東和工業株式会社

造船端材を原材料として活用する、四国唯一のフランジメーカー

ポイント
- **一般規格品フランジのCFP算定を実施**
- **リサイクル材（造船端材）を活用することで社会全体の排出量削減に貢献**
- **実行可能な削減目標と現場視点での管理指標を設定し、着実に取り組みを推進**

※ CFP：Carbon Footprint of Productsの略。

会社概要

モノづくり　人つなぎ　笑顔づくり
～ 継続は力なり ～

設立　　　　：1969年6月
本社所在地　：愛媛県新居浜市西原町2丁目7番38号
従業員数　　：52 名
事業内容　　：規格フランジ、特殊フランジ、組フランジ、排ガスフランジ、ベルトコンベアローラ等の製造販売

製品紹介

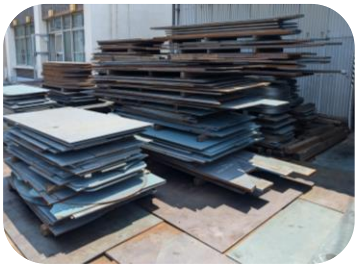
製品名称　　：一般規格品フランジ
用途　　　　：各種配管の接続
JIS、JPI、ANSI、DIN 対応可
特徴・強み　：造船端材を使用することで
廃棄物抑制、資源循環に貢献

環境PRポイント

原材料に造船端材を使用することで社会全体の排出量削減に貢献

東和工業のフランジには、造船端材をリサイクル材として活用し、新たな価値を生み出すアップサイクルを実践しています。
この取り組みにより、鉄鋼の新規採掘や製造に伴うCO_2排出を大幅に削減するとともに、限られた資源を有効活用し、環境負荷の低減に貢献しています。

造船端材



フランジ製品

造船端材を活用して高品質フランジを製造

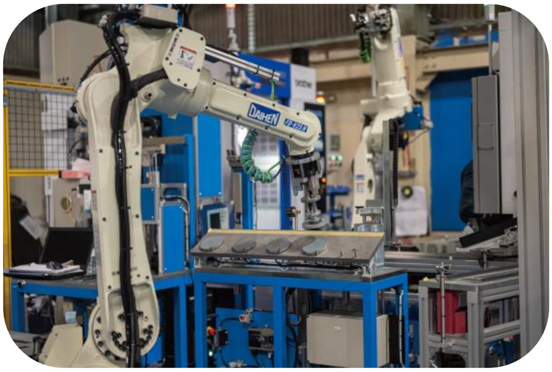
鋼材製造に関するCO_2排出量削減に貢献

※ アップサイクル：廃材や不要品を単に再利用するのではなく、新たな価値を加えて別の製品に生まれ変わらせること

効率的な製造を実現するための設備導入を推進

製造工程の効率化と環境負荷の低減を目的に、最新設備の導入を進めています。小径製品はロボット連動CNC旋盤を活用して24時間稼働・無人化を実現、大径製品は切断・加工方法の見直しを実施しています。
エネルギー消費の最適化を図りながら、安定的で効率的な生産体制を構築しています。

無人製造ライン（ロボット2台連動）



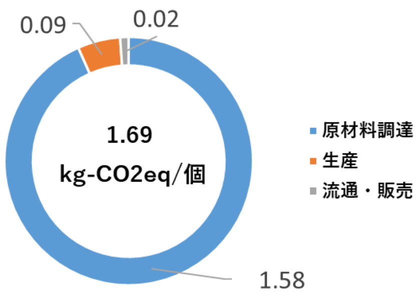
ロボット連動CNC旋盤

製品カーボンフットプリント算定

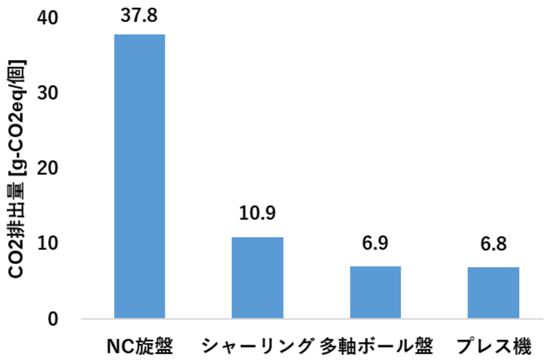
CFPを算定し、製造におけるCO2排出のボトルネックを特定

一般規格品フランジ「5kg 40A」のCFPを原材料調達から製造、流通・販売（輸送）の範囲で算定した結果、「1.69 kg-CO2eq/個」となりました。
現場主体での改善を推進するために、生産設備別のCO2排出量を分析することで、改善対象の特定を行いました。
本事業を通して、分析した結果、NC旋盤のエネルギー使用量が多く排出量が多いことが特定されたため、削減検討に活用しています。

CFP算定結果



CFP分析結果：生産設備別



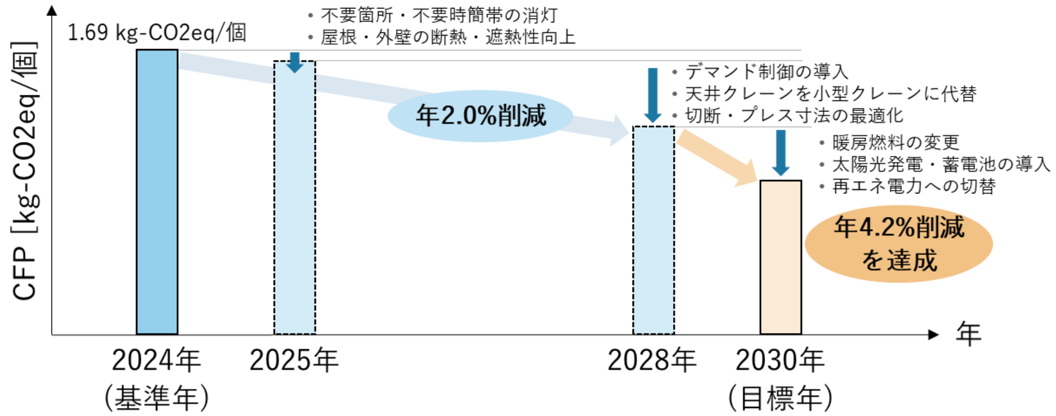
※ CFP：商品やサービスのライフサイクルを通して排出される温室効果ガスの排出量をCO2に換算したもの。
Carbon Footprint of Productsの略。
※ 算定結果は外部支援に基づき独自に実施したもので、第三者認証に基づく情報ではありません。

CO2排出量削減目標と削減施策の推進ロードマップ

CFPの削減目標を設定し、ロードマップに沿って活動を推進中

一般規格品フランジ「5kg 40A」のCFPについて、中小企業向けSBTの水準を参考に、年間4.2%のCFP削減を目標に設定しました。
まずは実現性を考慮し、継続的に年2.0%の削減を推進しながら、2030年に向けて削減効果の大きい施策を実行し、目標達成を目指します。
CFP削減は日常的に現場で評価しにくい目標であるため、削減施策の実施率を管理指標とし、現場主体の着実な改善活動を推進していきます。

【削減目標】 2024年度算定のCFP(1.69 kg-CO2eq/個)に対して、年4.2%削減 (2030年まで)
→ 実現のため、計画された削減施策の実施率50%を管理指標とする



※ SBT：気候変動対策として、科学的根拠に基づいた温室効果ガス排出削減目標のこと。
Science Based Targetsの略。中小企業向けには着手しやすい中小企業向けの基準がある。

削減事例：取り組みやすい削減施策から積極的に推進

無理なく実施ができ、現場の生産性や働く環境の改善にも繋がる取り組みを優先して推進しています。
製造現場の働きやすさや生産効率を高めつつ、CO2排出量を削減して環境貢献していきます。

取り組んでいる削減施策の例

- 不要箇所・不要時間帯の消灯
- 古い空調を最新の省エネ機種に更新
- タブレットを活用した製造データの電子化
- インバータ付きコンプレッサ導入
- 電力のデマンド制御導入

インバータ付き
コンプレッサ

製造データの
タブレット入力

社員の声

現場社員の環境意識を高めることで、
一人ひとりが自分事として考え、
脱炭素の取り組みを推進していきます。