



2020年度神奈川県溶接技術コンクール入賞選手と関係者（撮影の一瞬だけマスクを外して笑顔での写真）

2020年度(第63回)神奈川県溶接技術コンクール表彰式開催

2020年度(第63回)神奈川県溶接技術コンクール(被覆アーク溶接及び炭酸ガスアーク溶接)は、神奈川県及び一般社団法人神奈川県溶接協会共催により去る2月28日(金)開催されましたが、その表彰式が6月26日(金)に(一財)日本溶接技術センターの大講堂にて挙行されました。今年度は、参加者34名(被覆アーク溶接11名・炭酸ガスアーク溶接23名)のうち、優秀賞3名(760点以上/満点800点)優良賞7名(720点以上)が入賞しました。今回より課題が変更(競技時間の短縮、邪魔板の取付位置、溶接姿勢)となり、難易度も上がり、入賞者数も昨年は参加者の約90%にあたる33名でしたが、今年度の入賞者は10名にとどまりました。

その中でも、やはり昨年の全国コンクールで優勝を果たした馬原涼太さんは、新課題にもしっかりと対応し、かなりの高得点での優勝となりました。(入賞者氏名・企業名につきましては、前号にて発表掲載：<http://www.jwes-kanagawa.jp/kw/KW62.pdf>)

新型コロナウイルスの感染拡大がおさまらず、各企業様表彰式への参加対応が難しい環境下ではありましたが、関係者が見守る中、粛々と式は行われました。主催者である神奈川県を代表して産業労働局産業部産業振興課副課長前田乾一郎様より入賞者へ温かいお祝いの言葉と、製造業の礎となるべくさらなる技術の向上を期待する旨のお言葉をいただき、県知事賞の授与が行われました。審査委員長の神奈川県産業技術総合研究所の岸本幸宏副理事長より難易度の上がったなかでの今年度の審査内容についての報告、また来年度に向けての注意点などが説明されました。東部地区検定委員会からは金子裕良副委員長にご出席いただきました。金子氏は、昨年度の沖縄全国競技会での結果にも触れられ、神奈川県レベルの高さへお褒めの言葉をいただき、ますますの活躍を!との言葉とともに、検定委員長賞を授与いただきました。また、入賞の各選手へは、神奈川県溶接協会平野隆会長から優秀賞、優良賞の賞状、副賞が授与されました。

毎年表彰式後は、入賞選手・会社代表・来賓・協会役員またOBと多くの出席者と共に懇親会を開催し、企業の枠や年齢の壁を超えた交流会をにぎやかにっておりますが、今年度はやはり新型コロナウイルス感染拡大防止のため、中止とさせていただきます。

尚 今年度の第66回全国溶接技術競技会は、10月に三重県四日市市で開催される予定でしたが、来年度へ延期となりました。神奈川県代表選手は、2021年3月に開催予定の第64回神奈川県溶接技術コンクールの優勝、準優勝者より推薦されることとなります。

被覆アーク溶接の部

団体賞	東芝エネギ・システムズ(株)	京浜事業所
個人賞	優勝	馬原 涼太
	2位	中神 貴紘

炭酸ガスアーク溶接の部

団体賞	住友重機械エンジニアリング(株)	
個人賞	優勝	工藤 将太
	2位	勝部 史也

優勝者には他に産報出版(株)賞が贈られました。


 優勝の2選手
 工藤さん 馬原さん


挨拶をされる前田副課長

2020年度定時総会

例年5月に開催されていた定時総会ですが、昨年度の定款変更に伴い、今年度より6月開催となりました。

新型コロナウイルス感染拡大防止のための非常事態宣言が解除されたとはいえ、まだまだ予断の許さない中、三密を避けるべくご出席の方々にはマスクの着用をお願いし、ソーシャルディスタンスをとっていただいた中、提案議案がすべて可決されました。

2020年度理事及び監事

会 長	平野 隆	(株)IHI 横浜工場	理 事	植松 秀明	住友重機械マリンエンジニアリング(株)
副会長	尾茂田 剛	(株)大倉製作所	理 事	坂田 昌也	東芝プラントシステム(株)
副会長	吉野 慎吾	(株)タセト	理 事	白石 起一	三菱重工業(株)
理 事	黒川 剛志	(一財)日本溶接技術センター	理 事	横島 聖一	コベルコ溶接テクノ(株)
理 事	石井二三夫	神奈川県鉄構業協同組合	理 事	西脇 壮太	レイズネクスト(株)
理 事	村山 雅智	J F E エンジニアリング(株)	監 事	牧野 吉延	東芝エネルギーシステムズ(株)
理 事	神田 豊	(株)総合車両製作所	監 事	福永 修次	富士電機(株)

2019年度(第65回)全国溶接技術競技会 表彰式

2019年度全国溶接競技会沖縄大会では、神奈川県代表選手は目覚ましい成果をあげ、被覆アーク溶接の部で馬原涼太さん(東芝エネルギーシステムズ(株)京浜事業所)が見事優勝、また、同期の中神貴紘さんは8位優秀賞。半自動溶接の部では、藤田智大さん(富士電機(株))が、3位優秀賞を成し遂げました。本来なら、

(一社)日本溶接協会により表彰式が開催され、経済産業大臣賞をはじめ各賞が授与される予定でしたが、残念ながら新型コロナウイルス感染拡大の収束がみえないため、表彰式も中止となりました。(一社)日本溶接協会は、優勝者馬原さんのもとへ栗飯原会長が訪れ、直接優勝旗を手渡しされました。

3人の受賞者からコメントをいただきました。

馬原さん「優勝できて良かったです。これからは自分の溶接技術の向上と後輩の指導に力を入れていきたい」

中神さん「優勝を狙っていたのですが、技量不足により優秀賞どまりとなりました。今回学べたことは多いので次回に活かして優勝を狙って頑張ります。」

藤田さん「優勝を目指して練習してきただけに「3位」という結果はとても悔しいです。このままでは終われないのでまた挑戦します。」



藤田さん



中神さん

馬原さん

2021年度(第64回)神奈川県溶接技術コンクール 開催のお知らせ

2021年3月26日(金) (一財)日本溶接技術センターにおいて、第64回神奈川県溶接技術コンクールが下記の通り開催されます。日頃の腕前を試す良い機会となるかと思えます。多くの方々のご応募をお待ちいたしております。

- ・主 催 神奈川県・一般社団法人神奈川県溶接協会
- ・開催期日 2021年3月26日(金) (申込締切日 2021年1月26日)
- ・会 場 (一財)日本溶接技術センター
- ・参加資格 県内の溶接技術者で、各事業所から推薦された者 又は 県内在住又は在勤の個人
- ・競技課題 全国溶接技術コンクール課題と同様(昨年度の県コンクールと同様)
(競技実施要領ご希望の方は、(一社)神奈川県溶接協会までお問い合わせください)

*課題克服のための技術指導をベテラン講師陣により行っております。受講料等はお気軽にお問合せください。

「金属アーク溶接等作業を継続して行う屋内作業場に係る溶接ヒュームの濃度の測定の方法等」告示

～溶接ヒュームの濃度の測定、呼吸用保護具の使用などについて規定～

厚生労働大臣が、「金属アーク溶接等作業を継続して行う屋内作業場に係る溶接ヒュームの濃度の測定の方法等」(令和2年厚生労働省告示第286号。以下「告示」)の告示を行いました。この告示は、一部を除き、2021(令和3)年4月1日から施行されます。(2020年7月31日)

この告示は、金属アーク溶接等作業で発生する「溶接ヒューム」へのばく露による労働者の健康障害防止措置を規定するために改正された特定化学物質障害予防規則(以下「特化則」)に基づいたものです。

金属アーク溶接等作業を継続して行う屋内作業場での溶接ヒュームの濃度の測定方法や、その結果に基づく有効な呼吸用保護具の選択・使用方法などを定めています。事業者には、金属アーク溶接等作業について健康障害防止措置が義務付けられます。

◆詳しくは、厚生労働省作成のリーフレット(金属アーク溶接等作業について健康障害防止措置が義務付けられます)をご参照ください。

https://www.mhlw.go.jp/stf/newpage_12725.html

寄稿

令和の時代にも継承したい特殊溶接法

～ ナローギャップ：狭開先自動溶接 ～

JFEエンジニアリング(株) 村山 雅智

2年前から理事として神奈川県溶接協会に参画させて戴いている。協会行事では、出場選手の高度な溶接技能や熱い想いに間近で触れることができる神奈川県溶接技能コンクールが一番楽しく面白い。今回、機関誌への寄稿という名誉を戴いたので、その話も考えたが、溶接技能を深く語れるほどの見識は無く、人様に話せるような高尚な趣味も無い。そこで、30年以上前の古い話で恐縮だが、令和の時代にも継承していきたい表題の自動溶接技術を紹介させて頂くことにする。

図1は、高速回転アーク式ナローギャップ溶接法の原理である。チップ先端でワイヤ通過孔を偏芯させ、電極スピンドルを毎秒50回転の高速で自転させながら溶接を行う。狭開先溶接であるナローギャップでは、様々な方法が考案されているが、本法ではアークの高速回転が容易に得られるため、1層1パスの狭開先継手でも均一で安定した側壁の溶込みが得られる。

図2は、幅12mmの溝開先継手のビード形状を回転なしとありで比較したものである。回転なしでは、溶込みが中央に集中し、側壁の溶込みが不十分である。一方、回転ありの場合は、溶込みが周辺に分散し、表面が湾曲した良好なビード形状になるとともに、側壁への十分な溶込みが得られており、融合不良の発生率が大幅に低減する。

図3は、板厚235mmの極厚板溶接におけるビード断面形状の一例である。積層数は47パスなので、1パス当たりの溶着高さは5mmである。詳細説明は省略するが、回転の左右でアーク電圧を比較するアークセンサ制御機能により、トーチの狙い位置は常に開先中心に保たれるので、均一で安定した溶込みが得られていることが分かる。

写真1は、1987年、鶴見製作所での狭開先溶接状況である。溶接電流は350A、溶接速度は25cm/分。ターニングローラーでワークを回転させて連続溶接を行うため、ワイヤリール交換を除けば、アークタイム率は100%に近い。開発当時の溶接制御装置はオペアンプによるアナログ基板方式で、プログラム機能も無く、高速回転とアークセンサだけの単純な回路であった。

写真2は、ちょうど30年前の1989年に、中国上海での溶接展示会に自動溶接機器を出展した時のものである。当時の上海は租界時代の雰囲気が色濃く残っており、特に外灘(バンド)は異国情緒溢れるロマンチックな街並みであったが、現在は高層ビルが立ち並んでいて当時の面影はまったく無く、中国经济発展のすさまじさをヒシヒシと感じる。

狭開先自動溶接装置も、アナログ基板からPLCデジタル制御に進化し、開先幅変動に対する溶接速度の適応制御や反転円弧揺動機能などの追加が可能となり、操作性や溶接品質を大幅に改善してきた。写真3は、昨年9月の若手との記念写真である。その頃、私は3回目の成人式を迎えたが、ナローギャップ溶接技術は若手がしっかりと継承してくれており、安心している。

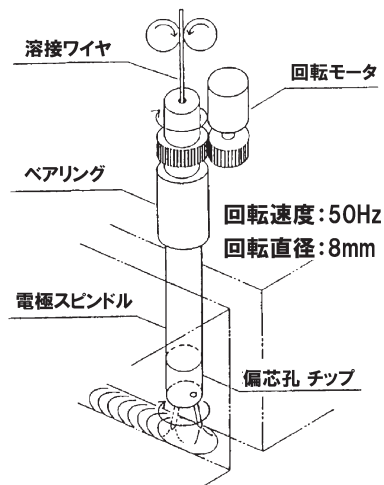


図1 高速回転アーク狭開先溶接法の原理

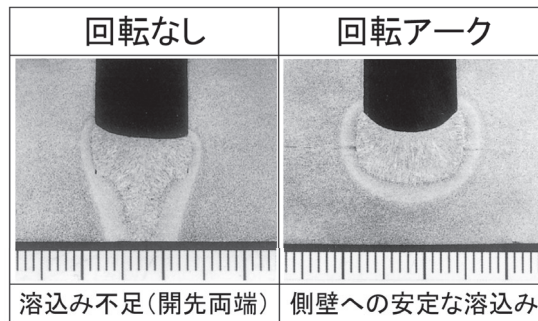


図2 回転アークによるビード形状の改善効果

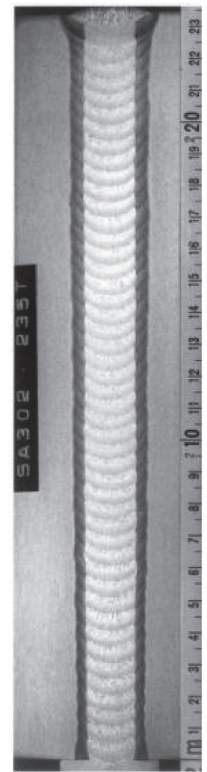


図3 極厚板(235mm)の狭開先溶接のビード断面形状



写真1 狭開先自動溶接状況 (1987年)



写真2 中国での溶接展示会 (1989年)



写真3 狭開先溶接装置前での記念写真 (2019年)

お知らせ

- ☆「新人を採用したが、教育の時間の余裕がない。」「3年目の再評価試験に対応した実技講習を自社で行ってほしい。」というご希望を受け、ベテラン講師の派遣を行っています。すでにご利用いただいた方から、大変ご好評をいただいております。内容、料金等、ご不明な点は、ご遠慮なくお電話、メール等でお問い合わせください。
- ☆会員の皆様へ毎年ご案内いたしております講演会・見学会は、新型コロナウイルス感染拡大防止のため、今年度は中止とさせていただきます。楽しみにしていただいた方には大変申し訳ございませんが、ご理解たまわれますよう、どうぞよろしくお願いいたします。

溶接技能者評価試験の新型コロナウイルス感染防止対策のご案内

新型コロナウイルス感染防止対策として以下の様な対応を行っております。

1. 3密の対策

① 時差集合の実施

密集対策として、1回の定員を原則溶接ブース数までとし回ごとに集合時間を分けて実施いたします。

② 「受験の心得」、「受験者の皆様へ(事前配布資料)、誓約書及び健康状態申告書」の事前配布

密集対策として、受験者を集めての注意事項および技術的事項の説明を省略するため、「受験の心得」を事前にお送りいたします。

また、新型コロナウイルスの感染防止対策に関するご協力をお願いを記載した「受験者の皆様へ(事前配布資料)、誓約書及び健康状態申告書」も同封いたします。

試験前に必ずご一読いただき、「誓約書及び健康状態申告書」に試験当日の体温、受験者氏名等を記入して持参してください。

③ 換気の徹底

密閉対策として、試験場内の窓・ドアの常時開放および換気装置による常時換気を行います。

※次の書類を試験日の1週間前を目途に申込書に記入した通知先に郵送いたします。

- ・ 集合時間を記載した「受験票」
- ・ 「受験の心得」
- ・ 「受験者の皆様へ(事前配布資料)、誓約書及び健康状態申告書」

2. 受験者への対策

① 入場時の体温確認、マスク着用、手指の消毒のお願い

② 各種試受験用具持参のお願い

筆記用具、保護具(保護メガネ、マスク、手袋等)、溶接棒・ワイヤー等は、受験者ご自身で持参してください。(試験会場での貸し出しは一切行いません。)

溶接技能者評価試験の受験申込手続等の簡素化について

溶接技能者評価試験の受験申込手続等の簡素化に伴い、2020年9月以降の評価試験申込方法と料金の一部が変更となります。

詳細は、以下の日本溶接協会ホームページを参照願います。

⇒http://www.jwes.or.jp/mt/shi_ki/wo/pdf/kokuchi20200323.pdf

●適用：2020年9月1日以降の評価試験より

項目	主な変更内容
申込方法	1. 適格性証明書の原寸大のカラーコピーを同封(白黒コピーでは受付出来ません。) ※申込書に添付して提出するため返却は致しません。 適格性証明書の原本送付は不要となります。 2. 料金のお支払いは申込時の1回に集約します。 お支払い頂く料金は、以下になります。 (1) 受験料(従来と同じ) (2) 認証審査料 (3) 郵便料 (4) 事務取扱手数料(従来と同じ：神奈川溶接協会に未入会の方のみ発生)
料金	1. 認証審査料 ① 2,860円(JPI溶接士以外) ② 4,730円(JPI溶接士) ※申込書1枚ごと 例)A-2FとT-1Fの2種目をお申込みの場合は、5,720円(2,860円×2)となります。 ※郵送のみの取扱いとなります。窓口での受け渡しは出来ません。 2. 郵便料 ① 個人申込の場合(1人ずつ申込み場合) : 1,100円(1人ごと) ② 団体申込の場合(勤務先が同じで2人以上申込み場合) : 2,200円(1評価試験ごと) ※切手は不可です。現金のみのお取り扱いとなります。 ※異なる試験日をまとめて申込み場合は、試験日ごとに郵便料をご負担頂きます。 例)4/10と5/10の試験申込書をまとめて申込み場合は、2口分ご負担頂きます。 個人の場合は、2,200円(1,100円×2) 団体の場合は、4,400円(2,200円×2) ※勤務先の名前が同じでも所在地が異なる(送付先が異なる)場合は、所在地ごとに郵便料をご負担頂きます。 例)〇〇株式会社 △△事業所と××事業所をまとめて申込み場合は、4,400円(2,200円×2)ご負担頂きます。 〇〇株式会社 △△事業所送付分2,200円 〇〇株式会社 ××事業所送付分2,200円

別紙 受験申込手続の簡素化(現行手続と新(簡素化後)の比較：【第2報】版)

