

【隠岐リグノフェノール(LP)事業】

H21～24

【LP生産プロセス】

森林資源活用型ニュービジネス創造対策事業(林野庁)

- ・ 隠岐にLPの実証プラント建設、生産プロセスの実証
- ・ LP生産プロセスの確立(バッチ式、5 kg/月(5バッチ)、計45 kg 製造)
- ・ LP物性の安定化(pH5～6、M.W. 3000)
- ・ LP生産性の向上(静置分離の短縮、クレゾール収着の短縮)
- ・ クレゾール、ヘキサン等の溶媒回収率の向上
- ・ 硫酸回収の実証(基礎実験では実証済み、回収率:99.6%)

【商品化】

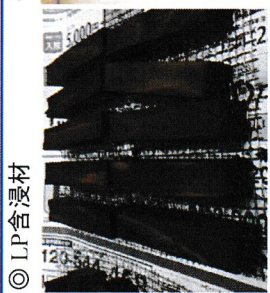
- ・ 樹脂化LPはフェノール樹脂と同等の性能(強度、接着力)
- ・ フェノール樹脂との混成体は、従来品フェノール樹脂成型体と比較して1.5倍の強度(曲げ強度:94MPa)
- ・ ポリカーボネイトの難燃用添加剤に効果的
(高付加価値な難燃性樹脂)

【H25 開発 LP商品】



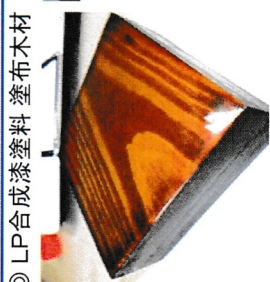
◎ 単板積層板(L.V.L.)

※接着剤として利用



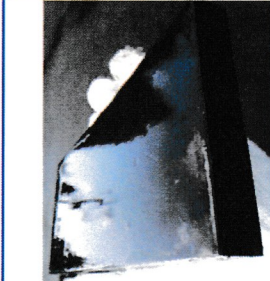
◎ LP含浸材

※防腐剤として利用



◎ LP合成塗料 塗布木材

※木材塗料として利用



◎ LPポリカーボネイト難燃材

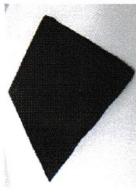
備安井、
備出光ライオンナコンポジット
難燃性のポリカーボネイトの添加剤として有効。難燃性だけでなく、従来品と比較して、透明性や加工性が良い。
ものづくり補助金(中小企業庁)



◎ LP-PP/PE-木粉成型体

木粉・LP・PE or PPの成型体。鋳型利用可能。備安井、備出光ライオンが実施。

◎ リグパル(LP-紙)成形体



リサイクル性の高いLP-紙成型体。物流素材や隠岐ジョハークの船舶素材の利用に期待

今後の展開

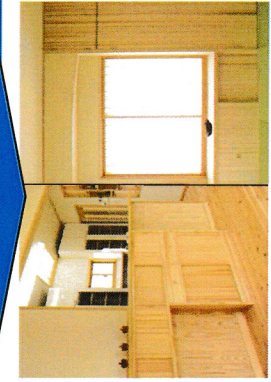
- ① 製造設備の改善(高性能機械の導入)
 - ② 有機溶媒回収・収着等の各工程 設備の増設
 - ③ 硫酸回収の実証(プラントでの実証)
- ⇒ 生産能力の向上、生産コストの低減(産廃削減)

☆ 隠岐実証プラントでビジネスモデルの構築
⇒ ⑤ 連続大量生産プロセスの構築

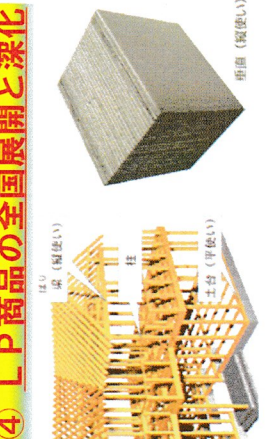


H25、26年度試業

☆ 町の公共建築物への導入
(H25森林整備加速化・新基幹導入促進事業(島根県))
役場のカウンタ―:隠岐特産クロマツをLP接着剤で接着、LP塗料で全日強調



☆ 東京港区 公共建築物への造作 ☆ 東京港区 建設用構造材への活用(LP接着剤) 用木材への活用(LP接着剤・塗料)
・LPを用いたL.V.L.含浸材、集成材 製造
・日本伝統木工と環境(里山保全、CO2削減) ・CO2削減モデル(みなどモデル)を意識した商品
⇒ オリンピック観光客へ向けた和の空間づくり



④ LP商品の全国展開と深化

H25森林整備加速化・林業再生事業(島根県)

事業: 全国支援展開事業(全国商工会)

越井木材工業と共同研究。LP含浸材は無処理材と比較して、強度(曲げ、圧縮)、防腐蚀性、防蟻性、寸法安定性の向上が実証。の利用を目指す(造作用木材)。

本漆と比較して、かぶれない、乾燥工程短縮。光沢度2倍、光耐性10倍。特に隠岐特産のクロマツと組み合わせ、全日強調可能。日本伝統文化と環境意識が注目されるオリンピック等での利用を目指す(造作用木材)。