

免震構造へのニーズが高まる中、曲げ加工工程のさらなる進化を促し、シェア拡大への基盤を強化

大物免震
エキスパンションジョイント



実施事業 大物免震エキスパンションジョイントの省力曲げ加工システムの構築

和田装備株式会社

企業情報

〒962-0001 福島県須賀川市森宿字ヒジリ田 55-1 ☎ 0248-75-5012 FAX 0248-75-5335
<http://www.wadasoubi.jp/> E-mail info@wadasoubi.jp

事業者名 ▶ 代表取締役社長 和田 太郎
設立年月 ▶ 1971 年 2 月 資本金額 ▶ 3,000 万円 従業員数 ▶ 64 人

会社概要

創業期、住宅用アルミサッシの販売・施工が大部分を占めていました。その後、オーダーメイドの建築金物や鍛造金物（ロートアイアン）、モニュメント、銅製建具などの製造・組み立てを行う企業へと変貌を遂げてきました。とりわけ東日本大震災を経て免震構造へのニーズが一段と高まる中、建物と人命の安心・安全を確保する免震エキスパンションジョイントの需要は拡大基調が見込めます。さらなるシェア拡大へ向け、開発力・技術力と営業力とのスムーズな連携のもと、業界での存在感が増しています。



免震 EXP.J の高品位化、シェア拡大へ向けて

曲げ加工技術のイノベーション



大きなものを製造できるのは全国でも数社ほど

今や、戦略製品の一つにまで成長した免震エキスパンションジョイント（以下、免震 EXP.J）は平成 26 年、須賀川市工業製品の認定を受けました。地震の揺れを吸収し、建物の安全性を確保する製品を普及させるには、確かな製品を設置した効果を立証する取り組みが不可欠です。そこで免震 EXP.J 用の可動試験装置を自社開発し、性能をチェックした上で出荷する体制を整えています。特殊建築金物を基幹的な部門として拡充するとともに、市場性に富む免震 EXP.J の拡販も経営の重要課題です。

左右・前後・鉛直の変位に対応する免震 EXP.J は建物の外壁・内壁・床他、さまざまな箇所へ設置されます。首都圏でも地方でも、高層階を有する公共施設・病院・マンションなどで免震構造の採用が増えています。その高品位化へ向け、曲げ加工の改善を推進しました。

成果目標は、曲げリードタイムを73%短縮すること

作業スタッフを5名から2名への省力化など



ベンディングマシン
ハイブリッドドライブベンダー

現在、免震 EXPJ の市場規模は 100 億円と推計され、ますます伸びていくと予想されます。将来に渡る戦略製品として免震 EXPJ の製造・普及を図る際は、曲げ加工機の性能が極めて重要視されます。すなわち省力タイプの曲げ加工システムを構築し、コスト削減と納期短縮を図ることが受注拡大に向けて有効なのです。

「免震 EXPJ の曲げリードタイムが長い」という解決すべき課題に対しては、73%の短縮効果を目指しました。新たに導入する機械は、データ入力によって曲げ順序・加圧力・角度の設定が自動化され、入力ミスも防げます。角度センサーが曲げ精度を自動的に補正するので高精度かつ均一な加工、さらに加工スピードのアップも見込めます。[大型免震 EXPJ の省力曲げ加工システムの基本構想策定⇒導入レイアウトの検討・実施⇒省力曲げ加工システムの導入・立ち上げ⇒使用者教育と試運転⇒成果検証] という段階を踏んで本事業を行いました。

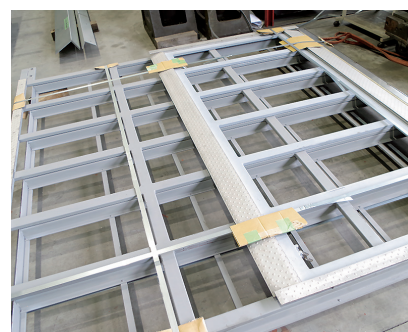
重量材・大型板の曲げリードタイムを77%短縮

少人数で、安全かつ負担を軽減する工法を検証した

高性能ベンディングマシン「ハイブリッドドライブベンダー」の導入により、角度出しのスピードアップという成果目標をクリアしたのに加え、その導入メリットは多岐に及びます。改善効果として、ブランク工程の展開図を利用するプログラム作成が可能となりました。そのデータを事務所からネットワーク転送すると、現場では、データを簡便に呼び出せます。こうしてデータ作成に要する時間が短縮され、稼働率が向上しました。

ステップベンド工法により作業効率が高まります。複数の金型をテーブルにセット、次々に移動させながら曲げ作業を進められるようになったのです。機械を止めて金型の取り付け・交換を行う手間が不要となったのも大きな変化に挙げられます。

新型機械の下部テーブルには追従装置が備わり、曲げスピードに合わせて曲げ作業をサポートする仕組みです。



県内外の公共施設で使用されている

首都圏や東北の市場動向を注視しながら

高ランク製品をゼネコン、設計事務所へアピール



建築物に合わせてシステムを製造

それぞれの可動性能・安全性能に応じて製品ランクが存在する点を踏まえ、大型物件に対応でき、より新しい要素を盛り込んだ高難度システムに該当する製品開発と価格設定が不可欠であるとの認識を深めています。

特許出願も視野に入れ、多品種・高品位・高付加価値を追求していきます。

生産効率の大幅な改善が見込まれるとともに、開発費用の削減効果に期待が寄せられており、製造現場と連動する拡販に於いても当社ならではのセールスポイントを打ち出せます。

一連のトライアルを経て総合的な競争力が高まり、PR 対象となる製品のバリエーションが広がりました。平成 23 年に開設した東京営業所を首都圏の拠点とし、東北各地での需要動向も注視しながら安定的な受注に努めていきます。

Comment

たゆまず
技術力・開発
力の創造と
継承を

代表取締役社長
和田 太郎



その都度、お客様から寄せられるニーズへの対応力が蓄積され、将来へ向けて貴重な財産を培えたと感じます。当社の基幹分野の一つである免震エキスパンションジョイントは、設置する建造物に合わせて細部に至るまでの仕様を決めるので一つ一つがオーダーメイド型・受注生産です。公共施設・病院・マンションなどに適する大型タイプを手掛けられる同業社は、当社を含めて全国で5社ほど。生産性向上を価格競争力へ結び付け、東京営業所を中心にゼネコン・設計事務所へのアプローチを展開します。