

“日鉄テックスエンジファインボード”のご紹介 Introduction of "NIPPON STEEL TEXENG FINE BOARD".



廣瀬 大輔

Daisuke Hirose

パーティクルボード事業部
営業部

当社は機械・電気・建設等の分野に専門技術を持つ総合エンジニアリング会社であり、日本製鉄グループの一員として役割を担っている。パーティクルボードを製造する当事業部は、社内ではやや異質な存在である。しかしその立場を活かして製造や整備の実験場として機能することで、業務のレベルアップを果たしている。当工場に事業（本）部が新機軸の技術を持ち込み実験・完成する一方、当工場には充実した製造設備・技術が蓄積する。それが高品質の生産を安定して継続できる基盤となっている。SDGs への注目が高まる中であるが、パーティクルボードは環境保全に相応しい存在である。この状況を背景に、お客様に満足いただける製品として末永くお届けしたい。

As a member of the Nippon Steel Group, we are a general engineering company with expertise in areas such as machinery, electrical engineering and construction. Our particleboard division is something of an anomaly within the company. However, we have used our position to raise the level of our operations by acting as a testing ground for manufacturing and maintenance. While other divisions bring new and innovative technologies to our plant for experimentation and perfection, we accumulate a full range of manufacturing equipment and technologies. This is the basis for stable and continuous high-quality production. With increasing attention being paid to the SDGs, particleboard is a suitable product for environmental protection. We want to make the most of this situation. We want our products to be products that will satisfy our customers for many years to come.

1. パーティクルボードの環境適合性

当社のパーティクルボードの製品名を“日鉄テックスエンジ ファインボード”と称している。

当該製品の木質部分のほぼ100%は木質廃棄物を原材料としている。そのため森林の伐採の拡大を抑制し、新たなCO₂の発生量の増加を押さえることができる。一旦チップ状に加工するので、間伐材や端材である事も、またリサイクル材であることも問題ではなく、この意味でも木材資源の保護と循環リサイクルに貢献している。



“日鉄テックスエンジファインボード”

当事業部の製造工場は九州の福岡県北九州市に立地しているのだが、原材料である木質廃棄物の調達、福岡県内で60%、九州内に広げれば97%に及ぶ。輸入にも頼らず近隣での原料調達なら輸送エネルギー負担も少なく、地域内のリサイクルを促しゼロエミッションの基盤力となる製品である。

更に福岡県に於いては「ふくくる」が制定されている。



「ふくくる」とは、福岡県内のリサイクル産業の育成や再生資源の有効拡張を図ることを目的に、一定の基準を満たす県内で製造されたリサイクル製品（生活関連用品）を県が認定し、その利用促進を図る制度である。

当社の製品は、福岡県産認定リサイクル製品に相応しいことから認定を受けており、下の環境配慮に関するグリーン購入法適合商品にも選定されている。

- ・日本繊維板工業会（当社が所属する）の取り組み
- 2000年10月に環境宣言を制定して業界全体を指導している

- 基本理念
- ・資源循環型産業
 - ・人と自然の共生
 - ・環境問題への取り組み



本づかい木質ボード表示マーク

環境配慮：工場から発生する空気及び排水の汚染防止策の徹底、諸原料の有効利用、省エネルギーに取り組み、廃棄物の減量化やグリーン購入に努める。

環境管理行動指針：2025年までに達成する管理項目の目標値を決めて実現に努力している。

更に、近年高まっているSDGs達成への努力が求められるが、パーティクルボードはSDGsの精神に叶う製品であり、これからも誇りを持って生産し、お客様にお届けしたい。

2. 製品の特長

木質加工品であることで、パーティクルボードは優れた特性を持つことが出来た。

天然木材に由来する元来の特長に加え、材料にチップ加工を施すことにより、新しく得られる次のような特性を活かすことができ、安価で目的に適した材料として利用されている。

- | | |
|--------------------|-----------------------------------|
| 1 均一性が高い | （組成上繊維の方向性は無いし、木材の節や目を排除することも出来る） |
| 2 加工性に優れる | ：切削、穴あけ、木口加工、面取り 等 |
| 3 自由な原板サイズ：大サイズ、厚み | （原料木質のサイズ・形状に依存しない） |
| 4 良好な遮音性 | （3層〈当社〉の内部の繊細な構造による遮音性） |
| 5 断熱性 | （中層部の繊細の空気層による高断熱） |
| 6 耐久性 | ：強度アップ、割れ・反り少ない（耐水、耐湿を付加できる） |

3. 当社製品の強み

当社はパーティクルボードの製造に当たり、次のような特性と技術をバックに、お客様のニーズにきめ細かく対応できることに重点を置いている。

- 1 たわみに強い強化パーティクルボードを開発
- 2 客先ニーズのジャストサイズ加工で納入
- 3 多品種少量生産に対応
- 4 安定供給・高品質の継続
- 5 納期厳守
- 6 制御装置は社内技術、国産機器



4. 日鉄ファミリーとして培った体質

特に、当社が鉄造りに係わる中で培ったマインド、お客様に安定的に、良い製品を確実に納品できる事。

- 1 品質の作り込みのための技術を極める
- 2 メンテナンス重視による品質確保



5. 当社製品のご採用例

各分野のお客様には当社製品の特性をご考慮の上、その機能が最も活かされる用途にご採用いただいております。

次に、主に家具の部材の一部として、また内装建材としての部品、材料を構成して、ご使用いただいているケースをご紹介します。

▶5.1 南海プライウッド株式会社様

南海プライウッドは、市場のニーズに則した新しい価値を創造します。



パーティクルボードを基材とした
中段セットFTCシリーズとCシリーズ。



家中の収納をフルラインナップ。収納生活ブランドからお選びいただけます。



365日。
快適収納生活へ。



シューズクローク収納 ウォールゼットエノーク2



クローゼット収納 ウォールゼットノエル3



ランドリールーム収納 ラクエル



キッチンバック収納 フリモ

NANKAI
NANKAI PLYWOOD

南海プライウッド株式会社

<https://www.nankaiplywood.co.jp/>

本社 〒760-0067 香川県高松市松福町1-15-10

▶5.2 浜本工芸株式会社様

共同開発した、たわみに強い強化パーティクルボードを中心に、各種の製品にご採用いただいています。

ナラやオークの「無垢材」以外に、適材適所の考え方で主にデスク、ソファの部材等にパーティクルボードが使用されています。

家具の品質を支えるファインボード

国産家具メーカーの浜本工芸では、上質なナラの無垢材と「ファインボード」の特性を組み合わせ、学習机、リビング家具・ダイニング家具を製造しています。

ファインボードを使った浜本工芸の家具づくり



ファインボードの加工①



日鉄と浜本工芸が共同開発した高密度の強化ボードにより、パーティクルボードでも高精度な掘り込み加工が可能になりました。

ファインボードの加工②



無垢材の研磨



無垢材の塗装



無垢材とファインボードを組み合わせた完成工程



浜本工芸の主力製品の一つである学習机を支える部材として「ファインボード」が活躍しています。



書斎・ダイニングセット・リビングセットなど、室内をトータルで彩る様々なラインナップを展開。

浜本工芸ショールームのご案内

全国9か所の直営ショールームでは、ファインボードを使った浜本工芸の家具がご体感できます。

- 札幌ショールーム（札幌市白石区）
- 仙台ショールーム（仙台市青葉区）
- 埼玉ショールーム（さいたま市北区）
- 東京ショールーム（東京都新宿区）
- 名古屋ショールーム（名古屋市中区）
- 大阪ショールーム（大阪市中央区）
- 広島ショールーム（広島市南区）
- 福岡ショールーム（福岡市東区）



東京ショールーム（東京都新宿区）

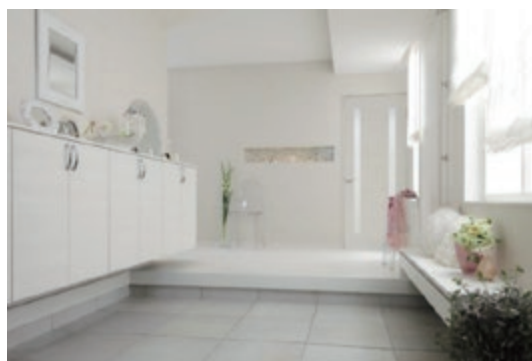


埼玉ショールーム（さいたま市北区）

浜本工芸

▶5.3 住友林業クレスト株式会社

内装建材としてご採用いただいています。



ベリッシュCC玄関キャビネット (WF色)



押入れ棚セット

収納量を最大限活かせる押入れ棚セットです。



ベリッシュCC 玄関キャビネット

握りやすい取っ手を採用したシンプルで美しいデザイン。木目を活かす縦目柄とツヤをおさえた単色ホワイトの扉をご用意しました。使いやすさと収納力を実現したこだわりの玄関キャビネットです。



押入れ棚プラス

限られたクローゼット空間を、より自分らしく使いやすく工夫ができます。



 住友林業クレスト

▶5.4 パナソニック内装建材株式会社



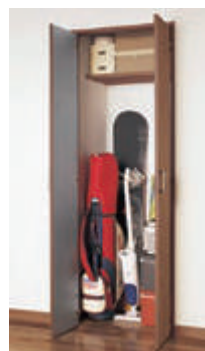
玄関用収納 コンボリア

靴はもちろん、今までしまえなかった大きなモノも収納できます。

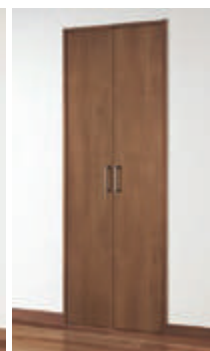


玄関用収納 クロークボックス

家族の履物や備品をしっかりと収納。2枚の扉を開いて、全開口。階段下や壁据付けタイプのボックス型玄関収納です。



収納用建具 開き扉



2枚の扉を開いて、全開口。階段下や壁据付けタイプのボックス型玄関収納面を収納スペースとして活用できます。



【木質資源の再利用】

通常では廃棄されてしまう建築廃材などを再資源化した木質材料を床材やドア枠に使用



システムファニチャー キュビオス

キュビオスはあなたの思いを自由に創れるオーダーメイド収納です。

2022年2月、新しいベリティスが誕生。
3つのシリーズが統合されることで、豊富なラインアップから自由に選べる新シリーズへと生まれ変わります。

Panasonic

製品メモ

上記のご採用例を含め、パーティクルボードは製造時の作り込みによって特徴を持つタイプに分かれ、各種用途の材料として、ご採用いただいています。

- ・家具木工用 Sタイプ 〈13REG (U)〉、Uタイプ 〈18REG (U)〉
- ・化粧・台板用 SXタイプ 〈13REG (U)〉、MEタイプ 〈18MR1 (M)〉
- ・建築用 Mタイプ 〈18MR1 (M)〉、Pタイプ 〈18MR2 (P)〉

当社製品の型番とJIS基準値の関係はつぎのとおりです。

参考：パーティクルボード JIS基準値

項目	単位	13タイプ	18タイプ		
		REG(U)	REG(U)	MR1(M)	MR2(P)
当社製品タイプ		S、SX	U	ME、M	P
密度	g/cm ²	0.40～0.90	0.40～0.90	0.40～0.90	0.40～0.90
含水率	%	5以上13以下	5以上13以下	5以上13以下	5以上13以下
曲げ強さ	N/mm ²	13.0以上	18.0以上	18.0以上	18.0以上
曲げヤング係数（参考値）	N/mm ²	2,500以上	3,000以上	3,000以上	3,000以上
湿潤時曲げ強さ（A）	N/mm ²	－	－	9.0以上	－
湿潤時曲げ強さ（B）	N/mm ²	－	－	－	9.0以上
吸水暑さ膨張率	%	－	－	12以下	12以下
はく離強さ	N/mm ²	0.2以上	0.3以上	0.3以上	0.3以上
木ねじ保持力	N	400以上	500以上	500以上	500以上
ホルムアルデヒド放散量	mg/L	F3平均0.5mg/L以下、最大0.7mg/L以下 F4平均0.3mg/L以下、最大0.4mg/L以下			

※当社製品は全てJIS基準値をクリアしています。

お問い合わせ先

パーティクルボード事業部 営業部

TEL 093-791-2235