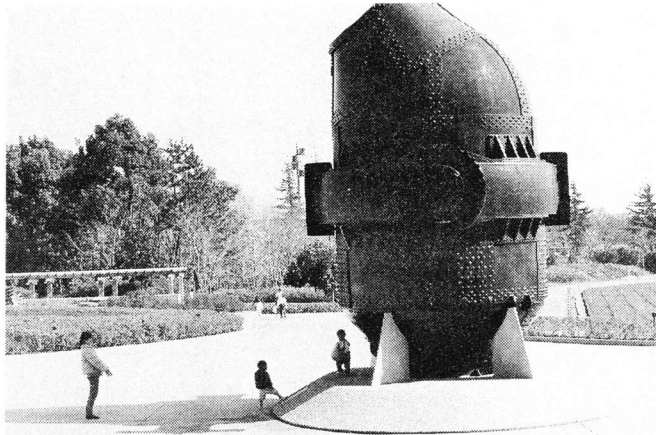


K&W 第2号

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. 044-233-8367(切換式)



トーマス転炉・川崎市民ミュージアム

シドニー・G・トーマスによって
 発明された、燐鉱石を含む

鉄鋼石の利用を目的とした製鋼炉
 であるNKK(日本鋼管(株))では1937
 年(昭和12年)トーマス転炉を導入し、
 翌年から昭和32年まで京浜製鉄所に
 設置稼働させていた。これによりN
 KKは、民間鉄鋼業界では初めての
 銑鉄一貫体制を実現させた。このよ
 うにトーマス転炉は、日本の鉄鋼業
 界の発展に大きく貢献し世界屈指の
 鉄鋼生産国に日本を成長させる基礎
 を作ったのである。

(設置銘板より抜粋)

神奈川県溶接技術コンクール開催される

神奈川県及び当協会支部共催の第33回(平成2年
 度)神奈川県溶接技術コンクールは下記の通り開催
 されました。参加選手81名は過去最高でそれぞれの
 部に別れて暑さの中で熱戦を展開した。

競技課題はアーク溶接、半自動溶接とも第1部は
 薄板及び中板を各一枚ずつ45°に傾斜して溶接する。
 第2部は中板を下向き及び横向きの姿勢で溶接する。

期 日	平成2年7月6日(金)
会 場	(財)日本溶接技術センター
参加者	アーク溶接第1部 24名
	アーク溶接第2部 14名
	半自動溶接第1部 21名
	半自動溶接第2部 22名

このコンクールは技術の優劣は勿論のこと安全面
 においても非常に厳しいチェックが行われる。
 そして甚だしい不安全行為等があると技術が優れて
 いても表彰されない場合もある。

審査は外観試験、X線透過試験及び曲げ試験によ
 り判定する。

尚このコンクールの各第1部の入賞者より上位2
 名、計4名の方が今年度の全国溶接技術競技会に神
 奈川県代表として推せんされる。

また第34回(平成3年度)は7月に予定しておりま
 す。多数のご参加をお待ち申し上げます。

入賞者決定・表彰

審査会は8月22日に開かれ慎重な審議の結果入賞
 者が決定した。

また表彰式は9月19日に神奈川県工業貿易課長
 (社)日本溶接協会神奈川県支部長初め多数が参列し
 て行われた。当日表彰式の後、懇親会があり参加者
 の交流が図られた。

各部の優勝者

下記の個人及び会社に神奈川県知事賞が贈られた

アーク溶接第1部1位	岸下 尚由
(株)神戸製鋼所溶接棒事業部技術部	
アーク溶接第2部1位	千葉 清
清和金属工業(株)	
半自動溶接第1部1位	廣野 健二
(株)東芝京浜事業所	
半自動溶接第2部1位	永井 政男
アイダウエルディング(株)	

尚このほかに次の賞が贈られた。

(社)日本溶接協会神奈川県支部長賞	1位~5位
東武第2地区溶接技術検定委員長賞	入賞者全員
産報賞	各部1位

(2)

2位以下の入賞者は下記の通り

アーク溶接第1部

出口真一・国井健二・川久保善彦
桜井信二・小笠原晃・坂本守
奥村健二・安藤正博・立田修
中沢保・福本卓男

アーク溶接第2部

柴登志雄・関口哲郎・清水孝一
谷中政明・福辺泰彦



半自動溶接第1部

三橋厚志・薮司・才木直友・鈴木誠
池田操・石川政也・松浦秀紀

半自動溶接第2部

小川真一・伊田丈男・大熊宏一・後藤司
座喜味久吉・石黒治光・岡田藤男
関口勉・増田孝一



第36回全国溶接技術競技会開催される 神奈川県より4名参加する

平成2年度(第36回)全国溶接技術競技会は10月13・14の2日間にわたり、全国の精鋭108名(被覆アーク溶接の部53名、炭酸ガス半自動溶接の部55名)の参加を得て、鳥根県松江市・鳥根技能開発センターで開かれた。

神奈川県からは先に行われた第33回神奈川県溶接技術コンクールに於いて、第1部の各部で1位、2位になられた下記の方4名が推せんされ参加した。

被覆アーク溶接の部

岸下 尚由 (株)神戸製鋼所溶接棒事業部技術部
出口 真一 住友重機械工業(株)追浜造船所



競技課題は神奈川県コンクールの第1部の課題と同じである。

全国競技会参加に向っては、今年初めての試みとして、前回、前々回の参加者と今回の参加者が集まり問題点や疑問のことなど活発なミーティングもおこない優勝を目指して万全を期した。

結果については今年末にも公表され、入賞者の表彰は来年の5月に行なわれる予定。

炭酸ガス半自動溶接の部

廣野 健二 (株)東芝京浜事業所
三橋 厚志 東急車輛製造(株)本社車両工場



『技術ガイド』

欠 陥 の 補 修

溶接部の内部欠陥で、構造物の強度を低下させる欠陥と比較的強度低下が小さい欠陥とがありますが、それらの欠陥について教えてください。

溶接の良否は材料(母材、溶接材料)の良否、設計の適否、溶接者の技量および施工の良否によって決まるものであり、この三者が適切であれば溶接部に欠陥が発生することは少ないと言われています。

しかし、溶接には非常に多くの因子が重なり合って影響を及ぼすため、その適合性を欠いた場合には欠陥が発生しやすくなります。

通常、溶接金属の強度は母材より高く、また溶接部に余盛や補強盛りがあって断面積も大きいため、小さな欠陥を有する溶接継手を引張試験しても母材から破断するのがほとんどです。しかし、欠陥の大きさがある程度以上になると溶接継手は溶接部から破断することになります。この場合図1に示すように最大荷重の差は少ないが伸びの低下が著しく構造

物として耐えられなくなり、破断までの速度が速くなります。

溶接欠陥を継手の静的強度や伸びに与える影響で分類した場合図2のようになり、継手に引張力が働き塑性変形が進むと面状欠陥では応力やひずみが欠陥の端部近傍に集中し、欠陥の端部から亀裂が発生し欠陥が拡大します(図3)。面状欠陥ではこのように欠陥の寸法が拡大し大きくなる場合が多いので、球状欠陥より継手性能に与える影響は大きい。このようなことから、溶接部に発生した欠陥はすべて補修するという考えよりも、母材の継手性能を考慮し補修溶接や補強が本当に必要か否かを判断することが必要です。

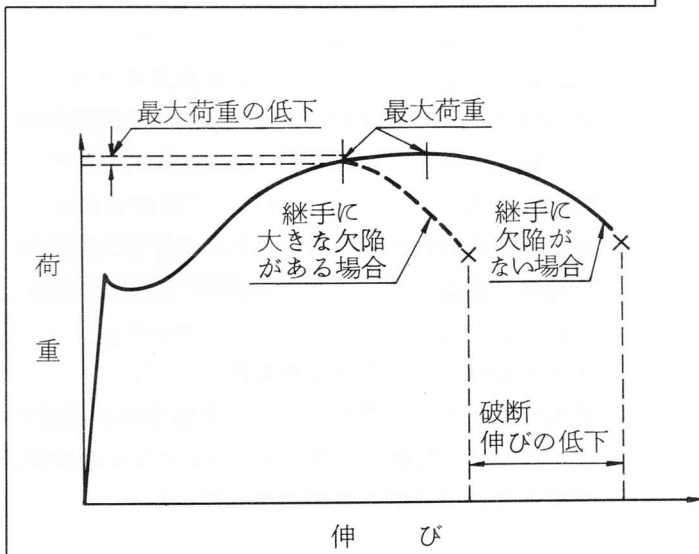


図1 溶接継手の荷重-伸び曲線

(鋼材倶楽部鉄骨工事検査の手引より)

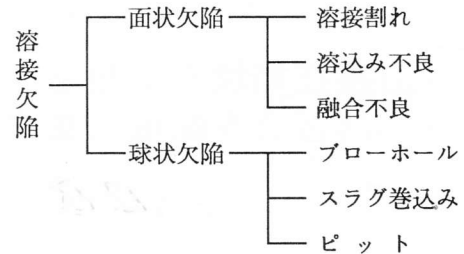


図2 溶接欠陥の分類

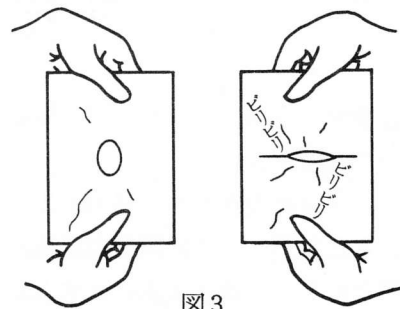


図3

(株)神戸製鋼所・溶接だより技術ガイドより転載

クイズ?

『問』 日本は温泉になじみの深い国である。どこへ行ってもある温泉だが、なんと読んでいいのかわからないような名前前の温泉がかなりある。次の温泉の正しい読み方はなんでしょう。

- 1、鬼首 2、北川 3、指宿 4、三朝
- 5、下呂 6、土肥 7、秋保

答えは葉書またはファクスでお寄せ下さい。応募者全員に粗品をお送りいたします。

川崎市川崎区本町2-11-19

(社)日本溶接協会神奈川支部

電話 044-233-8367

ファクス 044-233-8367(切り換え式)

工場見学会開催される

(日鉄溶接工業(株)習志野工場見学)

去る9月26日見学会が開催された。

当日は朝からの雨にも拘らず、22名の参加者がJR総武線津田沼駅前に集合し貸し切りバスで会場に向かった。工場に着いて早速、挨拶と工場紹介がありその後すぐ見学に移った。見学はCO₂ワイヤ製造ライン及びフラックス製造ライン及び機器製品(プラズマ機器など)を見学した。

午後は機器製品の紹介、溶接材料製品紹介、技術説明、質疑応答など盛り沢山でまた有意義な見学会であった。

今回の見学会はこのところ溶接機メーカー溶接材料メーカーと続きましたので製造関係の会社を計画しております。

開催時期は1991年2月ごろになる予定です。

決まり次第案内書をお送りいたしますのでご期待下さい。

チタン溶接技術検定試験と 受験準備講習会を開催します

講習会	1991年1月 16 ¹⁷ ・17日
(学科及び実技)	
検定試験	1991年2月8日
会場	日立精工(株)日立溶接学校 海老名市上今泉2100

詳しい参加案内は別にパンフレットをお送りいたしますのでごらん下さい

この講習会と試験は現在この会場でのみしか実施できません。また年間2～3回程度の実施になりますのでこの機会に是非ご参加下さいませようご案内申し上げます。尚5月の講習会に参加された16名の受験者は全員が合格しました

第2回 会員会社紹介原稿募集

毎号紙上において会員各社の紹介をいたしますので希望の場合は原稿をお寄せ下さい(600字以内)掲載料は戴きません。詳しくは事務局までお問い合わせ下さい

会社紹介 第1回

株式会社福嶋鉄工所

創業明治元年—伝統と実績

当社の創業は明治元年と古い。当社は「誠実」を社是とし、堅実な成長を旨とする名門企業である当社の歴史は日本の化学プラントとともに歩み、ともに成長してきた一世紀であった。当社の実績は、化学プラント関係60～70%、原子力関係が20～30%、残りが上下水道関係などとなっている。

当社の主要工場は、川崎の本社工場と三重の四日市工場であるが、昭和63年11月開所の鹿島出張所を加え全国5箇所の出張所もそれぞれ工場機能を果たしている。

営業範囲は国内全域に及ぶとともに、取引先の海外進出に伴い東南アジア、南北アメリカの工場プラントも手掛けている。

我社の特色

- 特殊材料の溶接が得意
Ti, Ni, Cu, ハステロイ, モネル, インコネル等の特殊材料の溶接を早くから手がけ各業界に多くの製品を納入している。
- 高い技術力
永い間に培われた高い技術力により、第一種、第二種圧力容器, 高圧ガス特定設備, 原子力機器等を製造し顧客のニーズにお答えしている。
- 客先の要望に即した迅速な対応
客先で困っている問題や、研究課題等があればすぐに取り組める組織, 体質であり今迄に多くの改良、開発を完成させ客先に喜ばれている。

本社・工場 川崎市川崎区港町10-18

☎ 044-244-5111

代表者 福嶋 安行

主要製品 化学プラント関係機器, 装置
原子力関連機器
上水, 下水処理装置