

14

木材・木製品製造業

ものづくり技術

設備投資のみ

株式会社 八坂木材

代表者 八坂 直樹
住 所 〒843-0234
佐賀県武雄市東川登町大字袴野12146-1
連絡先 TEL 0954-23-3178 FAX 0954-23-3180
HP:https://yasakamokuzai3178.jimdo.com

資本金 1,000万円
設立年月 昭和46年4月
従業員 17人



土木用/住宅用基礎木杭の製造・労働環境改善のため3面杭先削り機の導入

木杭は軟弱地盤等に有効な施工方法として見直され、需要が伸びていますが、チェーンソーを使い手作業で加工製造しているため、先端加工のバラツキ、生産能力、労働安全面での課題を抱えており、3面杭先削り機を導入し解決を図ります。



代表取締役社長
や さ か な お き
八坂 直樹

Q1. 木杭とは？

A. 当社の扱う“木杭”とは、木製の杭のことで、構造物を固定したり支持したりするため、地盤中に打込む棒状のものです。建物、構築物の基礎工事として利用されます。

本事業への取り組みの経緯

佐賀平野のような軟弱地盤地帯には、吸水性や形状等の状態から木杭が優れていることが実証されており、従来工法と同等以上の強度が得られるうえ、施工コストが経済的で、加えて環境にも優しいのです。このため住宅の基礎工事や軟弱地盤の地盤改良工事の工法として木杭の利用が見直されています。また、佐賀県では、佐賀平野に広がるクリークの護岸を県産の間伐材(丸太杭と板材)を使用して整備が行われています。木杭を見直し、工法に採用する動きが出てきており、その需要も伸びてきています。ただ、作業員がチェーンソーを使って手作業加工で1本ずつ木杭を製造しているため、製品、特に先端の尖った部分の加工にバラツキが生じたり、大量発注に応えることが出来ず、作業員の労働安全面でも課題がありました。



実施内容

木杭を地中に埋め込む際、先端部の切削面の切削角度や面積などが不均等な製品・不良品では、垂直施工が難しく、現場での作業効率の低下も招くため、施工業者から製品の品質向上を求められておりました。また、大量発注に応えるため、作業員が重量のあるチェーンソーで長時間切削作業を行うことは、作業員の“白ろう病”予防や疲労度軽減の観点から難しく、機械化が必要でした。今回導入した3面杭先削り機及び加工ラインは、導入杭の先削ぎ(3面) 2.0mから6.0mまで、径球90mmから200mm、フォークリフトによる投入で、自動運転が可能です。これで木杭の先端加工が自動でできるようになり、高品質で均一な丸太杭の加工・製造が可能となりました。

取組成果・波及効果

生産可能な数量も400～500本/日と従来より2～3倍増となり生産能力が改善され、大量受注や現場への急な対応も可能となりました。また、目視でもチェーンソー加工に比べて先端角度が揃い平滑さが増しているため、営業上他社との優位性をアピールできます。そして、チェーンソーにて作業していた作業員は、パイラー投入前の選別、向き替えに専念でき、労働安全対策(白ろう病)及び生産効率が上がりました。コスト削減にもつながり、希望価格での販売に有利に働くものとなり収益性も向上すると思われます。

Q2. 導入してよかった点は？

A. 作業員の経験や技術によってバラツキのあった品質が均質化され、技術の継承面でも非常に助かりました。

Q3. お客様の反響はどうか？

A. 要望される品質やスピードに応えることで、リピートも増えています。

今後の展望・活動予定

土木分野では、セメントやコンクリート製品による地盤改良から木杭による地盤補強への需要が増加することが見込まれるほか、庭園資材には加工品質の向上により販路拡大ができます。そして、住宅用基礎杭については、住宅メーカーやユーザーに対して、木杭が到達杭に比べて圧倒的にコストが安い点や、今回導入の機械設備(パイラー)により製造した高品質な木杭製品の情報提供を行い、認知度アップを図ります。

ホームページを
CHECK!

