



喜びの入賞者

写真：事務局

第43回神奈川県溶接技術コンクール開催される

神奈川県及び(社)日本溶接協会神奈川県支部共催による、第43回(平成12年度)神奈川県溶接技術コンクールは、平成12年6月23日(金)(財)日本溶接技術センターにおいて開催されました。

参加者は69名(手溶接第1部23名・同第2部6名、半自動溶接1部29名・同第2部11名)と、昨年より若干減少しましたが各会社から選び抜かれた精鋭選手は神奈川県一番を目指して熱い戦いを展開しました。

この県競技会における両種目第1部の1位2位入賞者は、今年度の全国競技会(開催地・愛媛県松山市)に対する神奈川県代表として推薦されることになっており、その参加資格を得ようとする選手、また各社の意気込みがひしひしと伝わってくる大会でありました。

なお、今回は女子の参加が3名ありました。半自動溶接2部の鈴木恵子さん(三進工業(株))、手溶接2部の関裕子さん、桑木野こずえさんの3名です。関さんと桑木野さんは日本溶接構造専門学校推薦で参加しました。溶接を初めて未だ3ヶ月という学生です。鈴木さんはみごと2位に入賞しました。他のお二人は残念ながら入賞は出来ませんでした。健闘を称えたいと思います。

また半自動溶接第2部4位入賞の内藤智和さんは個人の資格で参加しました。アーク溶接2部に参加された広瀬和正さんもやはり日本溶接構造専門学校の学生ですが自営業の会社から参加しています。この様に二十歳前後の若い方々が溶接技術のコンクールに参加し挑戦される様子を見るにつけ、溶接技術の伝承というものの将来性に大きな期待を持つことが出来ると思いました。

各部の優勝者

神奈川県知事賞 団体賞・個人賞

手溶接第一部第1位

(株)東芝京浜事務所 荒矢 富成

半自動溶接第一部第1位

東急車輛製造(株)横浜製作所 高瀬 裕文

手溶接第二部第1位

川尻鉄工(株) 本名 健一

半自動溶接第二部第1位

(株)青柳製作所 西村 典寿

表彰式は9月6日(水)(財)日本溶接技術センターにおいて開催されました。主催者を代表して神奈川県商工労働部 小宮久雄工業振興課長、(社)日本溶接協会神奈川県支部 相原正公支部長を初め1位入賞会社代表、入賞選手、付き添い、コンクール役員来賓等およそ70数名の出席をえて賑やかに行われました。

みごと優勝を果たされた上記4社には神奈川県知事賞(団体賞)、個人4名の方には神奈川県知事賞及び(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、(株)産報賞がそれぞれ贈られました。

なお、入賞者全員の名簿を次頁に示します。

◎アーク溶接第1部

荒矢富成/(株)東芝京浜事業所、峯尾幸三/三菱電機(株)鎌倉製作所、小比類巻豊/三菱重工業(株)横浜製作所、楨埜義則/(株)神戸製鋼所溶接カンパニー、内園武志/日本鋼管工事(株)、佐々木孝行/富士電機(株)電機システムカンパニー、板橋貴幸/富士電機(株)電機システムカンパニー、遠藤政之/東日本旅客鉄道(株)鎌倉総合車輛所、藤井崇司/(株)三興製作所平塚工場、古川忍/(株)三興製作所平塚工場、古里一男/(株)神戸製鋼所溶接カンパニー、工藤賢信/石川島播磨重工業(株)横浜第一工場、石島正樹/日本鋼管工事(株)

◎アーク溶接第2部

本名健一/川尻鉄工(株)、佐藤宏和/菱電電子機工(株)

◎半自動溶接第1部

高瀬裕文/東急車輛製造(株)横浜製作所、齊藤哲也/住友重機械工業(株)横須賀造船所、砂川純二/ニホン総工(株)、鈴木健彦/(株)東芝浜川崎工場、花方健二/石川島播磨重工業(株)横浜第三工場、小野寺敏/東急車輛製造(株)横浜製作所、柳内信吾/石川島播磨重工業(株)横浜第一工場、清水健一/住友重機械工業(株)横須賀造船所、間宮強志/日本鋼管工事(株)、梅沢進二/神鋼溶接サービス(株)、吉田悟/日本鋼管工事(株)、

◎半自動溶接第2部

西山典寿/(株)青柳製作所、鈴木恵子/三進工業(株)、竹井浩次/リバーsteel(株)、内藤智和/個人、伊田丈男/伊田製作所、菱田良/リバーsteel(株)、松谷靖彦/(株)青柳製作所

X線審査と表彰式のスナップ



県代表を目指し、日本一を目指す

(株)東芝京浜事業所 杉崎 勉

私が全国溶接競技大会に選手の付き添いとして参加したのは、第34回(昭和63年)香川県大会半自動溶接の部で県代表となった槻館選手と同行したのが初めての体験である。

瀬戸大橋が開通し、本州と四国が結ばれた記念の年に、川崎重工業(株)坂出工場において行われ、成績は優良賞でした。

選手の緊張も察し得るが、控え室の我々も同じ緊張が走り、競技会独特の張りつめた雰囲気は、県大会をしのぐ感があり、圧倒された。

その後、全国溶接競技大会に参加する機会を得ましたが、一番の思い出は本土復帰20周年を迎えた平成4年、第38回の沖縄県大会です。

半自動溶接の部で、県代表に当事業所から田村選手が出場した。

競技課題は現在と異なり薄板が45度左傾斜、中板が45度右傾斜であった。

勿論、県代表ですから技量、技術、両面においても十分整っている訳ですが、競技大会までに不安要素を取り除き、心に一点の陰りなく平常心で競技に打ち込めるように陰で支え、万全の態勢で臨んだが競技が終了するまで予断は許せませんでした。

大会出発の日、羽田空港待合室でこんな冗談話をしたのを覚えている。

グロ合わせだけど、競技番号が38で大会回数と同じだね。ホテルのルームナンバーが1111。全部1だよ。1番だ。1位だよ。これは縁起がいいぞ絶対優勝だよ。

第38回沖縄県大会では、選手の絶対勝つぞとの根性と県支部の指導、合同練習の甲斐あって冗談が本当になった。

全国の強豪を振り切り、神奈川県は2種目とも同時に日本一に輝き頂点を極め、技術立県神奈川の名を全国に知らしめ、まさに快挙であった。

表彰式で、優勝旗を手にした両選手の笑顔は今でも忘れられません。

それ以来三回、競技内容に変更があり、現在の課題となっている。

その都度、選手と競技関係者は競技課題に取り組み、試行錯誤しながら練習に練習を重ね、そして、県代表を目指す、日本一を目指す。

愛媛県大会も、平成13年に行われる、第47回神奈川県大会においても沖縄県大会の再来を期待し、あの感激をもう一度皆で味わいたいものです。

ちなみに、(株)東芝京浜事業所は33回大会(S.62年)から42回(H.8年)まで連続10回、43回大会代表を逃しましたが、44回大会からまた代表を続けています。

平成12年度(第46回) 全国溶接技術競技会 愛媛県大会

平成12年度の全国溶接技術競技会は、愛媛県松山市 愛媛県民文化会館及び愛媛職業能力開発促進センターにおいて10月28日(開会式)、29(競技会)の2日間に亘って開催されます。

神奈川県からは、先に行われた第43回神奈川県溶接技術コンクールに於いて、各第1部で1位・2位に入賞した下記4名が神奈川県代表として参加します。

是非“神奈川県に優勝旗と優勝カップ”を期待しています。

神奈川県代表選手

被覆アーク溶接の部

荒矢 富成/(株)東芝京浜事業所
峯尾 幸三/三菱電機(株)鎌倉製作所

半自動溶接の部

高瀬 裕文/東急車輛製造(株)横浜製作所
斎藤 哲也/住友重機械工業(株)横須賀造船所

技術ガイド 半自動炭酸ガス溶接時のブローホール対策のポイント(2)

先月号では図1の①から⑤の要因、主に空気(N₂)混入によるブローホール対策について説明いたしましたが、今月号では先月説明できなかった、⑥～⑨の要因のブローホール対策について説明いたします。

⑥ トーチ廻りの整備は十分か

1. 溶接ノズル、チップにスパッタが多量に付着していませんか
2. オリフィスがとりつけられていますか、破損していませんか
スパッタ付着やオリフィスの破損は、ノズル内のガスの流れが不安定になったり、悪くなり空気が混入してブローホールの原因になります。

⑦ 送給装置周りの整備は十分か

1. 送給ローラ特にローラ溝に油脂、埃、鋼粉などがたまっていますか
2. コンジットチューブ(ライナー)内に油脂、埃などが詰まっていますか

油脂、埃などが溶接ワイヤに付着するとアーク熱により分解してガス(H₂)が発生、溶着金属に含まれ、ブローホール発生の原因となります。コンジットチューブ内部や送給ローラ周りはエアで埃やメッキくずを吹き飛ばしたり、油脂などはシンナーで洗い流してください。コンジットチューブのつまりは、送給不良の原因にもなります。

⑧ 母材表面のチェック

1. 母材表面や開先内に油脂や埃などが付着したり錆などが発生していませんか
2. 鋼板の防錆を目的として鋼板表面ペンキ、ニス特殊油、Znなど表面処理を施していませんか。(表面処理を施された鋼板を溶接するとブローホールが発生しやすくなります。)
3. スパッタ付着防止のためスパッタ防止剤を溶接面に塗っていませんか(スパッタ防止剤を溶接面に塗布した場合は十分乾燥してから溶接してください。できれば溶接面や開先内には塗布しないように注意が必要です。)

(イ) X線性能を要求される場合

X線検査、超音波検査など検査の要求される場合は原則として表面処理を完全に除去してください。

(ロ) 表面処理を除去できない場合

ブローホールを完全に防ぐことは不可能です。しかし、すみ肉溶接の場合でブローホールの発生量を少なくする施行法をご紹介します。

1. 前後のウィーピングなどにより溶融池を軽くかく拌しながら溶接する。
2. 精度、公差の許す範囲でルート部の間隔をあける。
3. 完全溶込みを行う。
4. 表面処理の種類に合せ、MXZ-200, MX200S,

MX-100Z, DW-1SZなどのブローホールの発生しにくい溶接材料を使用する。

⑨ 仮付けや下盛の手入れチェック

仮付けや下盛の溶接個所に、ピット、ブローホールなどの欠陥は発生していませんか

仮付け溶接のポイントとしては、

1. 仮付けビードは小さくていいいに溶接する。
2. 仮付けビード、下盛の際のスラグは必ず取る。
3. 仮付けビード形状は平らにする。
4. 特に重要なポイントは仮付けビードにピットブローホールなどの欠陥を出さないことです。

仮付けについても本溶接と同様、母材表面の清掃を十分に行ってください。

その他に溶接材料が吸湿していないかワイヤ表面に水分や埃などが付着していないか、サビが発生していないか十分確認してから溶接を行ってください。

以上、①～⑨の各要因を確実につづし、ピット、ブローホールのない健全な溶接を行ってください。

((株)神戸製鋼所 溶接事業部 販売部
技術サービス室 大阪)

矢内 信一

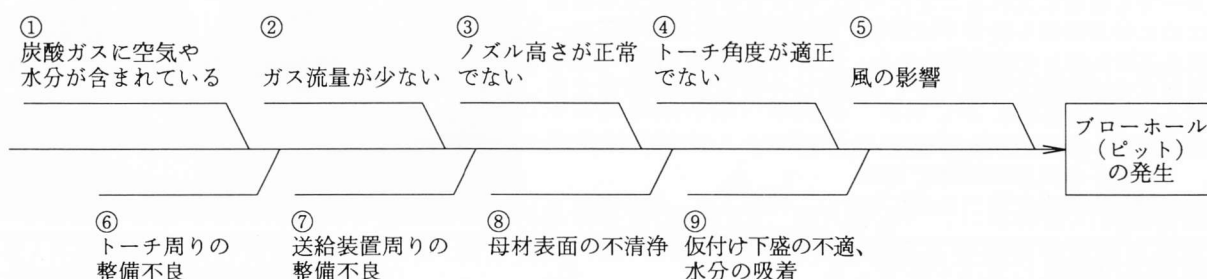


図1 ブローホールの発生原因特性要因図

(4)

JIS Z3801溶接技能者評価試験 実技試験受験要領

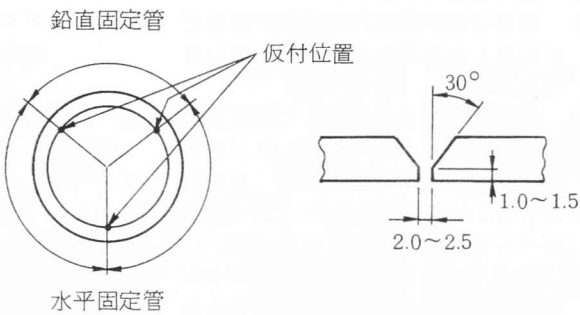
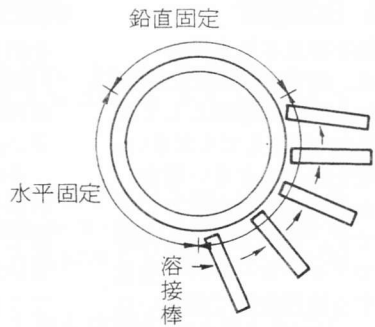
実技試験を受験するに当たり、溶接作業に必要な注意事項及び溶接条件など、標準的なものをまとめてありますのでお知らせ致します。

これを参考にして各自更により良い条件と方法を見付けられ合格確率の向上に役立ててくださいますようお願い致します。

1. 一般的な注意事項

1. 試験材をよく検査し、異常がないことを確認し、開先付近を清掃する。
2. 溶接棒の銘柄及び棒径を正しく選定する。
3. 仮付けが終了したら必ず開先検査を受け検査刻印を受けってから本溶接する。
4. 適正溶接条件を使用する。
5. 各層スタート部及びクレータ部を上手に処理する。
6. 一層目は溶け込み不良を生じないようにする
7. 仕上げ層は、アンダカット、オーバーラップを生じないようにする。
8. 溶接を終了した試験材は、スラグ、スパッタを取り除きワイヤブラシを掛ける

実技要領 (今回はN-2Pです)

N-2P	
仮 付	 <p>仮付けは図の・印のところに 行って試験片採取位置をはず すようにする。</p>
溶 接 棒	1層目低水素系裏波溶接棒(3.2mm), 2層目以降イルミナイト系(3.2mm)
電 流 そ の 他	<p>溶接棒は管に対しなるべくたてるようにする。</p>  <p>鉛直固定管 ○ 1層 80~95A ストリングビード ○ 2層 } 125~135A ○ 3層 } ○ 4層 110~120A</p> <p>水平固定管 ○ 1層 80~95A ストリング又はスモールウィーピング ○ 2層 } 110~120A ○ 3層 } ○ 4層 110 ~110A</p>

名水巡り 護摩屋敷の水

(株)大倉製作所大船工場 加藤 明男

秦野から入り蓑毛を通過すると人家はなくなり、山道となる。道が次第に高度を上げると、次第にひなびてきつつ、秦野市街が一望出来る。護摩屋敷の水は、ヤビツ峠に湧き出る。

この場所は、山伏がみそぎをし、護摩を焚いた所だったという。人気の秘密は、飲みやすさ、汲みやすさに加えてマイカーでも容易に入れることだろう。休日ともなれば水を汲むために並ぶ光景も珍しくはない。この名水で入れるお茶は一味も二味も違った味が楽しめる。昔から湧き出す丹沢の名水。その水を求めて大勢の人がくるゆえ、今後も大切に守って行きたいものだ。

場所：神奈川県秦野市

交通：小田急線秦野駅下車。

神奈川中央交通バスヤビツ峠行 終点下車 徒歩25分



原稿を募集しています。

自社の紹介や、技術関連、簡単な旅の話、写真、クイズの問題等お待ちしております

(社)日本溶接協会神奈川県支部

TEL : 044-233-8367

FAX : 044-246-5265