

2007:ver2



TOKYO BOARD INDUSTRIES,CO.,LTD.



CERTIFIED ENVIRONMENTAL
PRODUCT DECLARATION
S-P-00071
<http://www.environdec.com>

環境製品宣言

製品：パーティクルボード（18Mタイプ・パラフィン）
Wood particleboards



製造業者：東京ボード工業株式会社

URL：<http://www.t-b-i.co.jp/>

製造事業所：東京ボード工業株式会社 新木場工場



製品：パーティクルボード（18Mタイプ・パラフィン）

1. 製品及び製造業者の説明

製品の説明

パーティクルボードは、木材を一度小片(チップ)にし、これに接着剤を塗布し、熱圧成型後、パラフィンを塗布し、防水性を高めた木材製品です。よって、比較的、水廻りの使用に向いています。

暮らしの中の身近なところで数多く使用されており、システムキッチンや収納家具、置床材など、建築、建材、家具・木工分野に多く利用されています。

また、18Mタイプとは、曲げ強度及び接着剤の種類を表し、曲げ強度は18.0 N/mm²、接着剤の種類はメラミン樹脂を意味します。

製品の写真



(写真は300mm×300mm 厚み20mmです)

製造業者の説明

東京ボード工業は、1984年(昭和59年)4月にパーティクルボードの生産を開始しました。平成3年以降、通常、焼却・埋立処分されてしまう木質系の産業廃棄物・一般廃棄物を100%原料として利用した、日本で初めてのパーティクルボード工場です。

東京ボード工業株式会社 新木場工場は、1999年にISO14001を取得しています。また、2002年にISO9001を取得しています。

製造業者：東京ボード工業株式会社

製造事業所：東京ボード工業株式会社 新木場工場

住所：〒136-0082 東京都江東区新木場2-12-5

TEL：03-3522-1522 FAX：03-3522-1525

URL：<http://www.t-b-i.co.jp/>

担当者：長嶋 正英

構成材料の説明

パーティクルボード 1 m³ の構成材料、重量およびその他の規格は下記の通りです。また、製造事業所での製造メインサイズである、1820mm×600mm×20mmを1m³に換算すると、約45.8枚になり、パラフィンが1枚につき500g含浸しています。

廃木材	接着剤	パラフィン	厚み	密度	含水率	絶乾木材重量	曲げ強度
658.8kg	71.2kg	22.9kg	9~35mm	0.730g/cm ³	5~13%	625.9~573.2kg	18.0N/mm ²

遊離ホルマリンに関する情報

本製品のホルマリン放散量の規格は、JIS A 5908（パーティクルボード）で定められている下記の規格を満たしています。{1990年（平成2年）JISマーク表示許可・許可番号：390031}

また、ホルマリン放散量の測定方法は、JIS A 1460（建築用ボード類のホルムアルデヒド放散量の試験方法 - デシケーター法）に従って当社にて行っています。

規格	JIS A 5908			JIS A 1460
内容	合格の判定基準			放散量の試験方法
詳細	サンプル数	平均	最大	デシケーター法
	3	0.5mg/l以下	0.7mg/l以下	



（置床の施工例）



2. 環境パフォーマンス宣言

環境パフォーマンス宣言はライフサイクルアセスメントの結果に基づいています。

ライフサイクルステージ

LCAの結果は次の段階に分類されます。

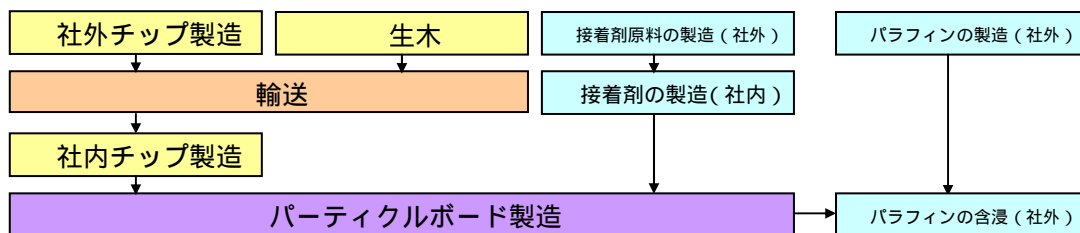
製造段階... 廃木材及び社外チップの輸送・チップ製造・木材用接着剤原料の製造・木材用接着剤原料の輸送・木材用接着材の製造・パーティクルボードの製造・パラフィンの製造、パラフィンの輸送、パラフィンの含浸、パーティクルボードの二次加工（カット並びにパラフィン加工）

ライフサイクルアセスメントの前提条件

LCAは、パーティクルボード1m³を機能単位としています。

表面部材（化粧板）がある場合は、部材を明記し、m²で表します。18mmのパネル厚みを標準的なものとして計算します。（本製品に表面部材はありません）

算出根拠となるデータは、2005年11月～2006年10月のデータを元としています。パーティクルボードのライフサイクルフロー図は下表の通りです。なお、色分けは、チップ製造段階、接着剤製造段階、輸送段階及びパーティクルボード製造段階別に分けています。パラフィンの製造、輸送及び含浸はパーティクルボード製造段階に含まれています。



パーティクルボード製造において使用される化学物質

化学物質名	法規名	用途	使用量(kg)/機能単位
メタノール	労働安全衛生法	木材用接着剤原料	9.53E-01
	都条例		
ホルムアルデヒド	PRT法	木材用接着剤原料	2.03E+01
	労働安全衛生法		
	都条例		

パーティクルボードの資源の使用

資源の種類	エネルギー含有量	単位	合計	チップ製造	輸送	接着剤製造	パーティクルボード製造
非再生	無し	kg	5.37E+02	5.51E-01	-	5.37E+02	8.61E-02
	有り	MJ	1.18E+03	5.23E+01	2.23E+02	3.89E+02	5.12E+02
再生	無し	kg	2.26E+03	1.04E+00	-	1.59E+03	6.75E+02
	有り	MJ	2.08E+02	-	-	1.02E-02	2.08E+02
電力非再生		kwh	2.46E+02	1.83E+01	-	8.92E+01	1.38E+02
電力再生		kwh	6.00E+01	4.46E+00	-	2.18E+01	3.38E+01



電力に関する情報

東京電力の発電設備出力割合（2005年度）は下記の通りです。なお、電力の非再生可能資源と再生可能資源の区別はこの出力割合を用いて算出しました。

発電設備出力割合	製造事業所での電力使用量	電力使用量合計
火力（57%）	1.71E+02 kwh	3.06E+02 kwh
原子力（24%）	7.46E+01 kwh	
水力（19%）	6.00E+01 kwh	

パーティクルボードのライフサイクル影響評価及び廃棄物量

環境影響	単位	合計	チップ製造	輸送	接着剤製造	パーティクルボード製造
温室効果ガス	CO2-eq(kg)	4.25E+02	2.12E+01	1.36E+01	2.53E+02	1.38E+02
オゾン層破壊ガス	CFC-11-eq(kg)	7.14E-11	-	-	7.14E-11	-
酸性雨	mol H+	2.13E+01	1.98E+00	4.92E+00	8.73E+00	5.70+E00
対流圏オゾン形成	ethene-eq(kg)	2.74E+00	4.79E-01	1.66E+00	4.17E-01	1.81E-01
富栄養化	O2(kg)	2.32E+01	4.27E-01	1.29E+00	2.03E+01	1.21E+00
産業廃棄物	kg	2.08E+00	1.23E-01	-	1.50E+00	4.61E-01

電力は、松野 et al 「我が国における電力10社の受電端基準電力のライフサイクルインベントリ」日本エネルギー学会誌(1998)77.12 から東京電力のデータを採用

産業廃棄物の定義は、廃棄物の処理及び清掃に関する法律により区分

その他の情報

本製品は木材が主原料です。火気付近での取り扱いを避けてください。

リサイクル宣言

本製品は、再びパーティクルボードの原料にマテリアルリサイクルできます。そのためには可塑性樹脂、非鉄金属、布、紙などを取り除くことが必要になります。

システムキッチンや収納家具などの、家具・木工用に使用されたパーティクルボードをリサイクルする際には、可塑性樹脂、非鉄金属、表面部材を取り除く必要があります。

置床材など、建築、建材向けに使用されたパーティクルボードをリサイクルする際には可塑性樹脂、非鉄金属、アジャスターを取り除く必要があります。

当社は本製品をサーマルリサイクルする事を推奨しませんが、製品を木粉化した場合、燃焼で発生する熱量は1kgあたり、16.7MJです。

3. 企業または組織および審査機関から提供される情報

認証機関に関する情報

財団法人 日本ガス機器検査協会

{スウェーデン適合性認定協会 (SWEDAC) 認定番号1813}

認証技術部 EPAグループ

〒107-0052 東京都港区赤坂1丁目4番10号 JIAビル

TEL: 03-3586-1686 FAX: 03-5570-5992

URL: <http://www.jia-page.or.jp/jia/epa/>

情報の開示

認証環境製品宣言の詳細な情報についてはスウェーデン環境管理評議会のホームページ

<http://www.environdec.com/> をご覧下さい。

参考文献

- ・ ISO14020 and ISO TR 14025
- ・ ISO14040, 14041, 14042, 14043
- ・ PERSTORP:MYRSYRA85%(EPD)
- ・ スウェーデン環境管理評議会「認証環境製品宣言の要求事項：一般原則と手順」MSR(1999:2)
- ・ PSR(2003:8 version 1.0) Wood Particleboards
- ・ 東京ボード工業 LCA 報告書 (2006:ver2)

登録日： 2007年 6月5日

有効期限：2010年 6月4日

改訂日： 2007年 6月5日



(東京ボード工業株式会社 新木場工場)

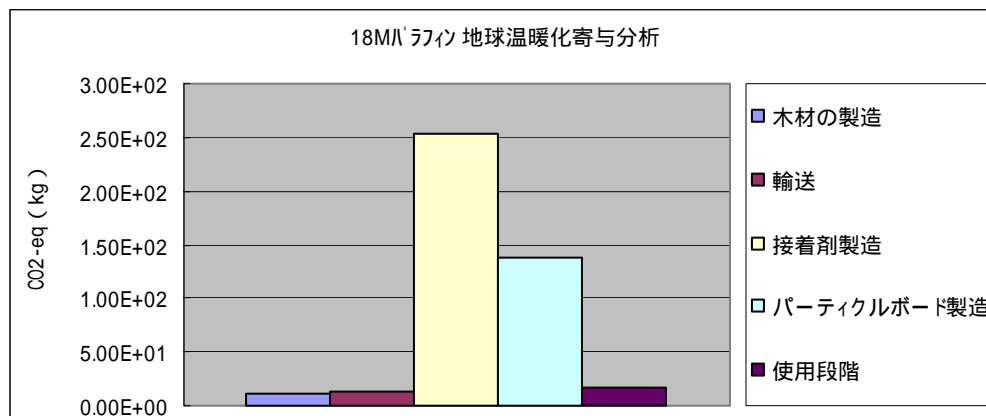
付属書

1. 使用段階について

使用段階の評価については、製造工場から顧客へのパーティクルボードの輸送までを評価しました。使用段階の環境影響評価結果は下記の通りです。なお、本製品について、製造段階（木材の製造、接着剤の製造、輸送、パーティクルボードの製造）と使用段階にわけて地球温暖化（温室効果ガス）の影響について評価しました。

資源の種類	IUPAC-含有量	単位	使用段階
非再生	無し	kg	-
	有り	MJ	2.75E+02
再生	無し	kg	-
	有り	MJ	-

環境影響	使用段階	単位
温室効果ガス	1.70E+01	CO2-eq (kg)
オゾン層破壊ガス	-	CFC-11-eq (kg)
酸性雨	6.22E+00	mol H+
対流圏オゾン形成	2.10E+00	ethene-eq (kg)
富栄養化	1.64E+00	O2 (kg)
産業廃棄物	-	kg



2. 結果の解釈

接着剤製造工程の温室効果ガス排出量が最も多い結果となっていますが、この中でも、接着剤原料の製造における排出量が96%以上を占めています。また、次に多いパーティクルボード製造工程では、大型モーターが多く、プレスする際の熱源等に使用される電力及び都市ガスによる排出量が49%以上を占めています。