

## ① びいどエール(応援)とーく

～その7: 溶接施工会社、代理店の次代を担う  
若手の方々をゲストにお迎えて  
(大阪支店編)～

- 仕事の内容、進め方も時代に合わせて、柔軟に変化させていこう

## ⑤ ユーザーを訪ねて

- 日鉄ハード株式会社 君津製造所
- 玉島工業株式会社

## ⑦ 溶接フォーラム

- 「東京スカイツリー®」建設工事に使用されている溶接材料について  
(高降伏点鋼用溶接材料)

## ⑪ 製品ガイド

- NS キャリーオートII

## ⑫ 技術ワンポイント Q&amp;A

- フラックス入りワイヤに、  
数種類のワイヤ径があるのはなぜですか?

## ⑬ News Flash、ほか

## ⑭ NEW びいどへの寄稿、ほか

シリーズ◎世界の祭り⑧——オベルネのぶどう収穫祭

フランス・アルザス地方の町オベルネでは、

10月第3週の週末にブドウの収穫祭が催される。

中世の趣を今も残す街並、石畳の道を

音楽隊や民族衣装で身を包んだ人々が行進し、

道端の人々は採れたてのぶどうや新酒に舌鼓。

自然を称え、互いを誇り、

収穫を喜び合う。ぶどう色の笑顔があふれる。

今も昔も変わらない、実りの秋の光景である。



# 仕事の内容、進め方も 時代に合わせて 柔軟に変化させていこう

7回目の「びいどエールとーく」では、大阪支店関係の溶接施工会社および代理店で、次代を担う若手の方々にお集まり頂き、お話し頂きました。

## 出席者 (社名50音順)

(株)川哲工業取締役工場長	川方 強志氏
タツミ産業(株)第一営業部次長	駒居 敬博氏
阪神鋼材(株)代表取締役社長	橋本 晋作氏
(株)メタルワン特殊鋼兵庫支店長	石川 哲也氏
司会 当社大阪支店課長	東 信宏

## 溶接との出会い、私の場合

- 東 まず自己紹介を兼ねて溶接との出会いをお聞かせください。
- 川方 父が川哲工業を経営しておりましたので、物心ついた頃から身近なところに溶接棒があり、倉庫に溶接機があるという環境でした。小学生時代、父は雨が降れば家にいて、晴れていれば日曜でも仕事に出かける毎日だったので、どんな仕事をしているのか分からなかったですね。今本社がある堺市西区に中学時代に引っ越して、高校生頃から会社の手伝いをするようになって初めて溶接に出会いました。自分自身でも溶接機のチェックとか段取りを兼ねて現場に行く機会ができ、父の仕事を初めて認識しました。
- 橋本 溶接に出会ったのは会社に入ってからですので、当社について話をさせて頂くと、1950(昭和25)年に初代が兵庫県尼崎市で創業して高圧ガス、溶接機材、産業機器を扱っ

ており、今年でちょうど60周年になります。私自身は高圧ガスメーカーのエア・ウォーターに在籍したあと、1995(平成7)年に当社に入社して現在に至っています。

●石川 私は1998(平成10)年に入社し、入社4年目に日鐵住金溶接工業さんの溶材を供給している大手ユーザーさんの担当になりました。その時に初めて溶接、溶材と出会いました。

●駒居 私も入社してからです。高校、大学とも文系で工業系の世界は知らないままで、新入社員教育の時に構内にある溶接棒センターを見学したのが溶材との出会いです。溶材が自動倉庫に在庫されていて、膨大な量と種類にびっくりしたことを記憶しています。その後、研修や現場実務を通じて溶接がより身近な存在になりました。

## 主な業務内容と近況など

- 東 次に、会社紹介と近況、特色などをお願いします。
- 川方 当社は基本的には現場溶接工事の請負専門という形で活動しています。メインの仕事は建築鉄骨でビル関係ですが、橋梁関係の現場も手がけています。現在、有名などころでは東京スカイツリーの現場で当社の溶接工がメインの柱を溶接しています。またJR大阪駅の北ヤードのビル工事関係の溶接作業も進行中です。
- 橋本 当社は尼崎に本社があり、高圧ガス、溶接機材、産業機器の専門商社という立場です。近況であり大きな特色と言えるのは、2003年にISO9000シリーズを取得し、2008年には14000シリーズも取得し、現在、それらを統



(株)川哲工業  
川方 強志氏

「学生時代に器械体操とスノーボードをしていました。特にスノーボードは年に60～70回のペース。時には海外にも行くなどプロになりたいほどの勢いでした。今は趣味として、子どもたちと楽しみたいと思っています」

**会社概要**

会社設立：1973(昭和48)年  
資本金：1,000万円  
代表者：代表取締役社長 明松 哲  
従業員：約100名  
本社：大阪府堺市西区  
主要事業内容：鉄骨・橋梁等の鋼構造物の溶接請負業



タツミ産業(株)  
駒居 敬博氏

「趣味で野球に関わっています。子どもは小学3年と1年の男の子で地域のソフトボールチームに参加するとともに、私はコーチ役を務めています。子どもたちと行動を共にしていると、素晴らしい感動や力をもらえますね」

**会社概要**

会社設立：1958(昭和33)年  
資本金：5,700万円  
代表者：代表取締役社長 辰巳 昌吾  
従業員：約60名  
本社：兵庫県姫路市飾磨区  
主要事業内容：高圧ガス、溶接資材、産業機器、工事、省エネ、パソコン、文房具、その他。



阪神鋼材(株)  
橋本 晋作氏

「小さい頃から体を動かすことが好きで、何にでも挑戦していました。小学校で水泳、中学で柔道とマラソン、高校で器械体操。他に草野球のチームに入り、テニスもしていました。今の趣味は昔、父親と同行していた海釣りです」

**会社概要**

会社設立：1950(昭和25)年  
資本金：2,300万円  
代表者：代表取締役社長 橋本 晋作  
従業員：約20名  
本社：兵庫県尼崎市  
主要事業内容：高圧ガス、溶接棒、産業機器、ロボット機器、自動・半自動溶接機、ガス溶断機械器具、工作機械・工具・安全保護具、エンジンウェルダ―賃貸と修理



(株)メタルワン特殊鋼  
石川 哲也氏

「運動が好きで中学では陸上競技、高校ではサッカーをしていました。今はもっぱらゴルフですね。アウトドアが大好きで、子どもがもう少し大きくなったらテントで寝泊りしてバーベキューを楽しみたいです。お酒はビール党で、焼酎では芋が好きですね」

**会社概要**

会社設立：2005(平成17)年  
資本金：5億円  
代表者：取締役社長 完倉 洋一  
従業員：約300名  
本社：(大阪)大阪市西区 (東京)東京都港区  
主要事業内容：特殊鋼鋼材、鋳鍛鋼品、普通鋼鋼材、非鉄金属、機械、鋼材加工品および鋼構造物等の国内販売と貿易業務

合して運用しているのですが、こうしたISOの手法を用いて顧客の満足度の向上を図っていききたい。大手商社ともかく、我々のような規模で取得した会社は非常に少ないと思います。9000シリーズは顧客満足と継続的改善が主な課題で、14000シリーズは環境保全と法規制遵守です。これらを対外的な強みにする一方で、社員教育にも活用していきたいと考えています。商社不要論も聞かれる中であって、当社がお客様から必要とされ、お役に立っていただける会社であり続けたいと願っています。

●石川 当社は特殊鋼鋼材、鋳鍛鋼品、普通鋼鋼材、機械、鋼材加工品を中心とした紐付取引、在庫販売が中心です。また近年では2008年4月に親会社であるメタルワンの特殊鋼部門と統合した事により従来からの問屋機能に加え鉄鋼総合商社としての商社機能も併せ持つことができ、海外でのビジネス展開も可能になりました。

●駒居 近年の主な業務内容としては、第1に従来からの高圧ガス、溶接材料、機械工具など。第2にOA事務機であったり、インターネットを利用した文房具の販売、印刷物、省エネコンサルティング事業の大きく分けて二つの事業に力を入れて、様々なお客様のニーズに対応しています。日鐵住金溶接さんにも当社から文房具、コピー用紙を買って頂いています。

**これまでで特に印象的な体験**

●東 話題を変えて、皆さんが社会人になられてからの様々な体験の中で、非常に印象に残っておられることがあればお話しください。

●川方 私は大学卒業後、溶接機のリース会社に1年間勤め、その後約6年間、

ある鉄工所に勤めました。そこは一般の建築現場でなく2次鉄骨と呼ばれている仕事をしており、グラウンドの照明灯、スコアボードとか、高速道路の落橋防止装置など、大手の鉄骨屋さんが手がけないようなものの、工場製作管理から現場の据付管理まで全部やらせて頂きました。この間に空港の照明灯も手がけました。私は中部空港の開港前に担当となり、同空港の照明灯はすべて私の垢と汗と涙が染みつけたポールです(笑)。その他、那覇、奥尻など地方空港の照明灯にも関係しました。

当社は現在建設中の東京スカイツリーにも関係しており、ピーク時で18人ぐらいが現場入りしていました。



当社大阪支店  
東 信宏(司会)

330m ラインの当時、私も上の現場に参加しましたが、下を見ると人も車も豆粒ですね。溶接しているところは完全にシート養生、ネット養生されていて下が全く見えない。そこに溶接工が他社さんも入れて約30人規模。さらにペンキ、鳶など多くの業者さんで溢れており、地上300m以上というのを忘れるような感じでした。

●橋本 会社のこともさることながら、自分としては業界団体の兵庫県の組合活動に関わっていることが印象的です。理事長の下に3委員会があるのですが、私は容器に関する委員長をやらせてもらっています。兵庫県は3支部に分かれており、タツミ産業さんが姫路の支部長をされて、私は阪神地区の方です。これら組合関係、また大阪溶朋会をはじめとする各業界活動を通じて、諸先輩方にご指導、ご鞭撻を頂き、大変有難く思っております。お客様との関係もそうですが、人と人のお付き合いの大切さを常々思っています。

●石川 私の場合は二つあります。まず一つは今だから話せる失敗談です。ある得意先に鋼材を納入した時のことです。後日分かったのですが、仕様書の一部を見落としたまま納品していたのです。実際現場ではすでに溶接作業も進み、ある程度据え付けも完了しているものもありました。急遽上司と謝罪に行き、正規の材料を納入する事で何とか事なきを得ましたが、当社として大きな損失を被りました。今だからこのような場で話せますが、あの時は心臓が止まるかと思いました。

あと一つは感謝されたケースです。あるユーザーさんが関わっていた重要なタンクがへこんでしまい、そのことは新聞でも報道されてしまうほどでした。そのタンクの補修が急遽必要とされ、代りの材料を即刻手当てして休日返上で供給させて頂き、ユーザーさんでかなりの大人数を要して補修工事を完成されたことがありました。後日、本当に助かったとお礼を言われた時は非常に嬉しかったですね。この二つのことが強く心に残っています。

●駒居 新入社員の頃、最初の担当が新日鉄さんの広畑製鉄所でした。ここは当社のトップクラスの売上の顧客であり、すごいプレッシャーがありました。構内は非常に広く、見る設備などすべてがすごいスケールのものばかりであり、携わっているガスなど、設備操業上、安定供給が必要

なものを担当しているため、毎日緊張感がありました。最初の2年位は構内の場所と担当者のお名前を覚えるのに必死でした。14年間担当窓口として営業活動をして、今は後輩に引き継いで指導する立場です。

以前はガス以外のことでは当社に全然声がかかりませんでした。近年はトイレトペーパーから鉛筆などの小物、掃除道具など工場で使うものはすべてタツミ産業で揃うということを積極的にPRした結果、今では総合商社的な役割を果たせることも、お客様にご理解頂けるようになりました。

## 今後の会社発展に向けての思い

●東 ではここで今後の会社発展に向けての対応や思いをお願いします。

●川方 当社では出島工場に溶接作業の練習用テストブースを設置し、若手の育成という形でAWの資格取得などに向けた練習をさせています。溶接をするだけでなく、検査方法などの指導も含めて、ベテランから若手への技術の伝承の場として成果をあげています。

●橋本 課題はいろいろありすぎて(笑)。抽象的ですが、お客様との信頼関係をベースに当社の存在意義を認めて頂くが必要だと思います。そのためにどうするか、日頃考えていることは、どれだけニーズを把握できているかということです。ニーズにも普遍的潜在的ニーズと、一方に今の時代を背景にしたコストダウンニーズがあり、この二つのニーズをどうマッチングさせて、お客様に提案していくかがポイントだと感じています。

●石川 私はこの4月に兵庫支店長になったばかりなのですが、まず支店の業績向上と円滑な運営という部分を心掛けています。また取引先とお客様に対しては一つ一つの仕事に対し誠意を持って取り組み、より深い信頼関係を構築することが必要だと思っています。そのためには常にアンテナを張り巡らせて情報の入手、共有が大切になってくると思います。

●駒居 今後勝ち組と負け組が明確になってくるのではないかと考えています。そこで勝ち組に残るためには2点あると考えます。1点は全員で知恵を出し合ってさらなるコスト削減を図ること、もう1点は徹底したサービスを実行すること。この2点で他社との差別化を図り、価格競争に巻き込まれない企業に変身することだと考え、幹部だけではなく、全員で知恵を出し合って一つずつ実行していきたい。結果がすぐには出ませんが、今そういうことに全社で取り組んでいます。

## 日鐵住金溶接への要望、提案など

●東 ではここで、当社に対する要望、提案、期待などをお願いします。



川哲工業殿では出島工場(大阪府堺市堺区)に溶接テストブースを設置しており、自社で使用するばかりか、溶接業界でオープンな利用ができるよう対応されている。当社では大阪溶朋会でこの会場をお借りして、講習会、勉強会などを開催させて頂いている。



左から、タツミ産業(株) 駒居敬博氏、(株)メタルワン特殊鋼・石川哲也氏、阪神鋼材(株) 橋本晋作氏、(株)川哲工業・川方強志氏と、司会の当社大阪支店・東 信宏

● **川方** 日鐵住金溶接さんの溶材は各商社さん、溶材屋さんにワイヤの確保をして頂いており、流通面では特に問題はないと思います。

当面、大阪地区で言えば、年末から来年にかけて受注している超大型物件では、これまであまり採用されていなかった590MPa級の溶材が必要となりますが、それらがいつ頃、どの程度の量が必要かの情報が集まりきっていないため、溶材のタイムリーな確保について危惧しています。

日鐵住金溶接さんのワイヤについては性能、使用感ともに良好との評価を得ています。なかでも、590MPa級のフラックス入りワイヤのSF-60については、使いやすく助かっています。要望としてはスラグ、スパッタをさらに少なくして頂ければ嬉しいですね。

● **橋本** 日鐵住金溶接さんの技術開発力を背景にどんどん良い溶材を開発して頂き、我々に優れた商品をPRできるような場面を増やして頂きたい。その一方で、コストダウン要求に対応する溶材もご検討頂きたいと思います。

● **石川** 当社がユーザーさんに供給している溶材の中で、8割から9割がフラックス入りワイヤのSF-1であり、お客様から使い勝手、作業性に優れた溶材として好評を受けています。そういう意味で今後、日鐵住金溶接さんにはこのSF-1に負けず劣らない新しい溶材の開発をして頂ければ、と願っています。

● **駒居** 汎用品については外材も含めて厳しい価格競争の影響を受けてしまうので、付加価値があり日鐵住金溶接さんの特色を持った商品で、価格競争に巻き込まれないような製品開発をお願いしたいと思います。

## 今後に向けての抱負など

● **東** 最後に、今後に向けての抱負などについて語って頂ければと思います。

● **川方** 社内でも高齢化の波がきており、若手の世代に

入れ替わりますが、職人さんをこれからも大事にしている会社にして、これから5年後、10年後も現場溶接は川哲さんに頼んでよかった、という声が続くように願っています。

● **橋本** 我々の業態は今後、特化していく必要があるのではという気がしています。創業者がつくった経営理念があり、「みんなで幸福になろう、みんなで繁栄していこう、みんなで発展していこう」この三つが基本です。そこに共通しているものは、みんなをよくしていこうということで、究極的にはお客様から愛される会社づくりをしていきたいと考えています。

● **石川** 常に心がけていることではありますが、何事も柔軟性をもって対応し様々な観点から物事を見て幅広い対応ができるよう努めています。また部下の育成にも力を入れて月並みですが、支店繁栄につなげていきたいと思っています。

● **駒居** 当たり前前ことを当たり前前に行っていたら何とかなる時代は終わって、仕事の内容、進め方も時代に合わせて柔軟に変化させていかないといけないと思います。絶えず問題意識をもって行動して、会社発展に貢献できるように、努めていきたいと考えています。

● **東** 今回は当社の溶材をご使用頂いている会社、販売して頂いている会社の次代を担われる若手の方々にお集まり頂き、溶接現場のお話や、流通最前線での様子など貴重なお話をお聞きすることができました。

締めくくりに、仕事の内容、進め方も時代に合わせて柔軟に変化させていこうとの心強いご指摘がありましたが、我々メーカーもその思いで取り組んで、皆様に高品質の溶材を安定供給していく所存ですので、今後ともご愛顧をよろしくお願いいたします。

皆様のますますのご健勝を祈念して座談会をお開きいたします。誠にありがとうございました。

(平成22年8月23日開催)

# 半世紀にわたり、鉄鋼プラント用 ロール類をメインに、表面改質技術一筋に歩む



CC(連続鑄造)ロールセンターとして大きな役割を果たしている木更津工場の外観

木更津工場で修復・再生中のシンクロール。これはCGL(連続亜鉛メッキライン)の亜鉛浴槽中に設置されるロールで外径800mm、長さ1,900mm



取締役君津製造所長  
片山 利行氏



君津製造所君津工場長  
日野 幸久氏



君津製造所技術グループ長  
北川 公一氏



君津製造所営業グループ長  
杉林 久夫氏



君津製造所技術グループ課長  
早苗 武士氏

日鉄ハード(株)殿は1960(昭和35)年に設立され、今年9月で満50年、半世紀という大きな節目を迎えた。設立当初から表面改質技術に特化した会社として鉄鋼業をはじめとする産業界のモノづくりを支える“縁の下の力持ち”的役割を果たしている。今回はそうした同社君津製造所を訪問し、お話を伺った。

### — 貴社の手がけておられる主な事業内容をお聞かせください。

「一言で言えば表面改質技術の総合メーカーです。当社として売上の約90%を占める鉄鋼業を例にとれば、鉄鋼プラント用ロール類の新作ならびに補修を主として行っています。適用される表面改質技術としては溶接、溶射に大別されますが、溶接法としてはSAW、MAG、粉体プラズマ溶接など、また溶射法も多岐にわたっており、使用される用途、環境条件等により最適表面改質法ならびに適用材料を選定しています。お客様としては新日本製鐵(株)殿をはじめ国内鉄鋼各社があり、さらには海外技術供与まで積極的に展開しております」

### — 君津製造所の主な歩みと近況は。

「1972(昭和47)年に新日本製鐵(株)君津製鐵所構内に君津工場が、1984(昭和59)年に木更津工場が稼働を開始しました。君津製造所は現在2工場体制です。

近況で大きな特色は2008(平成20)年に木更津工場にCCロールセンターを完成させたこと。順調な稼働によって収益向上に貢献しており、今後、君津製造所が先導役となり、CCロールセンターの全国展開を推進して、全社の収益向上にさらに寄与していきたいと考えています」

### — 技術面での特徴は。

「多くのメーカーさんのロール類を手がけており、各製鉄所の各設備ごとに稼働条件が異なっており、それぞれの多種多様なニーズにきめ細かく対応していることです。製鉄工程の冷延以降のC.A.P.L(連続焼鈍ライン)、CGL(連続亜鉛メッキライン)などでは表面に付加価値の高い溶射を施す必要があり、溶接肉盛との複合技術が要求されています。そうしたことも含め技術系大学卒が社員の約20%で、当社は表面改質の“技術集団”と言っても過言ではありません」

### — 溶接についての貴社の対応は。

「会社設立時、当時の八幡溶接棒(株)とのお縁が始まって以来、深い絆は今日まで続いており、溶材の採用と同時に、幅広く技術支援を頂いています。近年、製紙用の大型ダイジェスター(連続蒸解釜)の内面肉盛溶接にステンレス鋼シームレスフラックス入りワイヤ(☉SF-309MoLP)を採用して好評を得たことも記憶に新しいところです。最近

では☉YM-310、☉YM-160などステンレス鋼用ソリッドワイヤを使用して高品質の肉盛溶接を実施し、ロールの耐久性向上を支えています。一方で個別ニーズが多様で溶材・フラックスとも小ロット対応となるため、貴社の支援、アドバイスを頂きつつ、戸畑製造所で一部自社製造も実施しています」

### — 最後に、今後に向けてのお考えを。

「君津製造所は全社売上の約4分の1を占めていますが、当面、平成21年度実績の10%アップが目標です。CCロールをさらに伸ばすことがポイントだと認識しています。これを含めてさらに技術力を発揮していく所存です」



君津工場における肉盛溶接(サブマーシ)の例。このロールはCC(連続鑄造)用のロール

### 最近採用頂いているおもな製品

- ☉YM-310 ☉YM-160 ☉Y-204
- ☉YM-26 ほか

### 会社概要

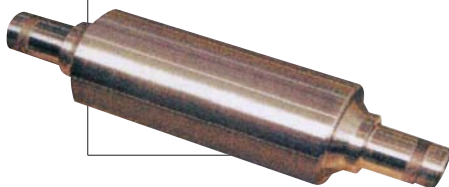
会社設立	1960(昭和35)年
代表者	代表取締役 日高 保雄
資本金	4億1,000万円
従業員	約190名(うち君津製造所約45名・派遣含まず)
本社	〒136-0071 東京都江東区 亀戸 6-26-5 日土地亀戸ビル 電話 03-5858-5851
君津工場	〒299-1141 千葉県君津市 君津 1 新日本製鐵(株)君津製鐵所構内 電話 0439-52-8286
木更津工場	〒292-0836 千葉県木更津市新港 15-2 電話 0438-36-2623

### 主要事業内容

- 金属等の耐熱・耐食・耐摩耗等を目的とした表面改質(溶射、溶接、メッキ、封孔処理、塗装他)製品製造
- 溶接工事・溶射工事・塗装工事
- 溶接・溶射装置および付帯設備の製造・販売



(左上) 木更津工場 CC ロールセンター内部。6ブースそれぞれに6軸多関節ロボットを用いたMAG自動溶接肉盛ラインを設置。オペレーター1名が6基を管理して効率生産を実現している(会社案内より)。  
(右上) MAG自動溶接肉盛ラインによる溶接状況。溶接途中に必要となる溶接部のクリーニングも自動で対応している。  
(左下) 硬化肉盛溶接を終えたCC用ロールの例(会社案内より)。



# 高度な技術力が信頼を得て、 建設機械部品の製造に取り組む



第一工場の外観



代表取締役  
玉島 洋治氏



取締役工場長  
木下 幹雄氏



取締役製造部長  
飯塚 雄次氏



営業部課長  
佐藤 巖氏

玉島工業(株)殿は1979(昭和54)年、「叩き上げの溶接職人」とご自身で言われる玉島洋治社長が設立し、建設機械部品の製造を中心に30年を超える歩みを重ねてきている。手がける部品は(株)加藤製作所殿向けがメインであることに象徴されるように、高度な技術力が信頼を得られる。そうした同社を訪問し、お話を伺った。

## —— 貴社の特色と生産状況をお聞かせください。

「建設機械部品の製造、なかでも(株)加藤製作所殿向けが約90%を占めており、大半を同社茨城工場(茨城県猿島郡五霞町)に納めており、同社の有力なサプライヤーに位置づけられているのが最大の特色です。近年の生産状況は、平成18～19年にかけて排ガス規制の関係による駆け込み需要を背景に月産400～500tというハイレベルの時期があった一方で、リーマン・ショック以降は好調時の半分以下の月産200tレベルにとどまっており、厳しい状況にあります。そのため原子力発電関連の部品など当社としての新規事業に力を入れています」

## —— 製造体制はどのように。

「2工場体制で対応しています。第一工場では建設機械の巡回テーブルなど上物を、平成17年に現在地に完成させた第二工場ではアウトリガーなど足回り部品を

製造しています。第二工場は第一工場と道路を挟んだ向かいに位置しています。その他、別工場に約20名の外注技能者を擁しています。受注後、顧客から図面と材料の支給を受けて、550～780MPa鋼板の大半を半自動溶接で対応しており、ベテランの技能者が技術力を発揮しています。昇降ポジショナーは10基あり、最大5t能力のものを装備しています」

## —— 溶接の自動化対応はいかがですか。

「当社が手がけている部品には自動化で対応できない溶接部分が多くあり、またロットの 문제로ロボットの導入に踏み切れない状態です。しかしながら2電極内面隅肉溶接機と6軸独立間接型溶接ロボットを導入して、アウトリガーボックスやアウトリガービームなどの部品の溶接の効率向上を実現しています」

## —— 溶材へのコメントをお願いします。

「以前他社製品を採用していた時期もありましたが、約30年前に当時の日鐵溶接工業習志野工場のソリッドワイヤに出会って以来、今日に至っています。送給性が優れており、現場技能者から異口同音に使い勝手が良いと言われています。第一工場ではおもに◎YM-26を、第二工場では◎YM-60C、◎YM-70C、◎YM-70CS、◎YM-80Cを採用しています。溶接脚長

出荷前の目視検査状況



は5mm～15mm程度が大半でワイヤ径は1.2mmに統一しています。一番の悩みはスパッタの問題です。CO<sub>2</sub>とアルゴンの混合ガスならスパッタを減らせることが分かっていてもコストアップを伴うため現状では踏み切れません。スパッタの減少は永遠の課題かも知れませんが、何とか根本的な解決策が打ち出されるよう期待しています」

## —— 最後に、今後に向けてのお考えを。

「最大の課題は人材確保と技術の伝承です。若い世代の確保が難しい時代ですが、地道に努力を続けていくしかないですね。さらに事業内容では新規事業として手がけ始めている原子力発電関連の部品など、日本ならではの高度な技術が要求される分野をさらに拡大していきたいと考えています」



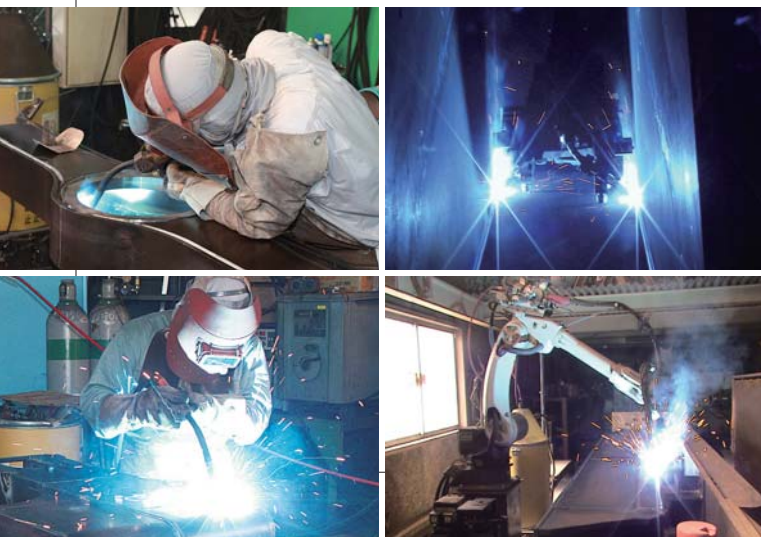
溶材置場の一例

## 最近採用頂いているおもな製品

- ◎YM-26 ◎YM-60C ◎YM-70C
- ◎YM-70CS ◎YM-80C

## 会社概要

会社設立 1979(昭和54)年  
 代表者 代表取締役 玉島 洋治  
 資本金 1,000万円  
 従業員 約30名  
 本社 〒252-0244 神奈川県相模原市中央区田名6059  
 電話 042-761-5072  
 第一工場 〒252-0244 神奈川県相模原市中央区田名2956  
 第二工場 〒252-0244 神奈川県相模原市中央区田名2957-3  
 主要事業内容  
 建設機械部品の製罐・溶接加工および一般製罐溶接



(左上) アクスルハウジングの溶接。ワイヤは◎YM-26の300kgパック。

(左下) アウトリガーボックスの溶接。ワイヤは◎YM-60Cの250kgパック。

(右上) アウトリガーボックス部品の溶接に導入されている2電極内面隅肉溶接機。ワイヤは◎YM-60C、250kgパック。

(右下) アウトリガービーム部品の溶接に導入されている6軸独立間接型溶接ロボット。ワイヤは◎YM-60C、250kgパック。

# 「東京スカイツリー<sup>®</sup>」 建設工事に使用されている 溶接材料について (高降伏点鋼用溶接材料)

品質管理部 技術サービスグループ 部長 村田 義明

## 1 はじめに

現在、東京墨田区業平橋・押上地区では、高さ634mの超高層タワーである「東京スカイツリー」(以下、新タワー建設工事)の建設が進められています<sup>1)</sup>。2008年7月の着工以来、2009年2月には建方が開始され、2010年8月末には約440mまで組み上げられています。

今後は、2011年12月の竣工を目指して、高さ450m付近に第二展望施設が据え付けられ、さらに頂上部にはアンテナ用鉄塔(以下、ゲイン塔)が組み上げられる計画ですが、完成の暁には地上波デジタル放送の電波塔として、また世界に誇るシンボルタワーになるものと期待されています。

メインの塔体はパイプ構造で各種鋼管が使用されますが、新タワー建設工事では降伏強さが400および500MPa級の高降伏点鋼(以下、YP400およびYP500)が採用されています。また、基部の要所には、最大径2.3m・肉厚100mmといった巨大な鋼管柱が採用されています。

さらに、ゲイン塔の設計には降伏強さ630MPa、引張強さ780MPa級の高強度鋼管が指定されており、鋼材ミルメーカーの一つ、新日本製鐵(株)からは降伏強さ700MPa、引張強さ780MPaのYP700(以下YP700)が供給されています。

本建設プロジェクトは、①高強度厚肉材を採用、②柱-ブレースの連結に分岐継手を採用、③現場溶接施工においては前人未到の高所作業となる等、材料面および施工面でも注目されているビッグプロジェクトです。

本プロジェクトで使用される溶接材料としては、鋼管を製造するためのサブマージアーク溶接材料、また工場および現場での組立てに使用するソリッドおよびフラックス入りワイヤの半自動用溶接材料が挙げられます。

当社においては、溶接材料のサプライヤーとして、本プロジェクトでの要求性能を満足し、かつ健全な溶接施工が可能となるような製品の改良・開発に努めてまいりました。本稿では、これら溶接材料について紹介いたします。

注1) 発注者：東武タワースカイツリー(株)  
設計・監理：(株)日建設計  
施工：(株)大林組  
鉄骨製作(1工区)：(株)巴コーポレーション、新日鉄エンジニアリング(株)

注2) 引用文献：(株)鋼構造出版発行 月刊『鉄構技術』2009年3月号 p22-25  
(右横の矢印は、本誌編集部で直近の高さを記載)

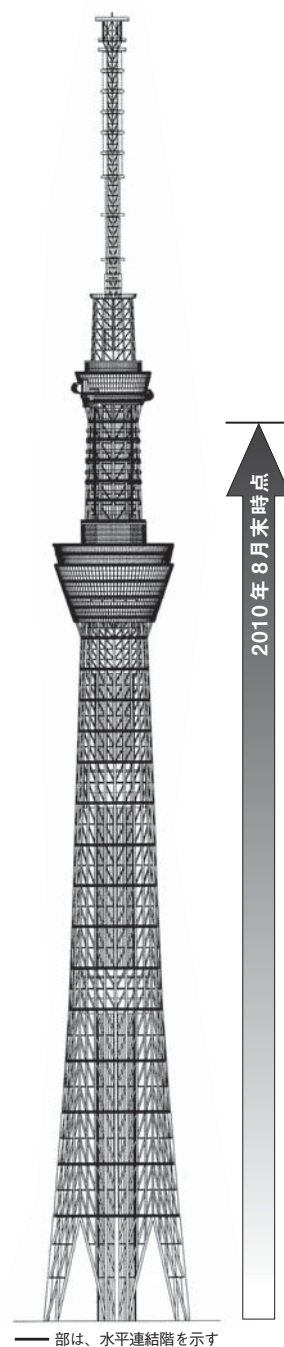


図1 東京スカイツリー外観<sup>2)</sup>



## 2 使用されている建築構造用鋼管

新タワーに主として使用される建築構造用鋼管の種類と性能を表1に示します。

各高炉メーカーにより、下表の内容とは若干異なる場合があります。

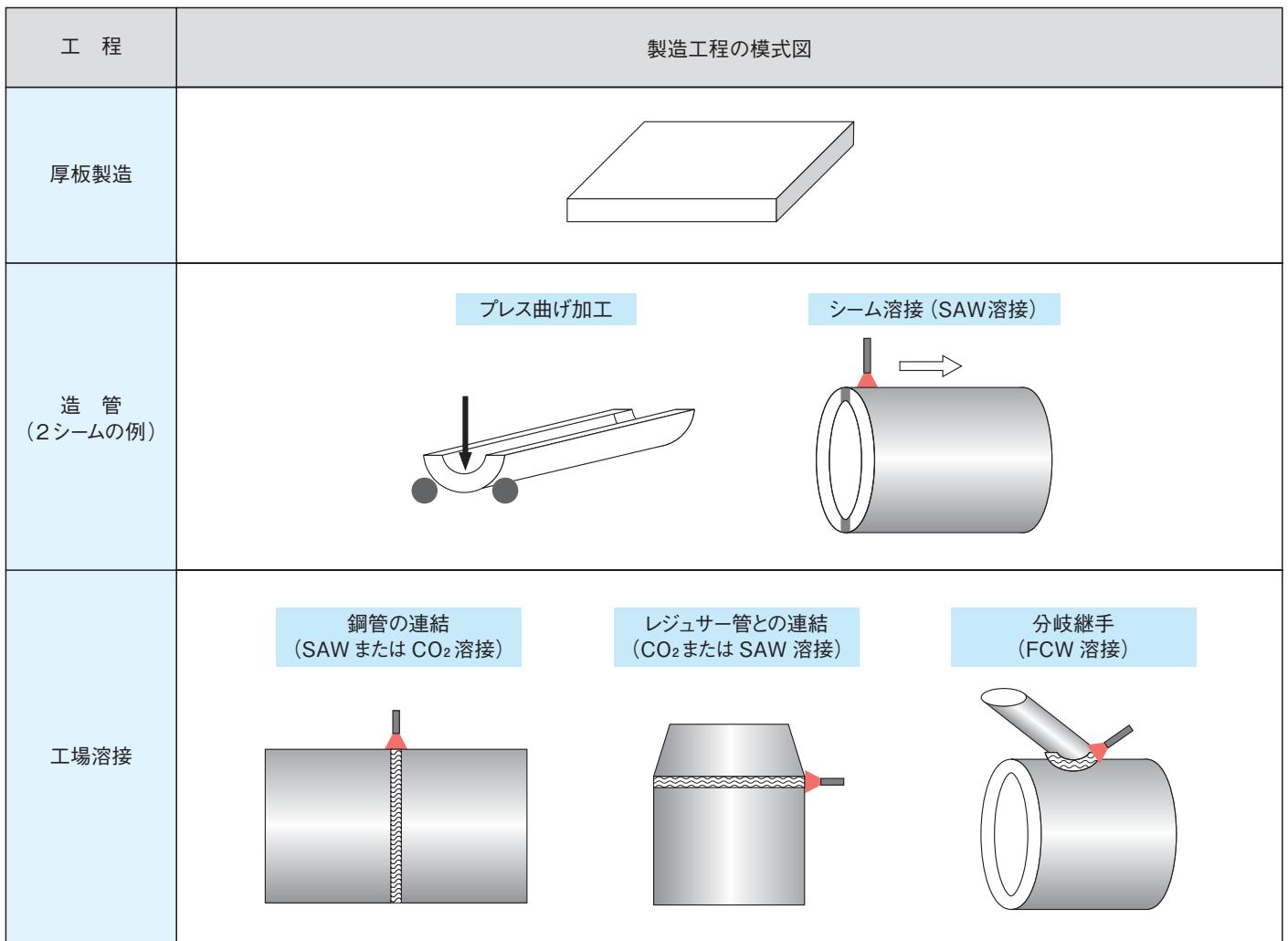
表1 東京スカイツリーに使用されている建築構造用鋼管の諸元（新日本製鐵(株)の例）

種類 (略称)	強度 レベル	最大肉厚 (mm)	降伏強さ (MPa)	引張強さ (MPa)	衝撃性能、 $vE_T$ (J)	主な適用部位
JIS STKN490B	↓ (高い)	36	325 ~ 475	490 ~ 640	$\geq 27(0^\circ\text{C})$	ブレースなど
YP400		60	400 ~ 600	490 ~ 640	$\geq 70(0^\circ\text{C})$	柱など
YP500		100	500 ~ 700	590 ~ 740	$\geq 70(0^\circ\text{C})$	柱など
YP700		80	700 ~ 900	780 ~ 980	$\geq 47(-20^\circ\text{C})$	ゲイン塔柱

## 3 工事の概要

厚板から鋼管の製造（以下、造管）、分岐継手の工場組立て、および現地組立ての建設工事例の流れを図2に示します。なお、鋼管の製造については何種類かの方法がありますが、本

稿で主題にしている高強度厚肉タイプの鋼管は、同図に示すプレス曲げ製法（一部、ロール曲げを採用）で造管されています。



注) SAW: サブマージアークの略称、CO<sub>2</sub>: ソリッドワイヤ、FCW: フラックス入りワイヤの略称

図2 製作工程の流れ(1)


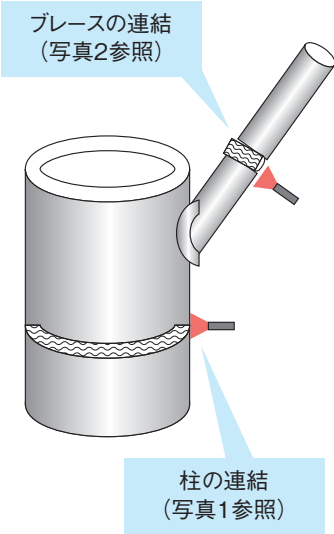

工 程	製造工程の模式図
<p>現場溶接</p>	<div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;">  <p>写真1 現地組立への ◆YM-60C 適用例 (提供：宮地建設工業㈱殿)</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>プレースの連結 (写真2参照)</p> <p>柱の連結 (写真1参照)</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>写真2 現地組立への ◆SF-55 適用例 (提供：宮地建設工業㈱殿)</p> </div> </div>

図2 製作工程の流れ〈2〉

## 4 溶接材料

### (1) 製品ラインアップ

新タワー建設工事においては、使用する溶接材料規格が、各鋼材の降伏強さならびに引張強さの規格下限値を下回らないような要求がありました。ところが、前述のようなYP400およびYP500の新しく開発された鋼材規格に対し、当時の溶接用ソリッドワイヤ(JIS Z 3312)およびフラックス入りワイヤ(JIS Z 3313)の溶接規格では僅かながらアンダーマッチングとなっていました。特に、YP500鋼管同士の溶接に適用するソリッドワイヤに関しては、旧JIS規格のYGW21該当品では上記の要求を満足できませんでしたので、当社としては590MPa級ソリッドワイヤ◆YM-60Cを対象に国土交通省の大臣認定を取得して対応しました。新タワー建設工事向けに出荷している当社製品例を表2(p10)に示します。現時点では、JIS Z 3312およびZ 3313の溶接規格はYP400およびYP500の鋼材規格に合致するように改定されています。

ところで、通常の建築鉄骨の組立て作業では、ソリッドワイヤが主流で使われていますが、新タワー建設工事では分岐継手や斜材の周溶接が多いことから、550MPa級の全姿勢溶接用フラックス入りワイヤのニーズがありました。当社ではこれに応え、シームレスタイプの◆SF-55(旧JIS Z 3313 YFW-C55DR該当)を開発しました。その基本設計は、耐割れ性重視の観点から割れ感受性を助長する元素を極力低減しています。

さらに、造管時のシーム溶接に適用するサブマージアーク溶接材料に関しては、厚肉鋼管では溶接量が増加することから狭開先

化が望まれます。当社ではこれに応え、スラグ剥離性が良好な溶融型フラックス「◆NF-1(JIS Z 3352 FS-FG3該当)」を標準的なフラックスとして選定し、組合せワイヤとしてYP400鋼用には◆Y-Dまたは◆Y-DM3、YP500鋼用には◆Y-DMを選別しています。

### (2) 品質管理

上記のような高強度厚肉部材の溶接では、一般鋼の施工とは異なり、厳格な予熱・パス間温度ならびに入熱量の管理が必要となりますが、施工性からいえばこれらを緩和できる溶接材料が望まれます。当社では、溶接材料自体の水素源を低く抑えることで低温割れに大きな影響を及ぼす拡散性水素量を極力少なくし、予熱管理緩和の要望に応えています。

例えば、ワイヤ表面に付着した潤滑油は送給性を良好にする働きがありますが、一方で水素源となります。そのため、ワイヤ製品群に対しては、その油量が高くなるように管理体制を強化しました。また、当社のシームレス・フラックス入りワイヤ(以下、◆SFワイヤ)は耐吸湿性に優れており、その優位性を生かしながら、さらなる低水素化に取り組みました。製造段階での水素源を極力減少させ、拡散性水素量として4ml/100g以下を実現しています。これは、市販品の3分の2以下のレベルに相当します。

さらに、◆SFワイヤは銅めっきが施されていますので、簡易包装であっても耐錆び性に優れています。現場工事向けには、粗大ゴミとなるカートン箱を省略し、需要家のエコ活動を支援しています。

表 2 東京スカイツリー 建設工事向け溶接材料例

対象鋼種	適用	品名	日鐵住金溶接工業銘柄		溶着金属の化学成分(%)					降伏強さ (MPa)	引張強さ (MPa)	伸び (%)	衝撃性能 vE <sub>T</sub> (J)
				該当規格 <sup>1)</sup>	C	Si	Mn	Mo	その他				
YP400	工場溶接 現場溶接	ソリッドワイヤ	⊗YM-55C	JIS Z 3312 YGW18	0.07	0.50	1.13	0.18	—	630	670	28	150 (0°C)
			⊗YM-55C(Y)		0.06	0.54	1.32	0.01	—	570	640	30	140 (0°C)
	造管	サブマージアーク溶接材料	⊗SF-55	JIS Z 3313 YFW-C55DR (T550T1-1CA-G-UH5)	0.06	0.40	1.28	0.15	—	560	629	25	94 (0°C)
YP500	工場溶接 現場溶接	ソリッドワイヤ	⊗YM-60C	大臣認定 MWLD-0015	0.07	0.38	1.38	0.35	—	591	664	27	111 (-5°C)
			⊗SF-60	JIS Z 3313 YFW-C60FR (T59J1T1-1CA- N2M1-UH5)	0.05	0.53	1.55	0.01	Ni: 0.52	601	639	27	96 (-5°C)
	造管	サブマージアーク溶接材料	⊗NF-1 × ⊗Y-DM	JIS Z 3183 S624-H4	0.10	0.18	1.39	0.52	—	640	670	27	110 (0°C)
YP700	造管	サブマージアーク溶接材料	⊗NB-250H × ⊗Y-80M	JIS Z 3183 S804-H4	0.07	0.19	1.41	0.52	Ni: 2.18 Cr: 0.56	730	830	29	120 (-40°C)
			⊗NB-80 × ⊗Y-80	JIS Z 3183 S804-H4	0.07	0.20	1.54	0.38	Ni: 2.06 Cr: 1.05	720	870	21	110 (-20°C)

1) 旧 JIS 規格を掲載していますが、( ) 内は改定後規格を示しています。

## 5 おわりに

降伏強さで 400 ~ 700MPa、最大板厚 100mm という高強度厚肉鋼管の溶接において、要求される機械的性能を確保し、かつ施工性が優れた製品ラインアップをご紹介いたしました。

読者各位におかれては、新タワー建設工事以外のプロジェクトにも当社製品を活用していただければ幸いです。

# 誰でも使える超軽量の簡易溶接台車 NS キャリーオートII

すみ肉溶接作業の省力化、効率化、品質向上に貢献する溶接台車

機器・オプト事業部 機器部 販売グループ長 部長 川上 善孝

## はじめに

半自動溶接で良好な溶接ビードを得るためには、溶接トーチの重量を支え、ワイヤのねらい位置を正しく保つことが必要で、熟練した作業者を必要とします。

NS キャリーオートIIは、作業者の代わりに溶接トーチを保持し、立板にならって自動走行しながら安定した溶接を行うため、溶接時の疲労や、高品質溶接に必要な熟練の問題を一挙に解決できます。また数台の溶接機を1人の作業者がカバーできますので、1人当たりの作業効率があがります。

新製品のNS キャリーオートIIは、従来機の性能を維持しつつ、よりコンパクト化を実現し、作業性・メンテナンス性の一層の向上を考えた新型の簡易台車です。以下にご紹介いたします。

## ■ 特長

従来機に比べて、以下の点が優れています。

- |  |   |   |
|--|---|---|
| <h3>1 さらに小型化を実現</h3> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 溶接残しが減る</li> <li>● ロンジ材との干渉が少ない</li> <li>● 手軽に運べる</li> </ul> | <h3>2 牽引力がアップ</h3> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 走行安定性の向上</li> </ul> | <h3>3 作業性・メンテナンス性の向上</h3> <ul style="list-style-type: none"> <li>● トーチ角度調節機構を標準装備<br/>(ワイヤ狙い合わせが容易)</li> <li>● カバー形状変更による耐久性向上</li> </ul> |
|--|---|---|

## ■ 用途

造船、橋梁などの  
各種すみ肉溶接

## ■ 適用溶接材料

- |         |        |          |
|---------|--------|----------|
| ⊕SF-1   | ⊕SM-1F | ⊕FC-1    |
| ⊕FCM-1F | ⊕YM-26 | ⊕YM-28、他 |

## ■ 標準仕様



項目	仕様
適応姿勢	水平すみ肉溶接
本体重量	7.4kg
駆動方式	ゴム車輪4輪駆動と永久マグネット内蔵
トーチ位置調整	上下：20mm、前後40mm
トーチ角度調整	標準装備(±5°)
自動停止機能	両方向共リミットスイッチによる
最高走行速度	75cm/min
操作機能	走行(溶接)起動/停止 押釦 SW、走行/溶接 選択切替 SW、左/右 走行選択切替 SW、速度調整ボリューム
動作周囲温度	0～+40℃(結露なし)
入力電源	AC100V ±10% 50/60Hz
外形寸法(mm)	236(W)×218(L)×275(H) (L寸法はリミットスイッチを含むと255mm)

**Q**

**フラックス入りワイヤに、  
数種類のワイヤ径があるのはなぜですか？**

品質管理部 技術サービスグループ 課長 **高山 力也**

**A**

大型構造物の溶接を行う造船や橋梁などの分野では、ポジショニングの問題から立向や上向などの各姿勢溶接が多く、◎SF-1のような姿勢溶接性に優れた全姿勢タイプのフラックス入りワイヤが広く用いられています。◎SF-1の場合、広く用いられているワイヤ径は1.2mmですが、溶接姿勢や脚長、継手の種類に応じて使い分けるため、数種類のワイヤ径が製造されています。

ワイヤ径を選ぶ場合、能率面＝溶着速度の絶対値で言えば、より高電流が使用できる太径ワイヤが有利となりますが、実際には溶接作業性面や溶接機器類も含めて総合的に判断する必要があります。

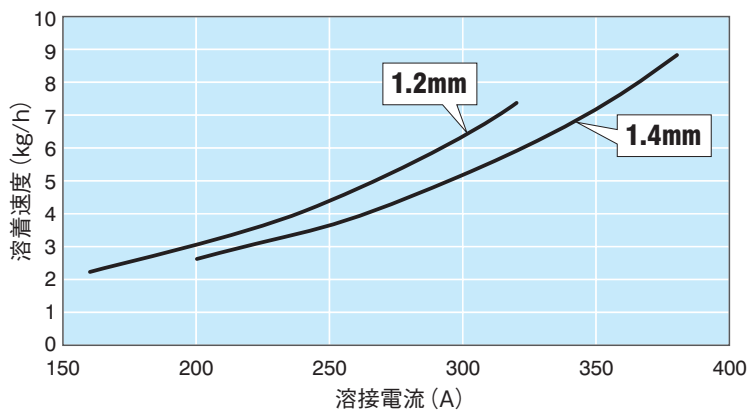


図1 溶接電流と溶着速度の関係の一例(近似値)

表1 ◎SF-1の製造寸法および電流範囲の例

(単位：A)

ワイヤ径 (mm)	1.2	1.4	1.6
下向	180～320	200～410	220～450
上向	180～280	200～300	—
横向	180～300	200～350	220～400
水平すみ肉	180～320	200～410	220～450
立向下進すみ肉	200～280	220～300	—
立向上進すみ肉	180～260	200～280	200～280

\*当社ハンドブックより抜粋

図1に、フラックス入りワイヤの溶接電流と溶着速度の関係を調べた一例を示します。

図1および表1のように、溶接電流が高いほど溶着速度は大きく、1.2mmに比べ1.4mmの方が高い電流を使用できますが、同じ電流で比較すると1.2mmの方が溶着速度は大きくなります。

一方、溶接作業性については、例えば立向姿勢での高電流施工ではメタル垂れが発生しやすくなるなど、アークの安定性やビード形状、スパッタ発生量なども考慮し、健全な溶接継手が得られる範囲において最も高能率なワイヤ径を選択する必要があります。

これらを整理すると次のようになります。

- 各姿勢溶接が混在するような場合、低電流でも溶接しやすい1.2mmが作業性面から有利です。
- 専用の自動機を用いて高電流を常用できる場合は1.4mm、1.6mmが溶着量面から有利です。
- 薄板、小脚長のすみ肉溶接、歪変形を少なくしたい場合は、より低電流で溶接しやすい1.0mmが有利です。
- 脚長7mmを超えるような大脚長水平すみ肉溶接の場合では1.4mmが有利となります。
- 韌性確保のため入熱制限がある場合、太径よりも1.2mmの方が良い結果を得やすくなります。

## 函館どつく(株) 殿函館造船所で講習会を開催

8月27日(金)、当社の大手ユーザーである函館どつく(株) 殿函館造船所で、講習会を開催しました。造船部の方々約15名が参加され、当社の西 俊通・北日本支店長・北海道営業所長が講師役を務め、「鉄の起源と歴史」をテーマにご説明させて頂き、参加者に鉄についての理解を深めて頂くことができました。



## 九州溶朋会で2日間にわたる研修会を開催

8月27日(金)から28日(土)の2日間にわたり、九州溶朋会では西日本能力開発センターを会場に、販売店営業マンの方々の知識向上と当社溶材のPRを目的に、研修会を開催しました。座学ではステンレス溶接と建築鉄骨の溶接について、さらに実技では、◎308R、◎SF-308L・309L、◎SM-1F、◎SM-1FT、◎YM-26、◎YM-55Cなどの溶材による実技を体験させて頂きました。

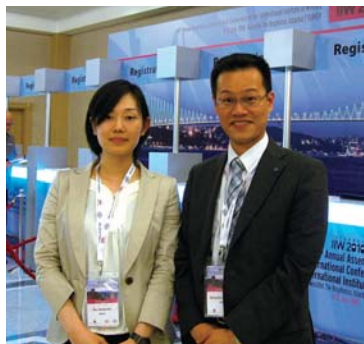
参加者から、「ステンレスの説明が分かりやすくよく理解できた」「複数の溶材を実体験できて参考になった」「このような研修会は是非継続してほしい」「年2回程度でなく回数を増やしてほしい」などの声が寄せられ、好評のうちに閉会しました。



## 国際溶接学会 (IIW 2010 Istanbul) において、立向姿勢 SAW の研究報告

7月11日～17日にかけてトルコのイスタンブールで、「63rd Annual Assembly & International Conference of the International Institute of Welding」が開催され、当社富津研究所の水本課長代理研究員が出席しました。

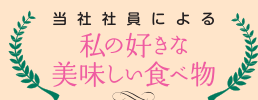
研究報告は、株式会社 IHI の坂元様が「Development of submerged arc welding method in a Vertical-up Position (立向姿勢 SAW 法の開発)」の報告を行った後、続けて水本が「Development of Submerged arc welding in Vertical Up position - A study on welding consumables for 9%Ni steel - (立向姿勢 SAW の開発 - 9%Ni 鋼用溶接材料の検討-)」の報告を行いました。本報告に対して活発な議論が交わされ、当社の溶接材料開発技術力をアピールすることができました。



学会に出席し、報告を行った(株)IHIの坂元様(左)と水本課長代理研究員



研究報告中の水本課長代理研究員



美味しい食べ物で日本の四季を感じるのが私流 ..... 当社健保組合 宮崎 雅子

麻布昇月堂の『一枚流し麻布あんみつ羊かん』



日本の良さは、四季があることだと思います。ところが、この頃はどうも日本の四季が危うくなってきているように思われます。自然が与えてくれるはずの四季が楽しめないのなら、自分なりの四季の楽しみ方に頼るしかないのかもしれない。

私なりの四季の楽しみ方。それは、美味しい食べ物です。それも、程よい甘さの日本らしい食べ物。そこで私が好きなのが、東京・港区麻

布高樹町日赤通りにある、大正7年創業の麻布昇月堂の『一枚流し麻布あんみつ羊かん』。つぶしあんを寒天で固めた羊かん、普通にあんみつのように、中には寒天・求肥・栗が宝石箱のように散りばめられています。

春には花の香りを感じさせ、夏には暑さを忘れさせ、秋には恵みを感じさせ、そして冬には暖を与えてくれる……。この羊かんから私は四季をもらいます。



〒106-0031  
東京都港区西麻布 4-22-12  
TEL:03-3407-0040

当社事業所  
TEL&FAX

本社 TEL:03-3524-3400 FAX:03-3524-3401

北日本支店

北海道営業所 TEL:011-241-1855 FAX:011-221-0970

東北営業所 TEL:022-222-2850 FAX:022-222-0107

東京支店 TEL:03-3524-3456 FAX:03-3524-3457

名古屋支店 TEL:052-564-7236 FAX:052-564-4755

大阪支店 TEL:06-6531-4641 FAX:06-6531-4656

中国支店 TEL:082-221-5991 FAX:082-221-6274

四国支店 TEL:087-811-7977 FAX:087-851-2171

九州支店 TEL:092-282-6277 FAX:092-282-6288

千葉工場

習志野地区 TEL:047-479-1171 FAX:047-475-6430

柏地区 TEL:04-7131-3231 FAX:04-7131-3903

光工場 TEL:0833-71-3390 FAX:0833-71-3394

機器・オプト事業部 TEL:047-479-4111 FAX:047-479-1434

美保関から出雲大社まで島根半島を走破する「えびすだいく100kmマラソン」(平成22年5月30日)のゴール風景(左端が私)



## 楽しいジョギングと苦しいランニング

和鹿 公則さん (株)ヒロテック 溶接技術課長

近年、健康志向が高まり、ジョギングをされている人が非常に多く見られます。ご多間に漏れず十数年前からジョギングを始めました。季節ごとに変わる景色を見ながら住み慣れた場所の意外な面を発見したり、それは楽しい趣味でした。

しかし、ただただ走るということに満足できなくなってレースに参加するようになり、ジョギングからランニングに変わっていきました。最近は楽しんで走るというよりは、トレーニング的な要素が多くなり、楽しみよりは苦しいことが増えてしまいました。時には何故こんな苦しい思いをしてまで……と思いつつながら、時には伸びない記録に情けない思いをしながら……。

でも、やはり他人とではなく、自分と闘うランニングという競技は最高です。一流アスリートではない私たち市民ランナーは、レースの勝ち負けではなく、いつも自分自身とのみ闘っています。だから順位はどうあれ、参加者全員が勝者になれ、全員が敗者になることもあります。

自分の限界を越えた時が初めて自分に勝った時かもしれませんが、きっと死ぬまで自分の限界なんて越えられないでしょうから一生敗者なのかも。それでも今日も自己ベストを目指して、トレーニングのためのランニングをやっています。

## サーフィンにスノーボード、そしてサイクリング

嶋崎 純二さん マツモト産業(株)高松営業所



私の趣味はサーフィンとスノーボードです。毎週土日に行く位ハマっています。しかしながら、近頃去年から体力がなくなっているように感じる事が多々あり、同じサーフィン仲間の先輩に薦められ、平日のオフでサイクリングを始めました。

以前から自転車には興味があったので、よい機会と思い乗れる日は出来るだけ出掛けるように心がけています。

サイクリングでは、普段通勤や休日を通り慣れた道も走りますが、同じと

ころでも、いつもと違うように感じる事ができとても新鮮です。また、自動車とは違い排気ガスが出ないのでエコに貢献しているなと自己満足しています(笑)。さらには日々自転車をこいで行くに連れ、一度に走れる距離が伸びたり坂道を速く上がれるようになるのが実感でき、楽しく嬉しいです。

お盆休みには、私の実家の高知県須崎市から天狗高原の頂上まで自転車で走ってきました。行きは登り坂道ばかりで60kmもあり本当に辛かったです。しかし、一度も自転車を降りることなく頂上まで登りきり、その時の達成感、言葉に出来ないくらい素晴らしいものでした。これからも長く続けていきたいスポーツに仲間入りです。



忙 中 閑 あり

当社取締役営業総括部長  
湯浅 彰

## 「甲子園」

「甲子園」と聞くと、熱狂的な阪神ファンは即座にタイガースのホームグラウンドというイメージが湧くのだろうが、私など(ちなみに私は普通の巨人ファン)は高校野球の憧れの舞台というイメージのほうが自然だ。そういえば、今年は興南高校が沖縄勢として初の夏の甲子園優勝を果たした(春夏連覇も達成)ことが記憶に新しい。

ちなみに「甲子園」は、92回目となる夏の高校野球選手権大会のうち第10回大会(大正13年)からの開催が続いている。そこで、有名な「甲子園の土」に関してだが、第40回大会(昭和33年)に沖縄勢として初めて出場した首里高校が、検疫の問題(沖縄は当時アメリカの統治下)から、甲子園の土を泣く泣く那覇港に捨てたという話は有名だ。



いずれにしても、毎年テレビで真っ黒に日焼けした高校球児のプレーを見ていると、ついつい眼がウルウルしてくるのは自分がおじさんになった証拠だろうか? いや、それだけ野球に賭ける彼らのひたむきさが自然と見る人に感動を与えているのは間違いない。

ところで、「甲子園」は今や高校野球だけのものではなくてきたようだ。昨今では「甲子園」の名を冠した高校生の文化系サークルの大会がテレビ等で取り上げられ話題になっている。中でも、テレビで報道され映画にまでなった「書道ガールズ甲子園」はそのいい例だ。屋外で超特大の紙の上に袴姿の女子高生(これがなかなか「りりしい」のだ)がダイナミックなパフォーマンスで迫力ある字を一気に書き上げるシーンでは、「おー!!」という歓声飛び交い会場は異様なほど盛り上がる。そこで、それとなく調べてみると、これ以外に「俳句甲子園」「映画甲子園」「音楽(バンド)甲子園」「まんが甲子園」など、幅広いジャンルでこの種の大会が開催されているのにも驚いた。その中で高校生達は実に活き活きと輝きながら「青春して」いる。やはり、若さとはいいもんです!! おじさん(私)にも、そんな時代があったなあ……?!

そういえば溶接の世界でも、高校生の溶接技能を競う地区大会が開催され始めた地域もあるそう。そうすると、近い将来の全国大会はまさに「溶接甲子園」だ!!

編集  
後記

○残暑厳しい8月、ユーザー訪問で初めて溶接現場に足を運びました。非常に感銘を受けたのが、一心に溶接されているウェルダーの真摯な姿です。また、様々な部材が溶接され、構造物となっていく様子を目の当たりにし、溶材の必要性と役割を再認識でき

ました。今後も多様な業種の現場を訪問させて頂き、さらに勉強していきます!

○大阪の座談会も酷暑の日に開催。お話も熱い(?)内容でゲストの皆様、貴重なお話をありがとうございました。(高橋 美紀)

# 1 + 1 = 3

私たちがつないでいるのは、  
明日への可能性です。



**NSwelding**



日鐵住金溶接工業株式会社  
Nippon Steel & Sumikin Welding Co., Ltd.

地球の SUKIMA 考える  
.....  
[www.nswelding.co.jp](http://www.nswelding.co.jp)