

省エネ住宅向け断熱建材の多品種小口化・短納期化ニーズ即応体制の構築

讃王興産株式会社

最新鋭「板取り・切断加工システム」の導入により、多品種小口化・短納期化といった断熱建材のプレカットニーズに対応した加工体制を構築し、四国内で省エネ住宅の新市場を開拓する。

事業概要

営業倉庫・自動車運送・海上輸送の業務からなる「物流部」をはじめ、建材販売・三井住友海上火災保険代理店の業務からなる「商事部」、検品・セット組・3PL 物流受託の業務からなる「物流加工部」の3本柱を軸に事業を展開。主な取引先は、住友大阪セメント(株)、(株)トクヤマ、JFE 建材(株)、旭化成建材(株)、(株)ノザワ、(株)DNP 西日本、カナフレックスコーポレーション(株)、美津濃(株)、日本道路(株)、大林道路(株)、青葉工業(株)、(株)カナック(順不同)など。本事業は、物流加工において顧客および市場ニーズに即そう応えるものとなった。

【DATA】

代表者名：代表取締役 滝 静夫
本社所在地：〒762-0012 香川県坂出市林田町字番屋前4285-308
連絡先：0877-47-3800
ホームページ：sannoukousan.com

本事業の取組み経緯

旭化成建材(株)の断熱建材を単独で四国一円に輸送・倉庫保管をし、試験的に外注を活用してプレカットニーズに対応していたところ、「①歩留まりを考慮して板取りをしていると、作業を行いながら考えるので時間を要する②切断機に寸法を入力する際、入力ミスが生じると、不良品が発生する③切断加工された順に積み上げていくので、指定の順に積み替える手間が増える④断熱建材がかさばるため、仮置きと積み替えのスペースが必要になる」など、顧客ニーズに対応困難な課

題があった。一方で、住宅建築現場では熟練工不足の問題があり、あわせて加工精度の向上や廃材減少の観点からもプレカットして納品するニーズがあった。

本事業の内容

先述の課題や背景を鑑みて、課題解決のために最新鋭「板取り・切断加工システム」を導入し、即応体制の構築を図ること、さらに、蓄積された四国内断熱建材市場のノウハウを生かし、他社差別化を図ることを目的とした。

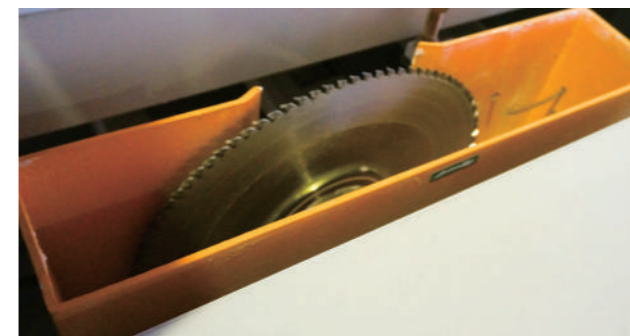
「板取りシステム」の導入について、検討上で旭化成建材(株)と切断機メーカーのシンクス(株)が技術提携した板取りシステム装備の切断加工機があることが判明した。そして、両社から仕様の詳細をヒアリングした上で導入機を決定。さらに、試験施工および合理化レベルも評価を実施した。

従来の切断機と比較して判った優位点は、次の通りである。①パソコン装備【図1】：旭化成建材(株)から土台伏図・平面図をもとにしたパーツリストが送付され、それをもとに、板取りシステムにて板取りを自動で計算・作成される。



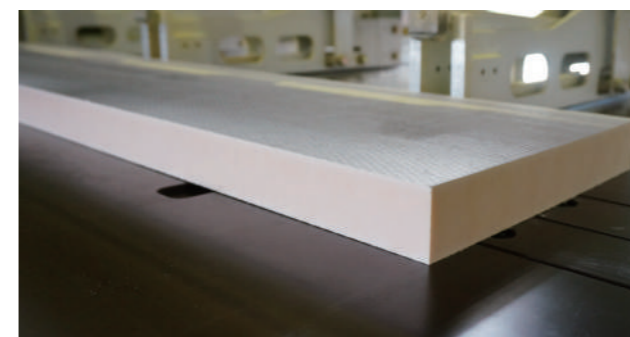
【図1】パソコン装備

②鋸台【図2】：頑丈なH鋼レールにより切断精度が安定。最大送り精度は毎分40m、最高厚は100mmの高速化を実現。2種類の鋸を交換することにより、重ねて切断することが可能。



【図2】鋸台

③簡易定規【図3】：精緻な寸法設定が可能。



【図3】簡易定規

この機械で切断した部材は、旭化成建材(株)の製品寸法検査を受けて納品されるため、寸法精度を評価することとした。

	現状	新設備導入後のプレカット納品
加工時間	6時間	1時間(板取り・切断加工シミュレーション機能あり)
データ入力謝り	あり	なし(システムによる自動化)
積み替え時間	あり	なし(板取り・切断加工シミュレーション機能あり、省スペース化)
加工精度	±5mm程度	±1mm
歩留り	70%程度	90%以上(端材はメーカーに返却し再利用)
施工現場の環境	粉塵発生・廃材回収	環境悪化なし(廃材ほとんどなし)

▲床断熱建材切断加工の比較

成果と波及効果

成果としては、①メーカー(旭化成建材(株))の規定内の安定した品質および寸法精度を有する切断加工が可能となった。②作業工程が大幅に見直され、作業時間は従来の6分の1程度まで短縮が可能となった。以上のことにより、これまでの事業柱であった倉庫業・運輸業にとどまらず、「加工」という付加価値の高い業務を行うことができ

るようになり、断熱建材の加工から運搬まで一貫したサービスの提供ができるようになった。このことは、営業の側面からも可能性が大きく開けたものであり、経営基盤の強化につながる。

今後の展望

想定しているターゲットは住宅メーカーや、その住宅の建築主である。2020年の省エネ基準義務化の予定を控え、市場は2倍に拡大する見通しである。本事業により、断熱建材現場施工の合理化を行うことができ、建築現場における手動切断作業が大幅に軽減・改善された。これにより、今後、需要が見込まれる省エネ住宅における断熱建材市場の拡大に貢献でき、新規開拓を図ることができる。

現在、旭化成建材(株)の床用断熱建材(ネオマフォーム)を取り扱っており、営業倉庫業者が輸送から保管、切断加工までを一貫して行っている企業としては四国で唯一。さらに、シンクス(株)によれば本事業で導入した全自動ランニングソーを導入しているのは中四国で唯一とのこと。品質向上や、コストダウン、納期短縮で一気に市場を獲得することができるものと見込まれる。現在取扱い中の床材で経験を積みながら中国地方の需要も呼び込み、3年後には壁用断熱建材(サイディング)の取扱いも追加していく予定である。

本事業に対する評価

■ 補助事業を活用したきっかけ・評価

旭化成建材(株)の断熱建材カット対応を検討・模索していたところ、本補助事業を知り、説明会などに足を運び応募した。

■ 認定支援機関・地域事務局との関わり

補助事業への申請や、加工業への挑戦など、すべてが初めてだったが、香川県中小企業団体中央会の担当者の方に何度も足を運んでもらい、親身にアドバイスいただき非常に助かった。