行ってきました。心も体もリフレッシュして、大きな、そして素晴らしいアイデアの宝庫への旅ともなります。

代表者 代表取締役 稲場久二男

本社・工場 相模原市大野台 1-9-49  
TEL 0427-56-7382 FAX 0427-52-2004

#### 事業内容

半導体製造装置関連の設計・製作/同装置の各種配管  
流量センサー、継ぎ手類の生産販売/真空ポンプのメンテナンス

次回は(株)検査研究所の予定です。

#### 原稿募集

会員会社紹介の原稿や、その他の技術紹介、簡単な紀行文、写真などお待ちしております。

川崎市川崎区本町 2-11-19

(社)日本溶接協会神奈川県支部

TEL 044-233-8367

FAX 044-246-5265