

EA934DM-10仕様

一般のエポキシ樹脂系接着剤では難しかった塩ビ、ABS、ナイロン、変性ポリエステル、エンジニアリングプラスチック等の接着を可能にしたメタクリレート系構造用接着剤です。主な特長としては、優れた耐衝撃性及び剥離接着強さを有していることは勿論、硬質プラスチックと鋼材等の異種材質の接着やシーリング、補修が可能なが挙げられます。又、欧米では、この系統の接着剤は、車両、船舶の組立ラインで使用されている程の高い信頼性を得ております。更に、一般では難しい油面接着においても優れた効果を発揮します。尚、成分中に「アクリル酸」を含有していません。

◆ 主な特長

- 室温で硬化する
- 油面接着が可能
- 金属全般に接着が可能
- 下地処理が簡単に済む
- 100%反応型
- 適切に扱えば、カートリッジ内の使い残りも再使用が可能
- プラスチックの接着に優れている(接着に適さない物もあります)

◆ 主な用途

- 油面での補修・接着
- 金属と石材・陶器の補修・接着
- プラスチックと石材・陶器の補修・接着
- 金属とプラスチックの補修・接着

◆ 硬化前の諸特性

測定項目	A液(主剤)	B液(活性剤)
粘度(cps. at25°C)	70000	40000~60000
色調	白	黄色
密度(g/cc)	1.03	0.97
混合比率(重量比・容積比)	1	1
混合後の粘度(cps. at25°C)	高粘度液状	
開放時間(室温 22°C)	15~20分(*1)	
組立時間(室温 22°C)	20~25分(*2)	
固着時間(室温 22°C)	30~35分	
実用強度発現までの時間(室温 22°C)	8~16時間	
完全硬化時間(室温 22°C)	24時間	

(*1) 開放時間：塗布後、表面の濡れを確保できる最大許容時間。

(*2) 組立時間：硬化する前に部品等を合わせて位置決めをする時間。

◆ 硬化後の物理的特性

測定項目	単位	測定値
比重		1.0
色調		琥珀色(黄色系)
硬さ	ショア-D	75
引張り強さ	kgf/cm ²	280~320
// 弾性率	kgf/cm ²	10500~12250
// 伸び率	%	5~15
曲げ強さ	kgf/cm ²	400~450
// 弾性率	kgf/cm ²	15000~20000
// たわみ量	mm	25(max)
引張剪断接着強さ(鋼材)	kgf/cm ²	80~100
// (塩化ビニル)	kgf/cm ²	80~100(材料破壊)
// (ABS)	kgf/cm ²	80~100(材料破壊)
剥離強さ(アルミニウム)	kg/cm	2.5~3.5
衝撃接着強さ(アルミニウム)	J/cm ²	3.2~4.2
熱変形温度	°C	80
使用可能温度範囲	°C	-55~120

- ◆ 各環境における接着強さ
 - (1) 雰囲気温度における接着強さ
 - 熱間における接着強さ

雰囲気温度	引張り剪断接着強度(kgf/cm ²)
室温(約 20°C)	100~110
60°C	60~70
90°C	30~40
120°C	10~20

- * 試験条件
 - 常温1日以上放置
 - サンディング後、アセトンにて脱脂洗浄
 - 各温度にて、1時間放置後に測定

- (2) 各種環境下での接着強度
 - 水中及び油面接着における引張り剪断接着強度

条件\材質	塩化ビニル	鋼材
油面	90~100kgf/cm ²	85~95kgf/cm ²
水中	80~90kgf/cm ²	80~90kgf/cm ²

* 常温1日以上放置。油面は被着体の接合部を油に浸漬後に塗布した。水中は空気中で片一方の被着体に塗布後、水中にて接合した。但し、どれも通常の塗布よりも固着するまでしっかりした固定と静置が必要である。

- ◆ プラスチックの接着について
 - 各種プラスチックに対する引張り剪断接着強さ

各種プラスチックの材料	引張り剪断接着強さ	備考
塩化ビニル	110~120kgf/cm ²	材質破壊
アクリル	90~100	"
ベークライト	75~85	"
ナイロン6	70~80	"
PET樹脂	70~80	"
ABS	60~70	"
ポリカーボネート	60~70	"
ポリエチレン	< 5	界面剥離

- * 試験片の形状 100×10×2tmm
- * 硬化条件 常温(25°C)1日
- * 測定雰囲気温度 室温(25°C)
- * 下地処理 脱脂用洗浄溶剤にて洗浄

[適している材質]	アクリル・セルロース・ナイロン・ポリアリレート・ポリエステル・ポリスチレン・ポリフェニレンオキシド・フェノール樹脂・ポリフェニレンスルフィド・ビスマレイミド・エポキシ・ポリウレア等
[適さない材質]	ポリプロピレン・ポリエチレン・アセタール(ジュラコン・デルリン)・テフロン・シリコン・サーリン(アイオノマー樹脂)等

◆ 耐薬品性

- (1) 方法：塩ビ×塩ビをEA934DM-10で貼り合わせ、硬化後各溶液中に浸漬し、室温で約1年後に取り出して剥離又は外観上の変化等から評価を行った。

■ 耐薬品性試験結果(1)

薬品	評価	薬品	評価
ガソリン	○	水酸化ナトリウム 10%	○
エタノール	○	" 40%	○
メタノール	○	硫酸 10%	○
塩素系溶剤(1,1,1トリクロロエタン他)	×	" 50%	△
次亜塩素酸ナトリウム(漂白剤)	○	塩酸 10%	○
水酸化カリウム 10%	○	" 35%	△
" 40%	○	酢酸 10%	×

○：問題なし △：変色するが接着性を維持しているもの ×：使用不可、剥離を起こす

- (2) 方法：スチール×スチールを各薬品に43°Cで2週間浸漬した後の重量変化を測定した。

■ 耐薬品性試験結果(2)

* 但しガソリンのみ22°Cで2ヶ月間浸漬した。

薬品	結果	薬品	結果
硫酸(10%)	○	無鉛ガソリン	○
"(50%)	○	不凍液	○
水酸化カリウム(20%)	○	ジェット燃料(A)	△

○：問題なし △：やや影響を受ける