

製品づくり・利用部門 特別賞

Forest Good 2016 ～間伐・間伐材利用コンクール～

有限会社 ナベ企画

(会社名・団体名等)

連絡先	(住 所) 〒320-0836 (担当部署等) 有限会社 ナベ企画 ウッドバンクハウス事業部 (電話番号等) TEL : 028-688-0882 FAX : 028-688-0883
-----	--

製品等の名称	クロスポールフェンス (防腐処理をした耐久性能が高いWOOD フェンス)
製品等名称の説明	角材に丸棒をクロスさせることからクロスポールフェンスと名称を付けました。 角材に精度の高い穴をあけ、この穴と同径の精度の高い丸棒を製作し貫通させパネル化 (木組) をし、小径間伐材利用の最大の難点である乾燥時の変形を丸棒で矯正します。接着剤等を利用せず丸棒周囲の摩擦により物理的にパネル化 (木組) をしますから、防腐剤加圧注入が可能で、パネル化してから防腐処理をすることで耐久性能が向上し、杉・松の屋外利用を可能にしました。
取組のきっかけ	小径間伐材を大量に利用する技術開発を 20 年以上続けていて、大量に利用するには屋外での利用が最も有効と考え、防腐剤加圧注入処理を行うために、接着剤を利用しない物理的なパネル化に取り組みました。初期の段階は、丸鋼材を使いパネル化をしていましたが、近年、木材加工機の精度が向上したことにより、角材に丸棒を貫通させパネル化 (木組) を確立しました。
製品等の内容・特徴	角材を利用しますから大量の間伐材利用につながり、角材を構造材と仕上げ材の両方に利用することで、従来の WOOD フェンスとは異なり支柱が無くシンプルなデザインが出来、裏表同じリバーシブルデザインとなり両面を仕上げ面とすることができ、パネル化してから防腐処理をすることで優れた耐久性能となり、今まで利用が少ない屋外での需要の掘り起こしができます。
間伐材の利用量	供給先は、栃木県下野市の材木商 (株) 神山商店、今年、小径間伐材を 20.0 m ³ 以上利用しました。
取組による効果等	径間伐材で工作物を作り CO ₂ を固定すれば、間伐による CO ₂ 削減効果が向上出来、バイオマス発電の原料ではなく、建築資材と利用することにより間伐材の価値も向上し、林業収益の向上にもつながります。コンクリートブロックの塀が多い無機質な町並みを低炭素で有機質な街並みに変えることが出来、巨大地震にも、木は軽く木組でできたクロスポールフェンスは崩落しませんから、減災効果があり安全な街並みとなります。シンプルなデザインで、いろいろなデザインが出来、グリーン材で製作しますから乾燥装置もいらず、簡易な加工で少額の設備投資で製作が可能なクロスポールフェンスは波及性が高く、防腐剤加圧注入処理は耐久力を向上させ、未開拓の間伐材の屋外利用は、新規の需要として間伐材利用拡大に大きく貢献します。
製品等の写真・図表	 <p>左側の写真がパネル型のクロスポールフェンスで、松の 9cm 角材を 2 つ割りにし干割れをしないようにカンナかけをした 90×40 の部材を立て使いと平使いとして 900×1500 のパネルとして並べてあります。パネルには 3 本の 18φ の松材の丸棒が入っています。</p> <p>右側の写真は、格子型のクロスポールフェンスです上下に 2 本の強度がある太い丸棒 (32φ) が入っています。部材はこれも 90 角の 2 つ割りで、立て使いとすることでブラインド効果を高めました。(今年製作をした、クロスポールフェンスを別紙添付いたします。)</p>