

ホットメルト型接着剤 アロンメルト PPET-1200 シリーズ

アロンメルト PPET-1200 シリーズは、金属/プラスチック等の異種材料の積層・接合用に開発した耐熱性ホットメルト型接着剤でペレット形状、フィルム形状の製品をラインナップしています。

1.特徴

- (1)PP, PE, PET 等のプラスチック、アルミニウムや銅などの金属材料に対して優れた接着性を示します。
- (2)吸湿率が低く、酸やアルカリ、アルコールに対する耐薬品性が優れています。
- (3)ホットメルト型接着剤のため、短時間接着が可能です。
- (4)有機溶剤を含まないため、作業環境の改善が可能です。

2.製品ラインナップ

PPET-1200

ペレット形状の製品で接着しにくい材料同士と共押出成形することでシート、フィルムなどの多層成形体の作成が可能です。

また、キャビティの異なる2つの金型を用いた二色成形により接着剤付きの成形体とし、使用時に超音波加熱や電磁誘導加熱などで被着体に接着することができます。

PPET-1200F

フィルム形状の製品で熱ラミネーターや熱プレスを使用して多層シートの成形が可能です。

均一な厚みのフィルムを使用するため、押出成形の様な厚み調整は不要です。

厚みの仕様は、30, 50, 100 μm の3水準。

セパレーターは、シリコーン処理のはく離紙(厚み 100 μm)。

加工例

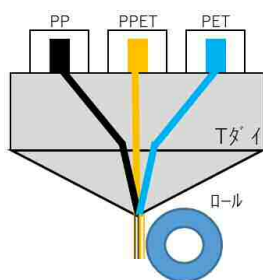


図 1.共押出成形

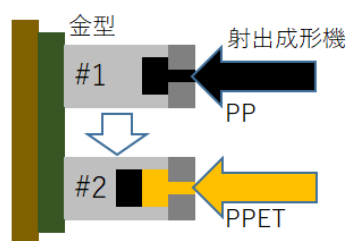


図 2.二色成形

ラミネート温度は 160~200℃の範囲を推奨します。

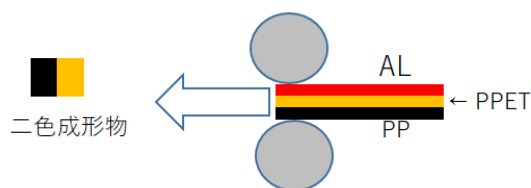


図 3.熱ラミネーターによる接着

製品外観



図 4.ペレット外観

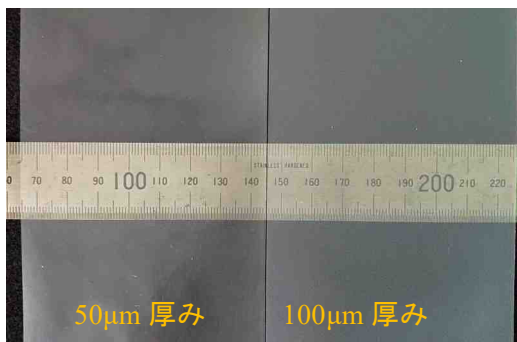


図 5.フィルム外観(左 50 μm /右 100 μm の透明度)

3.物性表(その 1)

項目		アロンメルト PPET-1200, -1200F	備考
樹脂タイプ		変性オレフィン系	
〔一般物性〕		淡黄色(ペレット) 白色半透明(フィルム)	目視
外観			
密度(g/cm ³)		0.945	ピクノメーター法
融点(°C)		160	DSC 法, 10°C/分
R&B 軟化点(°C)		200	JIS K6833, 5°C/分
ガラス転移温度(°C)		10	動的粘弾性 tan δMax 値
MFR(g/10 分)		26	21.2N , at190°C
熔融粘度の 温度依存性 (Pa・s)	160°C	1,200	フローテスター法 Die: 1mm Φ-10mmL 荷重: 10kgf/cm ²
	180°C	380	
	200°C	183	
	220°C	103	
吸水率 (%)		<0.1	23°C, 50%RH 下
〔力学的性質〕		測定値	条件等
引張物性	弾性率	75MPa	JIS K6253-3 号ダンベル 測定温度 23°C 引張速度 100mm/分
	200%モジュラス	4MPa	
	破断伸び	850%	
〔電気特性〕		測定値	条件等
比誘電率		2.22	1GHz, 2mmt シート
誘電正接		0.0015	
表面固有抵抗(Ω)		6 × 10 ¹⁴	印加電圧 100V 2mmt シート
体積固有抵抗(Ω)		3 × 10 ¹⁵	
〔耐薬品性〕		浸漬後の状態	23°C 下、ペレットを試薬に 24 時間浸漬
水		異常なし	
メタノール		異常なし	
硫酸水溶液(バッテリー液: 濃度 37%)		異常なし	
水酸化ナトリウム水溶液(濃度 40%)		異常なし	
ガソリン		一部溶解	

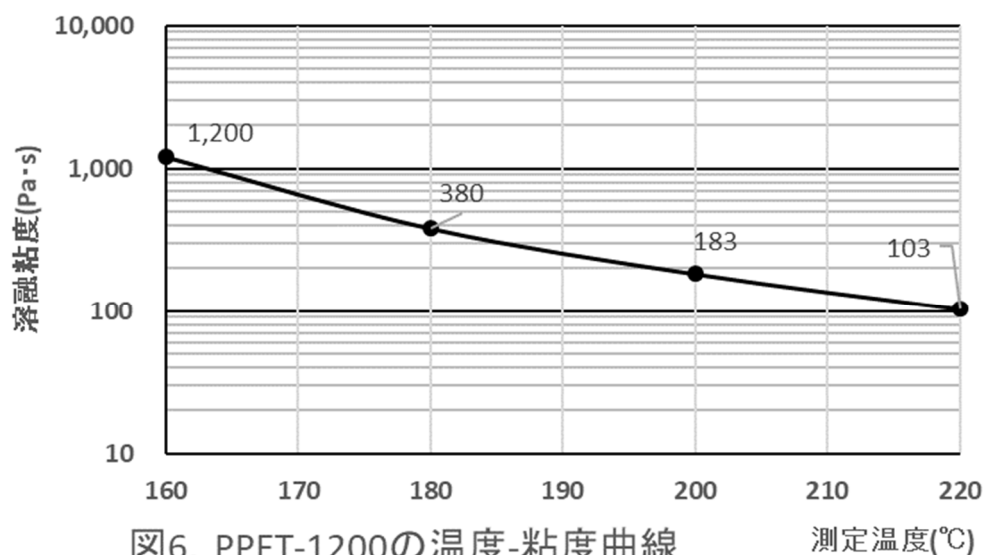


図6. PPET-1200の温度-粘度曲線
フローテスター法(Die(1mmΦ-10mmL), 荷重10kgf/cm²)

3.物性表(その 2)

項目		アロンメイト PPET-1200, -1200F	備考
〔接着性能〕	測定温度	測定値	条件等
引張せん断接着強さ (MPa)	23°C	6 AF	AL(2mmt)同士, 200°C接着 引張速度 50mm/分
T形はく離接着強さ (N/25mm)	0°C	36 AF	AL(100 μ m)同士 接着温度 200°C 引張速度 100mm/分
	23°C	45 CF	
	50°C	45 AF	
	80°C	20 AF	
	0°C	14 AF	PET(100 μ m)同士 接着温度 200°C 引張速度 100mm/分
	23°C	19 AF	
	50°C	27 AF	
	80°C	9 AF	
T 形はく離接着強さに 及ぼす接着温度の影響 (N/25mm)	23°C	25 CF	Cu38 μ m/PI25 μ m
	160°C接着	44 CF	AL(100 μ m)同士
	180°C接着	44 CF	測定温度 23°C
	200°C接着	45 CF	引張速度 100mm/分
昇温せん断クリープ落下温度(°C)		160 CF	AL(100 μ m)同士 ラップ: 25mm $\times$ 25mm 荷重: 500g, 0.4°C/分

AF(Adhesive Failure): 界面破壊、CF(Cohesive Failure): 接着剤の凝集破壊

本資料に記載してある内容は代表的な実験値や調査によるもので、保証値ではありません。

以上