

再商品化利用事業者(自社利用)としての意見

添加剤

・塩素ガス発生抑制改質剤「ノークル」

概要: 廃プラスチック中の塩素系樹脂から発生する塩素系ガスの発生を抑制する添加剤。プラスチック成形時の温度領域において化学反応にてCL分を固定してガスの発生を抑制。添加により再商品化製品の品質の安定および機械の腐食防止を図る。



ノークル無添加の場合
(900ショットで錆びが出る)

ノークル3%添加の場合
(錆びが出ない)

再生樹脂改質剤添加量	塩素ガス濃度(射出成型時)
改質剤 無添加	500ppm
改質剤 3%添加	1ppm

ノークルの活用により、一部ユーザーの悩みである腐食対策にも対応可能(つまり、一律の塩素含有基準にこだわらなくてもペレットの市場価値は保たれる)

再商品化利用事業者(自社利用)としての意見

品質安定化

・サンドイッチ成形により、再商品化製品の品質基準を満足しなくてもJIS規格同等の高強度パレットの製造を実現。

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		規格値		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				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 B種: 1m以上		A種合格	A種合格	B種不合格	
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。

再商品化利用事業者(自社利用)としての意見

2

資料による説明項目

環境保全上の効果

- ・サンドイッチ成形で、水を使用しない乾式洗浄機による減容品を使用することで、水・電気の使用量が軽減出来る。



水を使用するペレット製造に比べ、水・電気使用量が約1/4

27

高度マテリアルリサイクル推進協議会

再商品化利用事業者(自社利用)としての意見

2

資料による説明項目

新たな用途と市場規模、価格

- ・サンドイッチ成形で製造されるパレットは、従来の容り100%パレットが1way(一度切りの使用)用途が主であるのに対し、繰り返しの使用が可能で1tまで荷物が積める高強度製品となっている。

価格帯

市場規模: <パレット全体>	年間800万枚	
<1way用>	年間200万枚	1500円~2000円
<高強度用>	年間400万枚~600万枚	3000円~5000円

パレットの最終ルート

- ・高強度パレットは耐久年数が10年~15年と長く、廃棄されるケースは使用時の人為的なミス(フォークリフトで突き刺すなど)が多い。廃棄パレットはそのほとんどが有価で販売され、そのほとんどが材料リサイクル原料として再度利用されている。(データは整理されていないが、ユーザーに直接ヒアリングの結果)

28

高度マテリアルリサイクル推進協議会

要望事項

・技術革新により、再商品化製品の品質によらずとも原料としての利用は可能である。再商品化製品をすべて一律に品質基準を設けるのではなく、環境負荷、コストなどの面も考慮して、再商品化製品利用製品側の品質が担保されていれば可能な基準を設けて欲しい。

・再商品化製品から再商品化製品利用製品の製造まで1貫ラインで製造している事業者は、最終商品の販売ルートまで明確となっており、又、工場での生産状況も透明性が高いといえる。こうした事業者への総合評価制度でのインセンティブを設けて欲しい。

