

東和工業株式会社

高耐食性ステンレスフランジ事業への進出

一般配管業界向け鋼板フランジの製造・販売を行う。地域性と実績から造船業界への供給量が多く、造船業界向け鋼板フランジの国内販売シェアは約2割である。船舶用ディーゼルエンジン部門への供給を開始し、順調に推移しており、それへの評価や造船会社からの依頼もありステンレスフランジ事業に進出した。

事業取組みの経緯

主要製品であるフランジは、配管継手の一種で、パイプ同士の接続や配管につながる機器類のノズルとの接続、バルブ・流量計等の各種計器との接続及びパイプ末端の閉止（閉鎖）等）に使用されるつば状の部品である。

最も一般的な鋼製管フランジは、JIS製品でありながら、国内流通量の8割以上が中国製である。中には品質的に問題の製品もあるが、規格品である故にエンドユーザーの意識が低く価格優先の採用が多い。30社以上あった国内フランジメーカーは、現在、2～3社が国内製造を行っている状況である。

このような中、2015年、造船業界での位置づけをより強固とするためにディーゼルエンジン部門へ進出し、順調に実績を伸ばしている。ディーゼルエンジン部門への炭素鋼フランジの製品供給の取組みを通じ、製品開発力、製品品質及び個別対応力を顧客から評価され、より高付加価値製品であるステンレス鋼フランジの開発・供給を要望された。

そこで、今後の需要拡大と他社との差別化が図られる高耐食性ステンレスフランジの開発・生産体制構築を決めた。

実施内容

高耐食性ステンレス鋼を用いたステンレスフランジの製品開発・供給のため最新の切削加工機（平行2軸CNC旋盤）を導入した。併せて、生産ラインを再配置して工程内の搬送コストを低減させ、独自の打抜工程を活かしつつ炭素鋼フランジとステンレスフランジの高効率生産を両立する取組みを推進した。最適な加工条件（切削速度、切込み、送り、加工順序、切削油）探索を各種チップ毎に実施し、コスト評価しながら最適な組合せを検証した。また、材料

特性は、鋼材メーカーと協議し、結果を切削条件に反映させた。



事業取組みの成果

現在は、1日8時間稼働させ、継続的にデータ収集を行っている。効率的な生産に向けて、切削効率とチップ損傷のバランスを見極める必要があり、収集したデータを集約し、外部へもその分析を依頼している。

今後の活動予定

今後1年程度はデータ収集を進め、高耐食性ステンレスフランジの製品開発を目指す。国内需要は約1万トン／年であり、そのうち主力の造船業界向けは約2千トン／年が見込まれる。製品が完成すれば、フランジ製造・販売量が300トン／年増加し、製造トン数に対する増加率は5％増加程度だが、高付加価値製品のため、売上増加率は25％程度が見込まれ、業績が飛躍的に増大する見込みである。

東和工業株式会社

■代表者／代表取締役会長 神野 勝太 代表取締役社長 神野 恵介

■本社住所／〒792-0011 愛媛県新居浜市西原町2-7-38

■TEL／0897-33-8306 ■FAX／0897-33-8151

■URL／http://touwakogyo.com/

■メール（代表）／maruto-f@touwakk.jp

■設立年月日／昭和44年6月27日

■資本金額／1,000万円

■従業員数／30名

■業 種／各種フランジ製造・販売、ベルトコンベアローラー製造・販売

■事業拠点／本社工場 愛媛県新居浜市西原町2-7-38

物流センター 愛媛県新居浜市西原町2-7-58

材料センター 愛媛県新居浜市西原町2-5-27



特殊フランジ



JIS規格フランジ

企業概要

継ぎ手や配管資材のフランジ製造を主体に、ベルトコンベアローラーの製造も行っている。主力製品はフランジで、大別して造船向けと石油・化学・製紙等プラント向けに使用され、特注品として鍛造フランジ等を製造している。造船会社で利用されるフランジが主要製品で、製造工程は、鉄板や平鋼（鋼片や鋼棒）を仕入れ、打抜（切断・鍛造・熱処理）を行った後、中間検査・切削・穴あけ・製品検査・刻印・塗装・梱包を経て出荷している。また、長寿命の造船専用ベルトコンベアローラー（従来品は寿命2～3年、当社製5～6年）も製造しており、国内の船舶管理会社向けに販売実績を積んでいる。同製品は今後海外にも販売していく予定である。

主要取引先

住友商事株式会社、日鉄住金物産株式会社、三菱商事株式会社（株式会社メタルワン）、株式会社カナックス、ツネイシホールディングス株式会社 他

主要商品



組フランジ

鍛造加工により溶接歪を解消した組フランジ。

従来は溶接構造体の同型フランジへの顧客からの様々な要求・クレームに応えるため、独自の長年の施工経験から加工時に溶接を無くし、熱歪も発生しない一体鍛造体で組フランジを改良した。



ベルトコンベアローラー

船舶・沿岸等の煙害環境下でも長寿命のローラー。

従来のベアリングを軸端部より組み込むタイプに対し、ハウジングを内封することで気密性を確保し、ベアリングへの異物混入を防いでおり、ハウジング自体もプレス製の深絞り製法により軽量化した。

主要設備

CNC旋盤、正面旋盤、単能旋盤、汎用旋盤、1000トンプレス、300トンフリクションプレス、ラジアルボール盤、直立ボール盤、卓上ボール盤、自動ボール盤、多軸ボール盤、自動切断機、溶接切断機、刻印機、シャーリング 他

担当者	代表取締役社長：神野 恵介
連絡先	0897-33-8306
連絡先E-mail	jinno-k@touwakk.jp