



パイプエースで配管自動溶接する風景

## 現場での配管溶接作業を自動化し、品質向上と作業の効率化を実現

### 平成29年度 補助事業と具体的な成果

#### 事業テーマ

**自動溶接機の安定稼働による配管の安定供給及び高品質化**

#### 事業概要

中道設備工業は自社で手掛ける配管設備工事において、配管溶接(接合)の高品質化と人手不足に対応する作業の効率化を目指した。そこで「ものづくり補助金」を活用し、デジタル制御・固定管自動溶接機「パイプエース」と簡易自動溶接装置「トータルマック」を導入した。専任の作業員2名がメーカー指導の下、取り扱い技術を習得。配管溶接の自動化で作業時間短縮と省力化を実現し、コスト競争力を高めた。受注実績はホテルの上水道や温泉の配管工事など2件。仕上がりの品質や耐久性で高い評価を得ている。



#### 課題

- 自動溶接機の安定稼働による配管の安定供給及び高品質化

#### 取組

- 現在2名の自動溶接機(パイプエース)要員を配置
- 少量ながらホテル建築現場からの受注実績あり、今後安定供給化を図る
- メーカーとの連携により定期的な技術指導及び問題点の解決に努める

#### 成果

- 自動溶接機(パイプエース)要員を配置
- 受注実績あり、今後安定供給化を図る

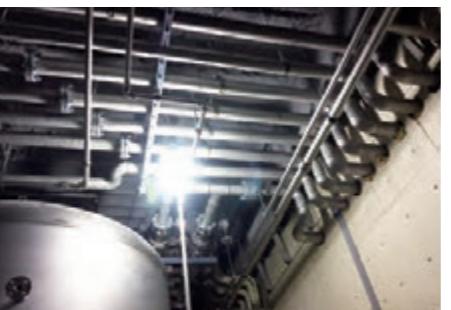
#### ■ 業務内容

##### 設計・施工から管理まで、一貫受注体制を確立

同社は先代社長の中道史雄氏が昭和41年に創業。平成21年には、中道孝太郎氏が社長に就任し事業を継承した。その後は主な生産としていた配管工事職人の斡旋事業に留まらず、設計から施工、実務管理までトータルで工事を請け負う工事事業者としての企業体に再編していった。平成23年には官公庁向け業務に特化したグループ企業「関西設備エンジニアリング」を設立。工事担当エリアの拡大とともに業務範囲を広げ、構成員もグループ全体で60人余りに成長している。

##### 最新鋭機器を積極的に導入し、効率的な稼働を実践

主な業務は給排水衛生設備工事、空調設備工事、消防施設設備工事、リノベーション事業など。集合住宅や商業施設における上水道配管設備工事の取り扱いを中心に施工実績を広げている。一連の工事業務では、平成26年度の「ものづくり補助金」で導入したフレアマシン(パイプ端部を広げる機械)や、パイプエースなどの最新鋭設備を積極導入し、効率的な稼働を実践している。外注に頼っていた加工作業の内製化を図るとともに、工事施工のプレハブ・ユニット化(現場での加工作業をなくし自社工場での事前加工)を推進。現場工事作業に関わる人員の最適化および効率化、加工全般における省コスト化を可能にした。さらに同社では工事施工管理技士や配管技能士など多様な資格取得者が在籍。若手人材に対する技能伝承の取り組みや資格取得支援にも力を入れている。



フレアマシンによる配管加工風景

#### ■ 強みとビジョン

##### 配管溶接作業の自動化で、収益向上に成果

設計から実務管理まで一貫した施工体制が、同社業容の大きな強みになっている。中道孝太郎社長は「顧客にとって工事の進行や期間、必要コストなど、全工程を一貫して任せられる安心感は大きい」と受注獲得の優位性を語る。一方、新鋭機器導入による配管溶接作業の自動化は、作業効率化による収益向上に寄与している。作業者によって異なる溶接仕上げの精度を均等にし、工場で事前溶接を行うプレハブ化の実践により現場作業の簡素化を実現した。人手作業を軽減することで、人件費をベースにしたコスト削減を実践。顧客へは高品質化で満足度を与える一方、社内的には収益向上の成果をあげている。



施工現場

##### ライフルライン市場に高品質な配管を安定供給する

一方、同社では多様な顧客ニーズに応えるため、ノウハウを有した(高齢の)熟練工と中堅・若年技能者との連携を促進する。新鋭設備やシステムとの融合を図り、総合的な技術力向上を目指している。今後も、「効果的な設備導入の検討を進め、ライフルライン市場に高品質な配管を安定供給していく」(中道社長)考え。さらに自動溶接機活用技術の確立で、高品質なステンレス配管の安定供給も可能になる。攻略市場としてサニタリー分野などへの展開を視野に入れる。



自社工場内の加工風景



●社名 株式会社 中道設備工業  
●代表者 代表取締役 中道 孝太郎  
●住所 〒570-0048  
守口市寺方本通1-3-6  
●TEL 06-4304-4666  
●FAX 06-4304-4667  
●資本金 25,000千円  
●従業員 12名

●主な取引先 各サブコン、官公庁など  
●主な保有設備 フレアマシン、アーク・TIG溶接機、パイプエース、トータルマック、各種バンドソー、ねじ切り旋盤など  
●主力製品 給排水衛生設備工事、空調設備工事、消防施設設備工事、リノベーション事業など

##### 「誠実」と「着実」をモットーに設備事業を展開



当社は設立以来、京阪神地区を中心に給排水衛生・空調等の設備事業を展開し、常に新たな技術や分野にチャレンジしてきました。今後も「誠実」と「着実」をモットーに、皆さまの家庭や職場を快適にする設備事業に注力いたします。また、自社の技能者や技術者の能力向上に努め、より良い品質、環境の創造に邁進して参ります。

REPORTER'S  
EYE

従来、給排水配管の設備工事は地域性が強い。ただ同社はエリアや業容の拡大に向けた積極的な取り組みを実践している。一貫受注体制の構築や加工精度を高めるための設備投資など、顧客満足を基本に成長を目指す。さらに中道社長は「ものづくりの世界は最終的に人材が重要」と指摘する。少子高齢化の時代を迎え、技能のスキルアップとともに、個人の価値観や、やりがいを見いだすための職場環境作りへの経営努力も印象的だ。

短納期 企画力 量産OK