

有限会社今治空調設備

空調換気ダクト製作における成形工程の精度均一化のための設備投資

空調換気ダクト製作の成形工程では社員の熟練度により商品の品質や製作スピードにバラツキが生まれるため、現場での施工不良や手直しといった無駄が生じ、コスト高の一因となっている。それを改善するために、成形工程におけるハード・ソフト両面においてワークフローを刷新する。そして、熟練技能者のスキルを若年技術者でも可能なものとするにより、成形工程の品質・スピードを改善し、ローコスト生産体制の確立から売上・利益増を目指す。

事業取り組みの経緯

●有限会社今治空調設備の特徴

当社は昭和52年1月に創業し、平成3年3月に法人化した空調設備工事やダクト工事業業者である。

特に空調工事・換気工事・ダクト製作の一括受注によるワンストップサービスが特徴であり、近年は岡山県及び広島県を始めとする中国地区への進出によって業績向上を遂げている。

●市場の背景

現在、当社の属するダクト板金業界では熟練工の高齢化と共に若年層の減少によってダクト板金技術の担い手不足に直面している。

また、東日本大震災後の復興に伴うインフラ工事の増加、国内既存施設の老朽化、東京オリンピックや省エネという時流に加え、国内メーカー製造拠点の国内回帰や国際競争に打ち勝つための設備投資、高付加価値な商品ニーズのある医療・食品業界といった成長分野に於ける空調換気設備のニーズは年々高まっている。

従来より元請からの工事発注に於いて空調設備工事はその下請企業の事業規模の理由から空調部と換気部とは別発注となるケースが多く、当社では空調工事・換気工事・ダクト製作の一括受注が可能な体制ではあるものの、生産能力不足や人材不足によって注文量にも十分応えきれない点が課題となっていた。

●成形工程の課題

当社は平成25年に高性能プラズマ切断機を導入した事で特殊なダクト形状に対応可能な鋼板切断が可能となった。

同時にダクト製作の効率化も図られ、大量ロット製作の受注にもある程度対応可能となった。

しかし、その後の成形工程では熟練工の技術に依存した工程が数多く存在している。

そのような工程に於いて熟練工の技術ノウハウをオープン化出来る成形設備を導入し、外国人技能実習生を含めた若年技術者にも熟練工と同等レベルの製品製作を可能とするワークフローの確立が課題となっていた。

高性能プラズマ切断機の導入もあって空調工事・換気工事・ダクト製作を一括して受注する事が可能となった。一方、急激な受注増加に対応しきれず、外注業者に対する依存度が高まり、注文をこなせない状況も発生した。そのため成形工程に於ける機械の自動化に加え、ワークフローの確立による受注増加への対応が課題となっていた。また、高品質化・ローコスト化・小ロット多品種生産も同時に行い、大半の顧客が要望する空調工事・換気工事・ダクト製作を一括発注に数多く対応する事が更に課題となっていた

実施内容

●「折る」工程での設備導入

ハゼ折り機ボタンパンチスナップロックを導入した事で従来設備より5倍以上も能率が良く、美しく、堅牢に騒音なく仕上がる。また、亜鉛メッキ鋼板の成形以外にステンレス・塩ビ鋼板までの広範囲に及ぶマルチな折加工が可能となっている。そのため、これまではダクトとは別発注になりがちな厨房ステンレスフード製作、プールや食品工場など特殊な現場に於けるダクト製作が可能となり、付加価値商品のワンストップ受注にも幅広く対応出来るようになった。



●「曲げ」工程での設備導入

油圧式プレスブレーキを導入した事で高精度を要求される厨房フード等の熟練技術が必要な「曲げ」工程に大きな力を発揮している。この機械には高精度な角度コントロール装置が有り、角度寸法の数値制御が可能となっている。そのため、熟練工に頼る事なく、若手社員でも容易にデザイン性が要求されるステンレス板金加工などに対しても高精度な曲げ加工が行えるようになった。



●「接合」工程での設備導入

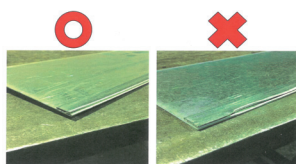
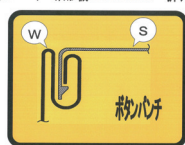
水冷式スポット溶接機を導入した事で特にダクト製造に於いて効率のかつ簡易的に接合工程を進める事が可能となった。生産性を格段に伸ばす事ができ、受注増加に伴う生産体制の強化にも繋がる一方、特殊品から汎用品にかけての一括受注への対応に欠かせない設備となった。



事業取り組みの成果

●新たなワークフローの確立

インバーター成形機 FSL-20NHIS「折り工程」



一連の設備導入によって高速・高精度で均一なダクト製作システムが確立された。特に製造装置の工場に於ける設置位置を最も効率的な配置とし、各機械の背面には使用用途をピクトグラム化、良品・悪品のサンプル写真を含めた作業マニュアル看板を貼り付ける事で試用用途・精度基準を明確にし、各作業者が高精度均一化に向けて的確な判断が可能となる工場環境の創出にも繋がった。

また、作業フローがシームレスとなる配置にし、各看板マニュアルを貼り付けた事でキャリアの浅い若手社員でも製品精度を明確に判断する事が可能となった。

今後の活動予定

●若手人材の育成及び地域貢献

熟練工の知識・経験・技術を集約し、若手社員との情報共有を推進する事で有資格者の増員を図ると共に更なる市場開拓を目指している。

また、汎用から高機能にわたるダクト製作に於けるワンストップサービスにより取引深耕を図り、ユーザーニーズへの対応を強化させていく。慢性的な職人不足が続く中、女性や若年層への雇用拡大も視野に入れている。

●新市場への展開

当社の営業エリアは基本的には四国内が中心であったが、岡山県・広島県を中心とした中国エリアでの受注が年々増加している。今後は巨大市場である関西エリアへの進出も期待されている。

有限会社今治空調設備

- 代表者／代表取締役 玉井 勝利
- 本社住所／愛媛県今治市南日吉2丁目1番13号
- URL／<http://www.imakuu.com/>
- TEL／0898-55-8405 ■FAX／0898-35-8416
- 設立年月日／平成3年3月19日
- 資本金額／500万円
- 従業員数／14名
- 業 種／空調設備設計・施工、空調・換気ダクト工事
保温工事、配管工事、板金工事
- 工 場／愛媛県今治市長沢甲969-1

企業概要

当社は昭和52年1月に創業し、平成3年3月に法人化した空調設備工事やダクト工事業者である。

空調工事・換気工事・ダクト製作の一括受注によるワンストップサービス提供を強みとしており、施工技術は各取引先から高い評価を得ている。

近年は収益性を重視した案件受注に努める一方、中国地区への進出も果たし、更なる業績向上が期待される。

主要取引先

各地域の大手建設業者及び設備工事業者

主力商品



●病院・工場・店舗等の換気設備及びダクト

主な設備

- ・プラズマ切断機・ボタンパンチスナップロック
- ・油圧式プレスブレーキ・水冷式スポット溶接機
- ・アングル加工機

担当者	工場長 玉井 章弘
連絡先	0898-35-1588
連絡先E-mail	imakuu@comet.ocn.ne.jp