

会社案内



エム・エム・プラスチック 株式会社

会社名:	エム・エム・プラスチック株式会社
設 立:	平成18年4月24日
富津プラスチック資源化工場:	〒293 - 0011 千葉県富津市新富66番1
東京支店:	〒104-0033 東京都中央区新川2丁目5番2号 新川エフビルディング1F
資本金:	50,000千円
出資企業:	テラレムグループ株式会社(旧 株式会社市川環境ホールディングス)
代表取締役:	森村 努
事業内容:	廃棄物の再生処理及び再商品化事業

- 2002年 **三菱商事にて「東京都スーパーエコタウン事業」の公募に参加**
・焼却炉事業、建廃リサイクル、OAリサイクル、食品リサイクル(現バイオエナジー社)とパッケージでプラスチックリサイクル事業を提案。
- 2006年 **FS用の準備会社を設立**
・三菱商事と明治ゴム化成(三菱グループのパレット成形メーカー)の2社。
- 2008年 **増資により株主4社による合併会社**
・新たに市川環境エンジニアリング、東海運(旧太平洋セメント子会社)の参画。
- 2009年 **本社工場を千葉県富津市に事業費約60億円で建設稼働**
- 2010年 **市川環境エンジニアリングの100%子会社となる**
- 2011年 **代表取締役社長が鮫島正弘より森村努に交代**
- 2014年～ **総合評価制度において全国1位を6年間継続**
2019年・入札制度において導入されている全事業者のランキングで2014年に全国1位を獲得。
その後、6年間継続して1位を死守。
- 市川環境ホールディングス(現 テラレムグループ)の100%子会社となる**
- 2020年 **小泉環境大臣の工場視察**
・当社工場にてプラ新法に関するプレス発表を実施

<ビジョン>

- 静脈と動脈を結び付けた次世代の資源循環システムを創造し、安定的に資源が確保でき、廃棄物問題を解決し、子供たちが将来、安心して住みやすい地球環境にする。

<ミッション>

1. わが社の強み(=技術力、拠点、実績)を武器に、立ち止まらず、常に発展(=売上40億、新技術や新たなビジネスモデルへの積極投資、M&A)することを目指す。
2. 収益源を廃棄物やリサイクルの処理費に依存することなく、ものづくり力をのばし高付加価値製品の販売など新たな収益の柱を育てる。
3. 敷地の余力を活用し、競争力のある新たなビジネスモデルを創出する。(再生エネルギー関連、新たな資源再生事業、既存事業の拡張etc)
4. MMPを一つのショールームとし、全国展開、アジア、海外への事業展開を模索する。
5. 強力なビジネスパートナー(=国内に限らず海外の技術力、資本力を持った先、)との提携を加速させ、スピード感のある事業戦略を構築する。

<主要設備能力>

選別ライン能力 : 3.73t/h

破碎機能力

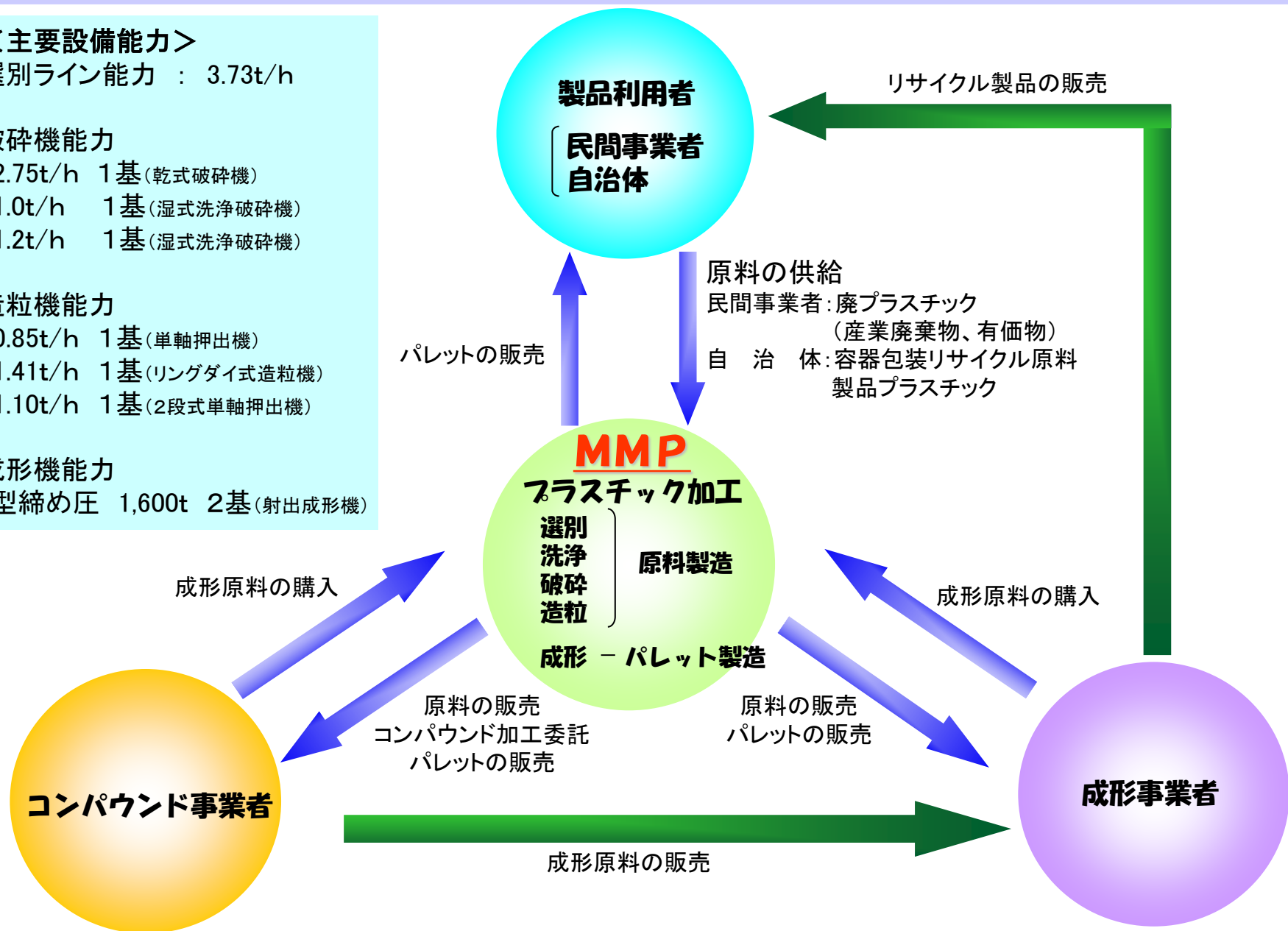
- ・2.75t/h 1基(乾式破碎機)
- ・1.0t/h 1基(湿式洗浄破碎機)
- ・1.2t/h 1基(湿式洗浄破碎機)

造粒機能力

- ・0.85t/h 1基(単軸押出機)
- ・1.41t/h 1基(リングダイ式造粒機)
- ・1.10t/h 1基(2段式単軸押出機)

成形機能力

- ・型締め圧 1,600t 2基(射出成形機)





赤外線選別機 (マルチソーター)

プラスチックをPP、PE、PS、PVCなどの素材ごとに選別する装置。

人力で行う選別よりも高い処理能力且つ、正確に選別が可能。MMPでは6台の赤外線選別機を設置し、精度の高い単一素材選別を行っている。



浮遊選別機

水に浮遊させ、プラスチックごとの比重の違いを利用して素材を選別する装置。※水の比重は1

PP(0.91)やPE(0.92~0.97)は浮き、PVC(1.16~1.5)やPET(1.29~1.4)などは沈む。MMPではこの浮いた素材がマテリアルリサイクルされる。



比重選別機

浮遊選別機と同様に水を用いてプラスチックごとの比重の違いを利用した選別を行う装置。

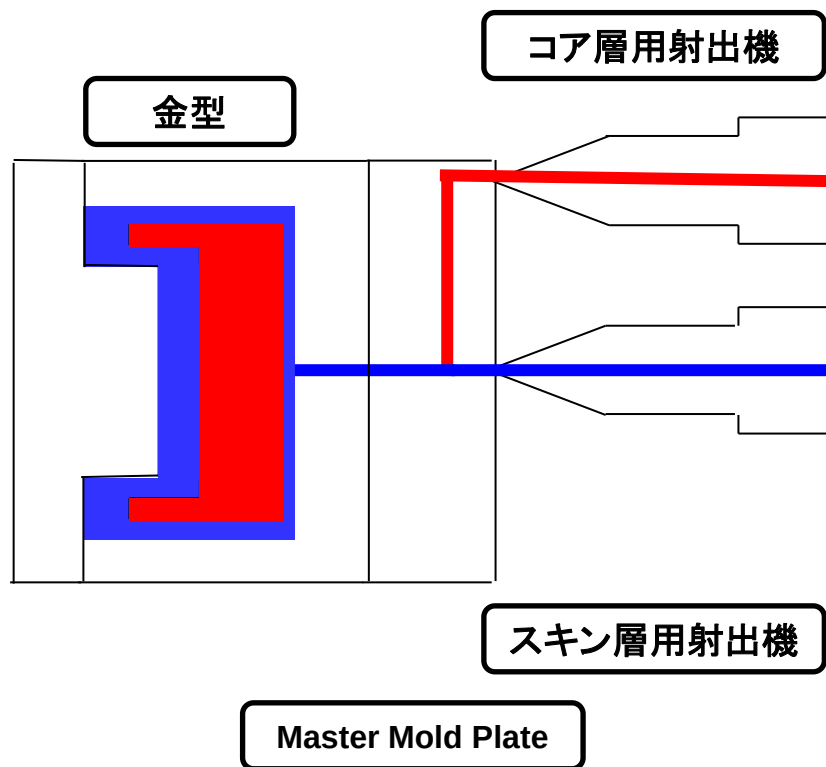
選別前処理としてプラスチックを水に馴染ませる装置により、浮遊選別機よりも精度の高い選別を行うことが可能。



サンドイッチ成形装置

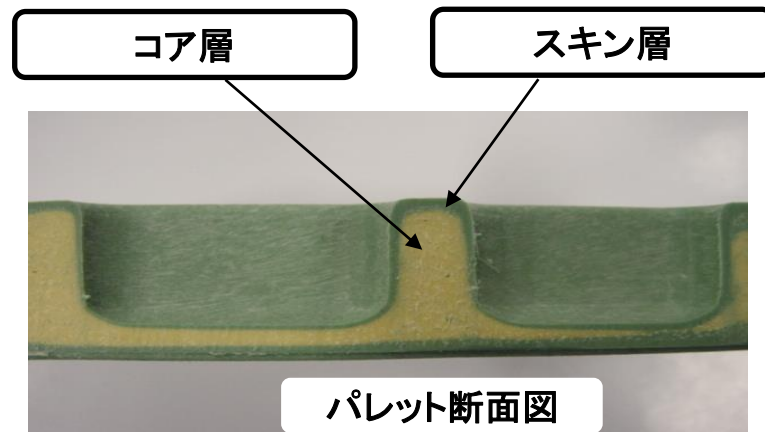
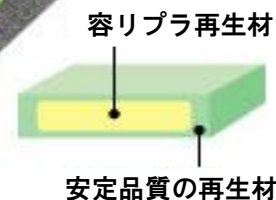
MMP技術により、容器包装リサイクル原料から作られた再生材のような強度の弱い再生材をコア層、品質の安定した再生材をスキン層の原料に使用してパレットを製造する装置。バージンプラスチック材料100%のパレットと同等の品質・強度を確保することが可能。

当社では、コア層をスキン層で挟み込むサンドイッチ成形技術のうちMMP技術(※1)を採用しており、コア層には主に容リプラ再生材(※2)から作られた材料を使用しております。



MMPバレット

コア層に容リプラ再生材を使用したパレット

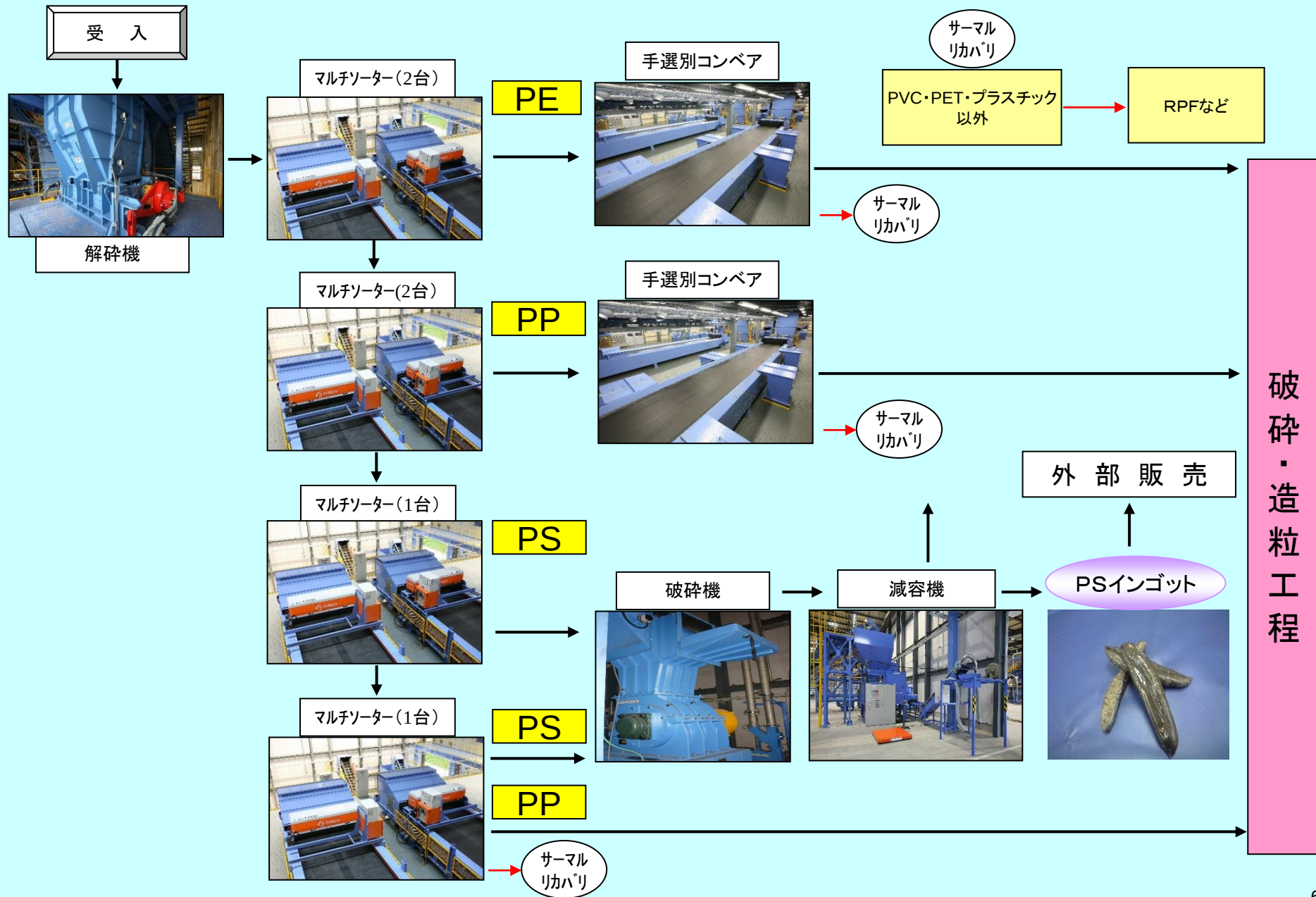


※1 MMP技術: Master Mold Plate技術の略。

本技術では、多点ゲート方式ではなく1点ゲート方式を採用することで、より安定した品質を確保できます。

※2 容リプラ再生材: 容器包装リサイクル法に基づいて集められたプラスチック製容器包装材から作られた再生材。

選別ラインの流れ (選別工程)



PE処理工程

選別工程

乾式破碎機



洗浄脱水機



浮遊選別機



サマル
リカバリ

・PVCやPETなど比重の
重いプラスチック
・金属

洗浄脱水機



RPFなど

乾燥機



造粒機（1）



ペレット



成形ラインへ

外部販売

PP処理工程

選別工程

湿式洗浄破碎機



プレ選別機



比重選別機



洗浄脱水機



サーマル
リカバリ

・PVCやPETなど比重の重いプラスチック
・金属

RPFなど

乾燥機



アルミ選別機



造粒機 (3)



ペレット



造粒機 (2)



減容品



成形ラインへ

外部販売

選別ラインから

コア材
容リプラ再生材

原料投入タンク

射出成形機

溶着機

グロメット圧入機

スキン材
安定品質の再生材



テープ溶着機

ロゴ印刷機

パレット

品質試験

外部販売



	MMPパレット	従来のリサイクルパレット
品質(強度)	JIS A種 / JIS B種	JIS B種 / JIS 非該当
臭気	廃棄物特有の <u>臭いが出ない</u>	<u>臭いがある</u>
寸法	寸法が <u>一定</u>	寸法が <u>安定しない</u>
色	好みに合わせて <u>色付け可能</u>	黒や灰色等の <u>濃い色のみ</u>

<MMPパレットのポイント>

- 1. サンドイッチ成形により容リプラ再生材に代表される強度の弱い原料を、安定品質の原料で挟み込むことで強度不足や臭気の問題をクリアしている。
また、スキン層の収縮率が一定なため、寸法が一定に安定する。
- 2. スキン層に使用する素材を変える事で、冷凍倉庫などの厳しい使用条件下でも使用可能。
- 3. 物流業界をはじめ、食品業界、自動車業界など幅広い業界へ納入実績あり。
- 4. リサイクルパレットでは国内初の品質検査室を備え、製品品質を自社管理している。

パレット品質試験 比較表

試験パレット: R2-1111

最大積載質量 1.0t

試験日: 2009年4月22日

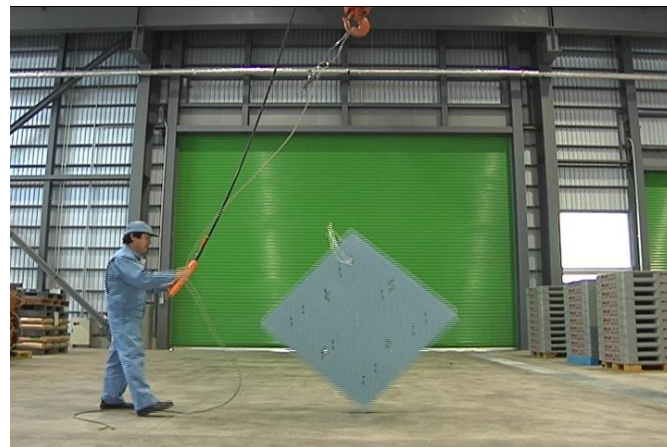
試験項目				MMPパレット	再生材(バージン同等) 100%パレット	容リプラ100%パレット	備考
内容		規格値		上下溶着両面2方差し 質量: 26.1kg	上下溶着両面2方差し 質量: 24.6kg	上下溶着両面2方差し 質量: 27.2kg	
JIS試験	曲げ強度 (たわみ率)	A種: 1.5%以下	桁方向	3.2mm (A種合格)	3.1mm (A種合格)	4.1mm (A種合格)	1100mmの場合 A種: 13.5mm 以下 B種: 45mm 以下
		B種: 5%以下	差込口方向	9.1mm (A種合格)	8.9mm (A種合格)	14.2mm (B種合格)	
	寸法	A種: ±3mm	桁方向	1101.5mm (A種合格)	1102.6mm (A種合格)	1107.1mm (B種合格)	1100mmの場合 A種: ±3mm B種: ±7.7mm
		B種: ±0.7%	差込口方向	1101.0mm (A種合格)	1101.4mm (A種合格)	1106.1mm (B種合格)	
	落下強度	A種: 1m以上		A種合格	A種合格	B種不合格	
		B種: 1m以上					
社内試験	フォーク爪試験			50cm	40cm	20cm	

※1 エム・エム・プラスチック社による成形、及び品質試験結果によるもの。

※2 MMPパレットはスキン層に再生材(再生材100%パレットと同じ材料)、コア層に容リプラを再生材使用したもの。

※3 落下強度は試験部位の変形・破損等を調べた。

【試験内容】



【試験結果】



再生材(バージン同等)100%パレット

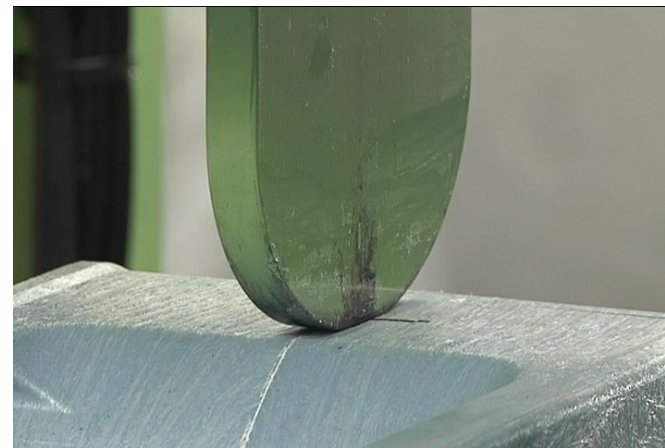


MMPパレット



容リプラ再生材 100%パレット

【試験内容】



【試験結果】



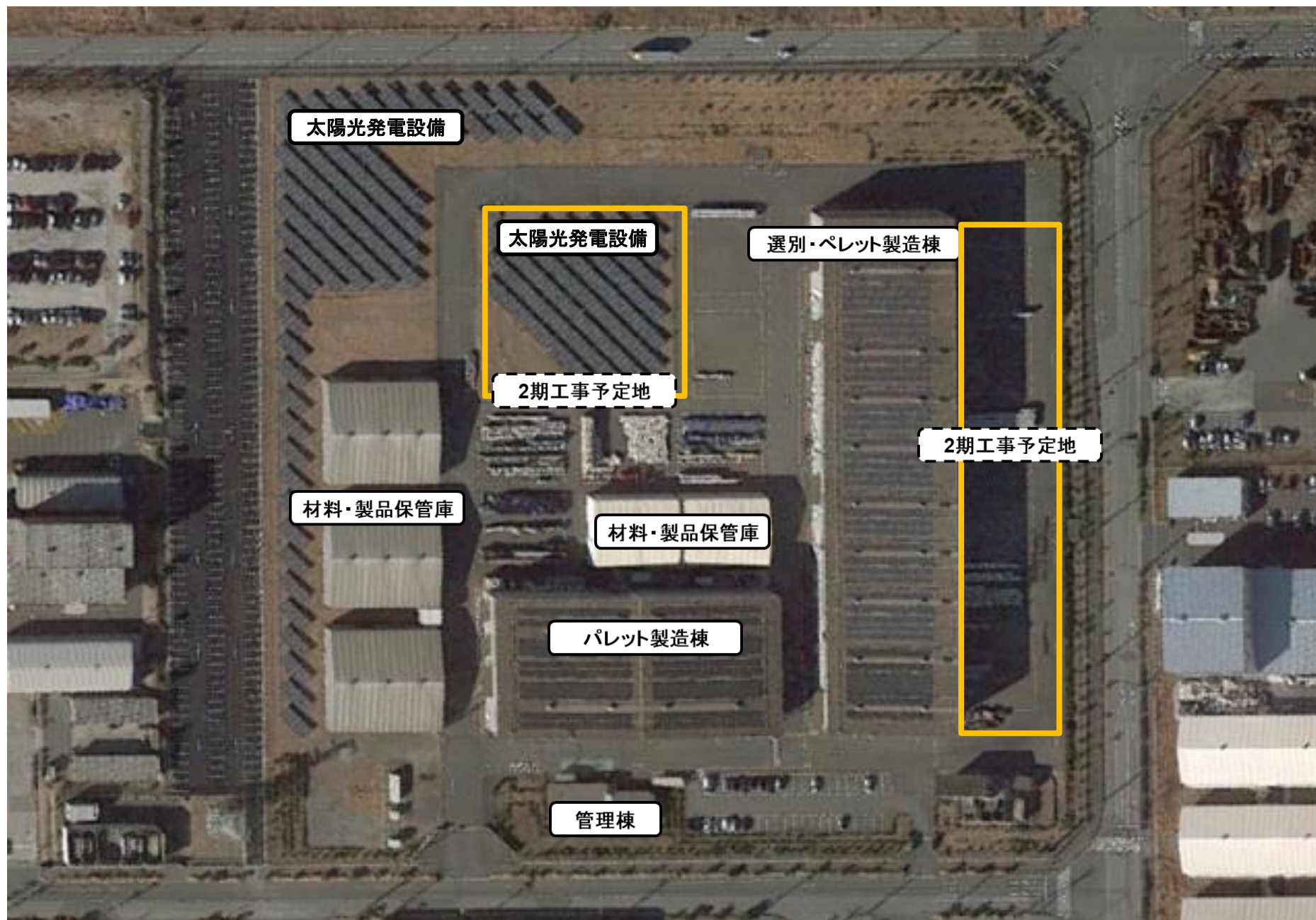
再生材(バージン同等)100%パレット



MMPパレット



容リプラ再生材 100%パレット



D4-1111R

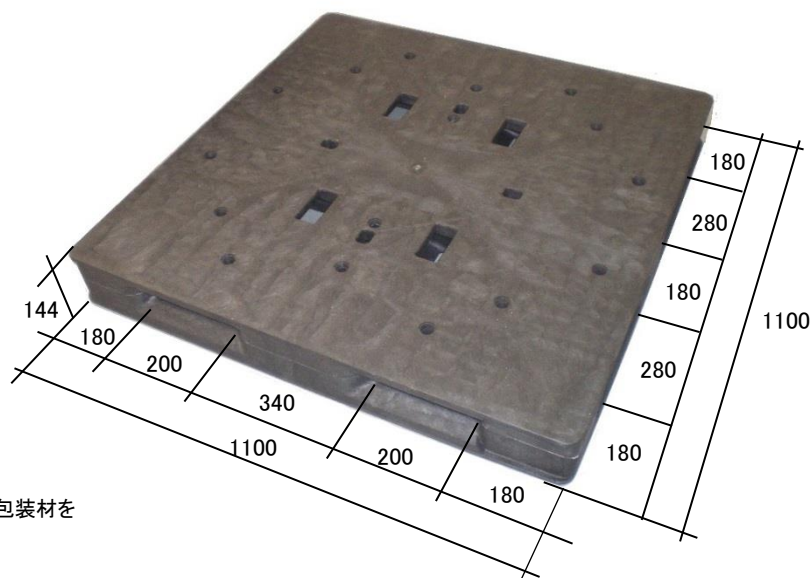
容器包装プラスチックを主原料にすることで、低コストで環境に優しいパレットを実現しました。

比べて下さい！！業界トップクラスの低価格・高品質・高耐久！！

使用するだけでエコロジー&エコノミー

※リサイクルパレットでは国内初の品質検査室を備え、高度な品質を自社管理しております。

品 番	D4-1111R
仕 様	片面四方差し
サ イ ズ	1100×1100×144
重 量	27kg
対 荷 重	1ton
材 質	PP(容器包装プラ増量タイプ)
色 調	黒
用 途	通常使用



■容器包装リサイクル原料とは？

容器包装リサイクル法に基づき、各家庭で分別され、各市町村が回収・資源化したプラスチック製容器包装材をリサイクルしたプラスチック原料の事です。

弊社は再商品化事業者(リサイクル事業者)として製造、販売を行っております。

MMPパレット R4-1111

両面使用四方差し



- 寸法
1100×1100×144
- 積載重量
1000kg
- 重量
25.7kg
- MMP製法・材質
製法: サンドイッチ成形法または、
容り増量
材質: 再生材(PP)及び容り材
(PP)
- 色調: 素材色、黒色 他

MMPパレット D4-1111R

片面使用四方差し



- 寸法
1100×1100×144
- 積載重量
1000kg
- 重量
25.6kg
- MMP製法・材質
製法: サンドイッチ成形法または、
容り増量
材質: 再生材(PP)及び容り材
(PP)
- 色調: 素材色、黒色 他

MMPパレット R4-1012

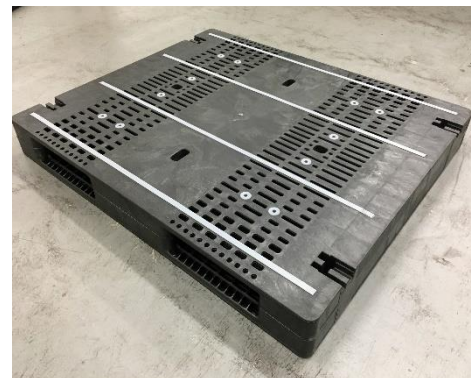
両面使用四方差し 冷凍・冷蔵倉庫向け



- 寸法
1000×1200×130
- 積載重量
1000kg
- 重量
17.3kg
- MMP製法・材質
製法: サンドイッチ成形法
材質: 再生材(PE)及び容り
材(PE)
- 色調
黒 他

MMPパレット R2-1012

両面使用二方差し 冷凍・冷蔵倉庫向け



- 寸法
1000×1200×130
- 積載重量
1000kg
- 重量
26kg
- MMP製法・材質
製法: サンドイッチ成形法
材質: 再生材(PE)及び容り
材(PE)
- 色調
黒 他