

## 新たに改良を加えたツイン丸鋸製材機一式を用いた 優良県産無垢材の生産

建築用の集成材の製造を行う同社。冷却装置を付設したツイン丸鋸製材機の導入により、これまで取り扱いのなかった県産無垢材の生産が可能になるとともに、集成材の生産性も向上した。その結果、山口県産木材の有効活用の推進につながった。

### 取組の背景 山口県産木材の有効活用を目指して

集成材は、厳密な規格と検査基準をもとに強度が保証されているため汎用性が高い。同社では、山口県産木材の有効活用のため、曲がり木や短木等を利用した集成材の製造をメインとしている。しかし、従来の短尺の製材機で切削できるのは長さ1mまたは2mの木のため、長い原木は短く切ってから接着して集成材に加工していた。また、同社が扱う原木の中には、本来であれば無垢材として加工できる長さ3~4mの原木もあるが、従来の製材機では対応できなかった。集成材と無垢材の両方を供給できるようになれば、県産原木をより多く扱えることになる。そこで、最大長4mまで切断できるツイン丸鋸製材機一式を導入した。ただし、通常の丸鋸には加工時の課題点があったため、装置に改良を加えて実用化にこぎつけた。



### ADVICE

#### 外部の力を借りることで 視野が広がり確実な 採択に



代表取締役 岩城 俊哉

まずは貴社の事業の意義や目的をはっきりさせた上で、現状の課題を解決するために、どんな機械を導入して何をするのかというストーリーを申請書に落とし込むことが大事だと思います。申請書を作成するには相当の時間と労力を要するため、中小企業診断士や税理士などの専門家の力を借りてチャレンジされることをおすすめします。業界とは違った視点からアドバイスをいただけるので、視野が広がり、そこから新しい方向性が見えてくることもあります。専門用語も一般向けに噛み砕いて表記してもらえるので、より伝わりやすい文章に仕上がると思います。予測がつかない時代だからこそ、タイミングを逃さずに上手く活用されてください！

### 今後の展望

#### 大型在来木造パネルの製造ラインを構築し、深刻化する大工不足に対応

当社の使命は、地元の森林を守り、再生可能な森林資源の適切な循環に寄与することです。しかし、少子高齢化の影響により、納入先の大工不足が大きな問題となっています。そこで、骨格となる木材にサッシや断熱材を一体化した「大型在来木造パネル」の工場生産ラインを新たに構築しました。これによって、熟練工頼みだった現場作業が大幅に省力化され、高性能・高品質なものづくり、工期短縮が可能となりました。また、林業においても担い手不足が叫ばれています。SDGsを達成するためにも、売り手よし、買い手よし、世間よしの林業・木材産業の活性化に貢献していきたいと考えています。

## 取組内容

### 冷却装置を備え付けた改良版ツイン丸鋸製材機を 山口県初導入

通常の丸鋸には、①原木の切断時に発生する摩擦熱で刃が膨張して変形する、②刃の横ブレが生じるという2つの課題点があった。これらを解決するために、機器メーカーと共同で冷却装置を備え付けたツイン丸鋸製材機を実用化。これによって切削時の摩擦熱を冷却し、水圧によって丸鋸を正常な位置に保つことができるようになった。

#### <ツイン丸鋸製材機 全体システム図>

図1 ツイン丸鋸構成図

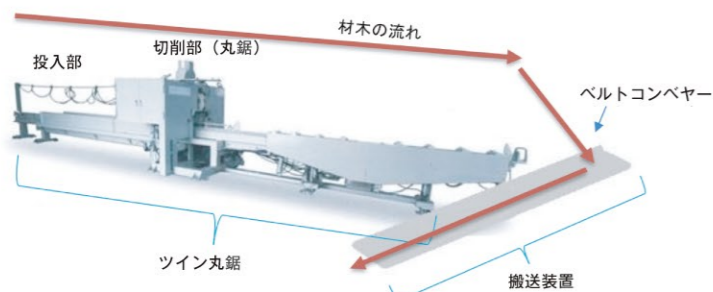
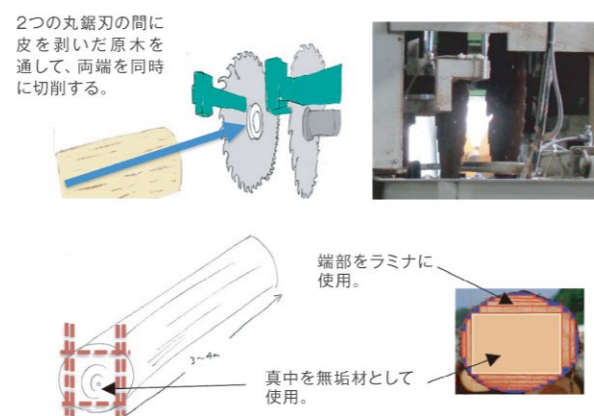


図2 導入したツイン丸鋸



### 取組成果 無垢材・集成材製造の効率化・迅速化を実現

今回導入したツイン丸鋸製材装置一式により、3~4mの原木から無垢材と集成材のパーツが同時に切削できるようになった。切削速度が1.5倍になり、同時に2カ所を切削できるため、作業効率は3倍に向上した。今までよりも長い原木から集成材を作れるため、フィンガージョイント(縦方向の継ぎ目)が少なくなり、見た目の美しさも保たれるようになった。結果として、今までよりも製品の種類が増えた上、高品質な製品を生産することが可能になった。また、帯鋸に比べて取り付けや研磨などのメンテナンスが簡単に行えるため、作業者の安全性も向上した。

### 株式会社リンケン

〒754-0891 山口県山口市陶 1166  
TEL 083-973-5111 / FAX 083-973-1550  
<https://www.rinken-i.co.jp>  
業種 製造業  
資本金 5,000万円  
従業員数 27名(令和4年12月)  
2011年創業  
代表取締役 岩城 俊哉



山口県産木材を使った品質管理の行き届いた集成材・無垢材を製造・販売している同社。集成材事業部、住宅部材加工事業部、大型パネル事業部の3部門で事業を展開している。集成材については、含水率や強度などの基準を満たした「優良県産木材」の認証を受けており、無垢材についても申請を進めている。