

●昭和60年6月13日 第3種郵便物認可

THE WELDING NEW REPORTS

●月曜日発行

技術で明日を築く

# デンヨー

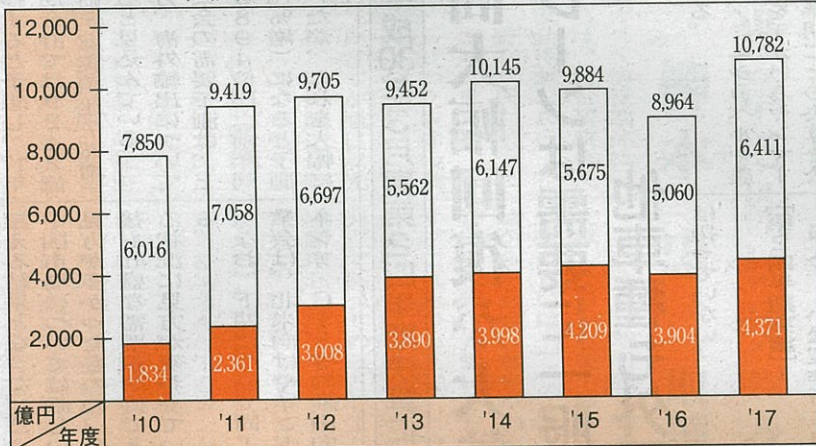
本社: 03(6861)1111 http://www.denyo.co.jp  
 東京: 03(6861)1122・大阪: 06(6488)7131  
 他全国28カ所

# 溶接新報

溶接・各種接合・切断・産業ガス・溶射・メカトロ・検査・計測の専門総合紙

発行所 ● 新報株式会社  
 編集発行人 筑波孝巨  
 大阪本社 ■ 大阪市中央区南船場2丁目6番3号  
 第2BS BUILDING 〒542-0081  
 TEL.06(6266)7998代 FAX.06(6266)7997  
 東京本社 ■ 東京都中央区日本橋茅場町2丁目13番14号  
 第3棟松ビル 〒103-0025  
 TEL.03(3639)2163代 FAX.03(3639)0962  
 購読料 ● 年間33,428円(消費税含む)  
 ※本紙記事の無断転載・複写を禁ず  
 ホームページ ● http://www.simpco.co.jp

図1. 年度上期(4月~9月)における建設機械(本体)出荷金額の推移  
 (上段:輸出・下段:国内出荷、補修部品は含まず)(一社)日本建設機械工業会調べ



### 17年度上期の生産金額実績

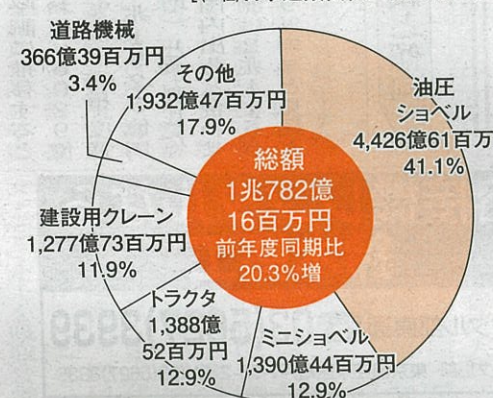
(一社)日本建設機械工業会が公表した、国内メーカーの建設機械製品出荷金額統計(油圧ショベル、トラクタ)

内訳は、国内出荷が437億1千万円(同12%増)、輸出が64億1千万円(同26.7%増)と、ともに増加した(図1参照)。また、今年8月分まで公表されている生産台数実績を見て、油圧ショベルやミニショベルなどの

建設機械業界は、下請・関連企業の裾野が広く、C<sub>2</sub>/MAG溶接機や自動化ニーズに対応した溶接ロボット、溶接材料などの販売において物量が他業種を凌ぐこともある。それゆえ、建設機械業界の生産活動が、溶接関連業界浮揚のバロメータの一つとなりやすい。

国内出荷分では、今年8月末まで主力機種が含まれるエンジン定格出力D11~D4クラスの排ガス規制猶予期間終了前の旧型機需要が旺盛だったことが最大の要因。

図2. 2017年度上期(4月~9月)の建設機械機種別出荷金額構成比  
 [(一社)日本建設機械工業会調べ]



一方、海外輸出は、政情不安や原油安によって資源開発が遅れている中東を除いた地域で、社会インフラ整備や鉱山開発の再開など建設機械需要が概ね旺盛だった点が挙げられる。

次に、17年度上期の機種別出荷金額を見てみる(図2参照)。最も多かったのは、

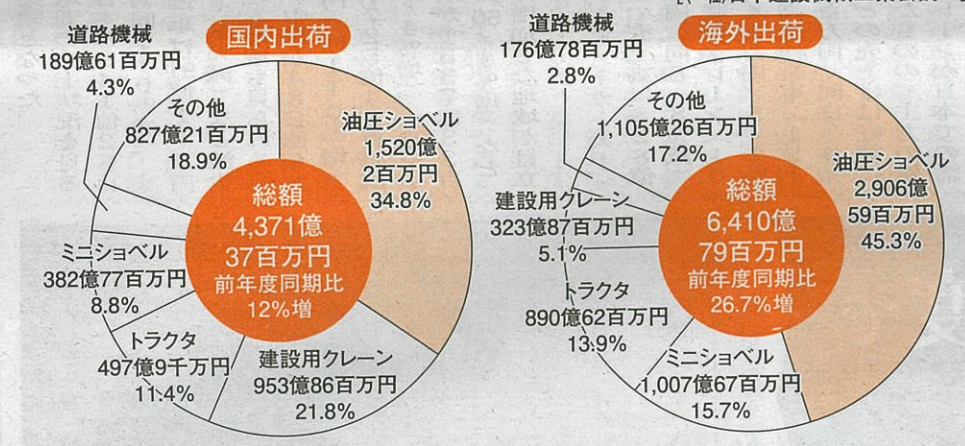
「油圧ショベル」で、426億6千万円(同20%増)、「トラクタ」が522億6千万円(同13.3%増)、「建設用クレーン」が1万2276台(同ほぼ横ばい)、「道路機械」が2万4668台(同2.4%増)などと、総じて上昇している。

国内出荷分では、今年8月末まで主力機種が含まれるエンジン定格出力D11~D4クラスの排ガス規制猶予期間終了前の旧型機需要が旺盛だったことが最大の要因。

「建設用クレーン」が7万4285台(同20%増)、「トラクタ」が5226台(同13.3%増)、「建設用クレーン」が1万2276台(同ほぼ横ばい)、「道路機械」が2万4668台(同2.4%増)などと、総じて上昇している。

国内出荷分では、今年8月末まで主力機種が含まれるエンジン定格出力D11~D4クラスの排ガス規制猶予期間終了前の旧型機需要が旺盛だったことが最大の要因。

図3. 2017年度上期(4月~9月)の国内出荷・海外輸出機種別の出荷金額構成比比較  
 [(一社)日本建設機械工業会調べ]



国内最大手のコマツ(石川県小松市)は10月27日、中国やインドネシアなど戦略市場での一般建設機械の売上げが想定を上回ったことを理由に、2018年3月期通期連結業績予想を上方修正した。中国は、習近平政権が2期目を無事に迎えるまでは市場が安定しないとの見方が優勢であったが、建設機械分野では、今年春頃から中国向けの在庫調整が順調に進んだことで、夏以降も旺盛な需要を維持している。インドネシアも、停滞していた鉱山開発が回復してきた。

一方、日本国内は都市部を中心に再開発物件が目立ち、建設機械需要にも好影響に作用すると思われるが、今後、排ガス規制関連の駆込み需要の反動減は避けられないもようだ。

また同統計では、「ロシア」が「中国」を抜き、167億12百万円(同58.7%増)となったことが目

「建設用クレーン」が7万4285台(同20%増)、「トラクタ」が5226台(同13.3%増)、「建設用クレーン」が1万2276台(同ほぼ横ばい)、「道路機械」が2万4668台(同2.4%増)などと、総じて上昇している。

## 建設機械2017年度上半期(4月~9月)出荷金額実績判明

### 総出荷金額は1兆782億16百万円

### 前年同期比20.3%増で2桁%増まで回復!

### 2017年度(通期)の総出荷金額は2兆1165億円(前年度比9%増)規模と予測

建設機械業界は、下請・関連企業の裾野が広く、C<sub>2</sub>/MAG溶接機や自動化ニーズに対応した溶接ロボット、溶接材料などの販売において物量が他業種を凌ぐこともある。それゆえ、建設機械業界の生産活動が、溶接関連業界浮揚のバロメータの一つとなりやすい。

国内出荷分では、今年8月末まで主力機種が含まれるエンジン定格出力D11~D4クラスの排ガス規制猶予期間終了前の旧型機需要が旺盛だったことが最大の要因。

国内出荷分では、今年8月末まで主力機種が含まれるエンジン定格出力D11~D4クラスの排ガス規制猶予期間終了前の旧型機需要が旺盛だったことが最大の要因。

ク関連工事向け需要が一部で端境期を迎えたことから、9.9%減)に減少した。輸出関連では、財務省貿易統計による「建設用・鉱山用機械」の輸出金額を基に見てみる。17年度上期の「建設用・鉱山用機械」の総輸出金額は5291億82百万円(同15.5%増)となった。輸出先としては、「アメリカ」が最も多く、1677億82百万円(同10.6%増)。以下、「アジア」が1338億8千万円(同12.9%増)、「EU」が1003億23百万円(同23.9%増)、「ASEAN」が671億14百万円(同16.8%増)など続く。政情不安や原油安などによって資源開発が低迷

### 今号20ページ

- 【業界動向】(1面~5面)
- ▶建設機械'17年度上半期(4月~9月)出荷金額実績判明...1~2面
- ▶溶接材料'17年度上半期(4月~9月)出荷及び輸出入実績...3面
- ▶平成29年秋の叙勲
  - 旭日重光章に岩谷産業(株)・牧野 明次会長兼CEO
  - 旭日双光章に(株)レザック・柳本 忠二取締役会長...3面
- ▶「第41回鈴鹿商會総会」を開催/鈴木商館...5面
- ▶「溶接ロボット特集」(5面~13面)
- ▶「17年度上半期(4月~9月)出荷実績判明」...5~6面
- ▶「溶射特集」(13面~15面)
- ▶最新・溶射材料の現状と市場動向...13~15面
- ▶「産業ガス新報」(16面~20面)
- ▶炭酸ガス特集...16~18面
- ▶ヘリウム特集...18~19面

パナソニックは溶接でOnly oneを追求します。

# Panasonic

## アーク溶接ロボットが新たな領域に!

# Super Active TAWERS

適用電流域拡大と高精度送給により

### “高速+低スパッタ”で生産性向上に貢献

## 進化するTAWERS!

The Arc Welding Robot System

# TAWERS

美しい幅広ビードを実現!

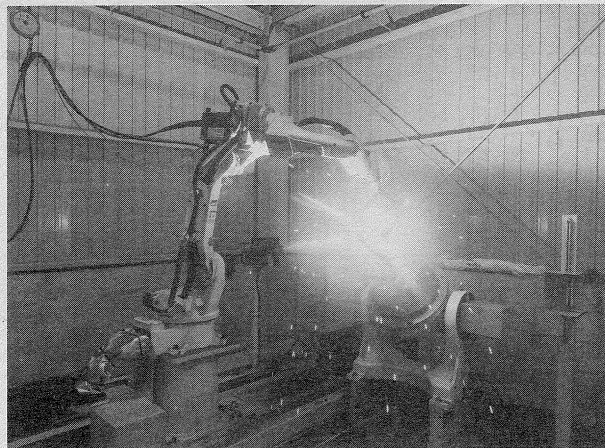
CO<sub>2</sub>、重ね継手(軟鋼3.2mm)、320A、110cm/分

お問い合わせ先...パナソニック株式会社 プロセスオートメーション事業部 ビジネスイノベーションセンター 溶接システム総括部 TEL.06-6866-8556

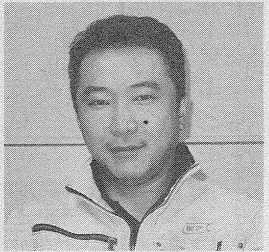
↑パンチで穴を開け、保存下さい。↓

↑パンチで穴を開け、保存下さい。↓





今年1月に導入した  
アーク溶接ロボットシステムで台車部品を施工

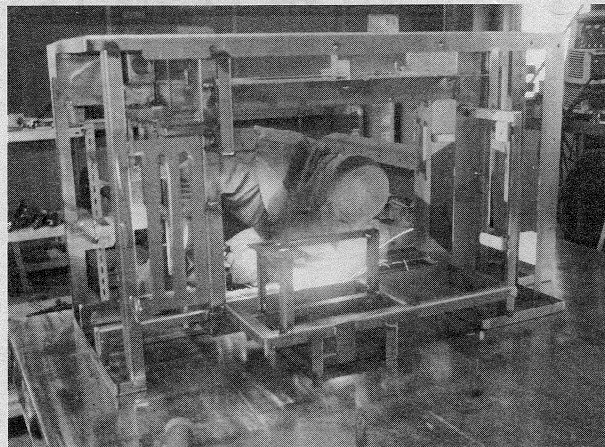


KPファクトリー(株)  
吉崎真一社長

アルミパネルを組み  
合わせ、ハンマー等  
で叩いて設計図面通  
りの曲面形状に仕上  
げていく、一品一様  
の加工が求められる

真一社長に溶接ロボットの  
導入経緯を聞くとともに、  
アルミ溶接の施工状況等  
について話を聞いた。

工場敷地面積は498  
0㎡。主な機械設備は、ア  
マダ製の4kWファイバー  
レーザー加工機をはじめ、金属  
材を叩いて正確な冷間成形  
ができるエコーロード製クラ  
フトフォーマーが3台、ジ  
エテクト製門形マシン  
ングセンタが3台、立形マシ  
ンングセンタが2台、また  
溶接設備としてダイヘン製  
スポット溶接機1台と、半  
自動溶接機やTIG溶接機  
を約50台保有している。

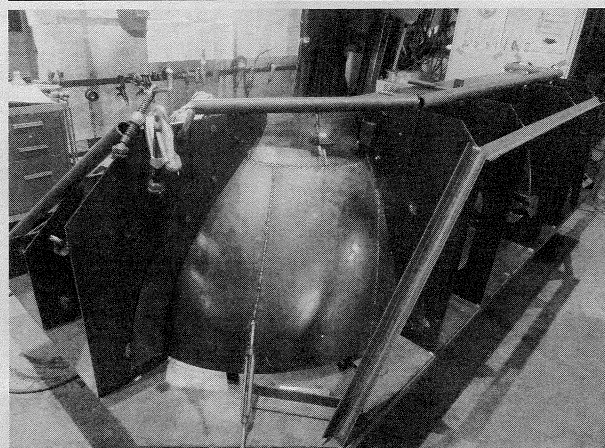


運転台ユニットをMIG溶接で施工  
熟練の技が光る

アルミパネルを組み  
合わせ、ハンマー等  
で叩いて設計図面通  
りの曲面形状に仕上  
げていく、一品一様  
の加工が求められる

製作する鉄道車両部品  
は、先頭構体や台枠下部の  
バンパー(カバー)、屋根  
上カバー、パンタ遮音板  
台車部品、室内の運転台ユ  
ニットやシートフレーム部  
品など多岐にわたる。使用

する部材は、アルミが約60  
%、軟鋼が約25%、ステン  
レスが約15%の比率で、ア  
ルミの溶接加工厚は6mm  
が中心。軟鋼・ステンレス  
の板金加工は一部外注して  
いる。創業から14期連続で  
業績を更新しており、地道  
に受注量を増やしてきた。



先頭構体のカウルを治具で固定し  
精度よく溶接を行っている

の板金加工は一部外注して  
いる。創業から14期連続で  
業績を更新しており、地道  
に受注量を増やしてきた。

得意とする先頭構体の製  
作については、鉄道車両の  
サイナーが設計した図面を  
電子化した段階から、鉄道  
車両メーカーと加工工程の  
打ち合わせに入り、3次元  
CADによる板金展開図の  
作成から、切断・切削・曲  
げ・溶接組立・仕上げまで  
の一貫加工体制を確立して  
いるのが特長。同社には3  
次元CADの扱いに慣れた  
若手社員が多く、5年ほど  
前から3次元CADによる  
データ活用が進んだという。

溶接作業者は25名前後  
だが、社内溶接部門は「花  
形職」と捉えられており、  
社内選抜を勝ち抜いた社員  
が全国軽金属溶接技術競技  
会に参加するなど技術のレ  
ベルアップに余念がない。  
ただし、熟練技術者に育つ  
には最低5年を要し、現場  
で主力となるのは10人に1  
人という非常に狭き門であ  
るとの事だ。

ものづくりの課題を解決する世界最高峰の溶接機&ロボット

究極の低スパッタテクノロジー

シンクロフィード  
溶接システム

溶接電流350A  
中厚板でも  
スパッタ最大98%削減

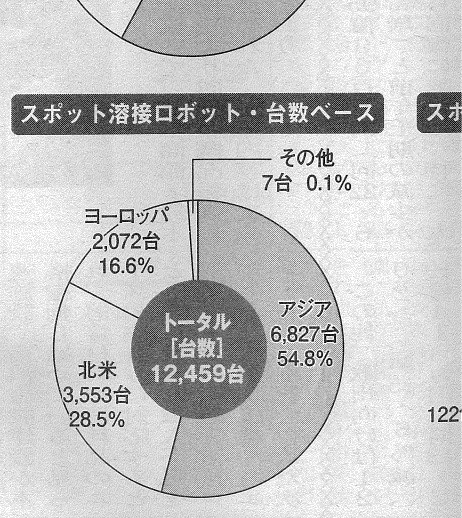
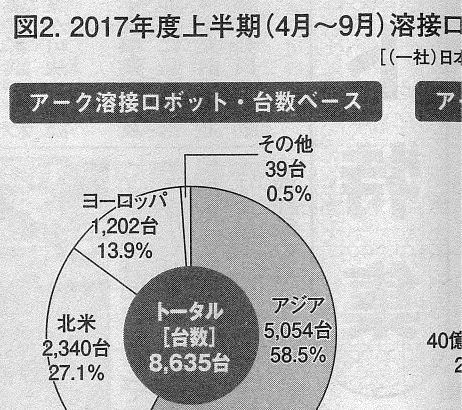
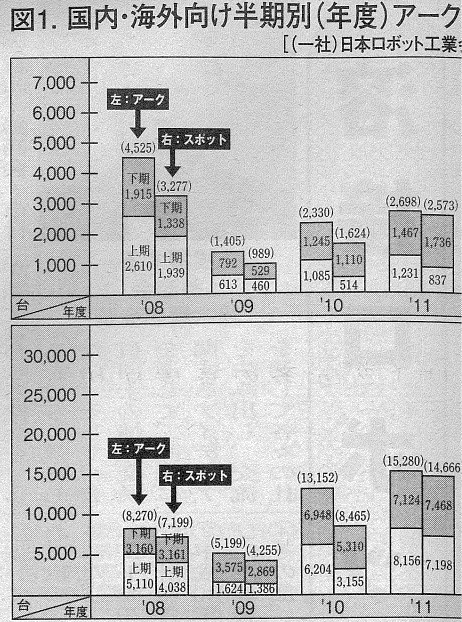
人に迫り、人を超

溶接・切断 現場ルポシリーズ  
『今、現場で何が起きているか!』  
VOL.17 No.273

アルミ製先頭構体の製作に独自の技!  
溶接ロボット導入で業容を更に拡大へ!

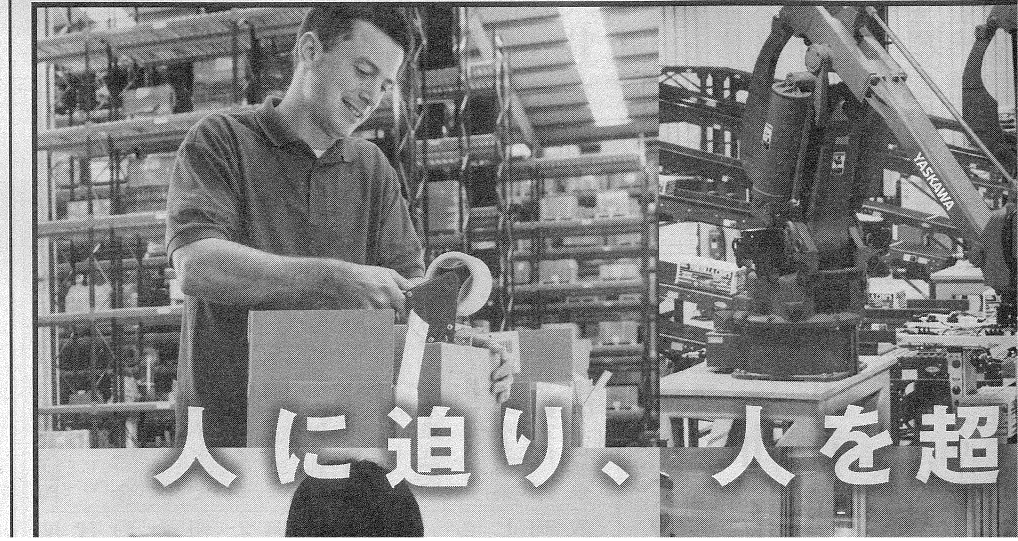
KPファクトリー(株)

KPファクトリー(株) (本  
社) 兵庫県三木市別所  
町花尻668-1、☎07  
941-8616(333)は、  
2003年に8名からスタ  
ートした若い会社。次世代



武器に技術者集団として強  
みを発揮し、創業から14年  
アルミのMIG溶接技術を  
目を迎えた現在では社員数  
56名を数える鉄道車両部品  
メーカーとして、全国全  
の大手鉄道車両メーカーと  
取引を行い、業容を大きく  
拡大している。

新幹線の先頭構体の側面  
部分にあたるカウル製造  
は、微妙な変化のついた曲  
面を再現するため、熟練し  
た曲げの技が求められる。  
また、薄いアルミを図面に  
従って接合していくため、  
溶接作業も上向きや立向き



人に迫り、人を超