

## 技術資料

# スリーボンド1702

## 金属接着用瞬間接着剤

### 1. 概要

スリーボンド1702は、メチルー $\alpha$ -シアノアクリレートを主成分とする金属接着用の瞬間接着剤です。凝集力が高く耐溶剤性にも優れています。

(以下、スリーボンドをTBと略す)

### 2. 特長

- ①特に金属に対する接着に優れています。
- ②凝集力が高く、耐溶剤性にも優れています。
- ③速硬化性に優れるため、種々の材質を短時間で接着します。
- ④作業時間の短縮化、作業効率の向上が図れます。

### 3. 主な用途

- スクリーン印刷用メッシュ等の紗張りの接着、補修
- 耐溶剤性の要求される電気・電子部品等への接着
- 自動車・輸送機部品の接着

### 4. 性状及び一般特性

表-1 性状及び一般特性

項目	単位	性状	試験方法	備考
外観	—	無色透明液体	3TS-201-01	
粘度	mPa·s	35	3TS-210-01	25°C/BL 型#1-60rpm
比重	—	1.10	3TS-213-02	25°C
セツタイム	NBR/NBR	15	3TS-220-01	25°C
	Fe/Fe	30	3TS-220-04	25°C
引張せん断 接着強さ	Fe/Fe	23.0	3TS-301-11	24h 硬化
	Al/Al	17.0		

\*データは代表値であり、弊社の品質保証値ではありません。

## 5. 金属に対する接着性

試験片を25℃50%RHの環境下にて接着し、同環境下にて24時間養生した後、室温にて引張せん断接着強さを測定した。

表-2 金属に対する接着性（引張せん断接着強さ【単位：MPa】）

被着材	TB1702	試験方法
鉄 / 鉄	23.0	3TS-301-11
鉄 / アルミ	17.2	
鉄 / SUS	21.8	
鉄 / 銅	21.0	
鉄 / 真鍮	14.8	
アルミ / アルミ	17.0	
アルミ / SUS	17.2	
アルミ / 銅	16.7	
アルミ / 真鍮	12.7	
SUS / SUS	20.0	
SUS / 銅	21.9	
SUS / 真鍮	14.6	
銅 / 銅	24.0	
銅 / 真鍮	18.7	
真鍮 / 真鍮	15.0	

## 6. プラスチックに対する接着性

試験片を25℃50%RHの環境下にて接着し、同環境下にて24時間養生した後、室温にて引張せん断接着強さを測定した。

表-3 プラスチックに対する接着性 (引張せん断接着強さ【単位：MPa】)

被着材	TB1702	試験方法
硬質塩ビ	7.8(※)	3TS-301-11
ポリカーボネート	5.3(※)	
フェノール	8.2(※)	
6-ナイロン	4.2	
6, 6-ナイロン	3.8	
ノリル	4.8	
ABS	8.0(※)	
ガラスエポキシ	16.0	
PBT	1.2	
PET	4.2	
PPO	3.4	
PPS	1.7	
HIPS	4.4(※)	
アクリル	6.4(※)	
ポリアセタール	0.8	

※は被着材自体の材料破壊を示す

ABS : アクリロニトリル-ブタジエンスチレン樹脂

PBT : ポリブチレンテレフタレート

PET : ポリエチレンテレフタレート

PPO : ポリフェニレンオキサイド

PPS : ポリフェニレンサルファイド

HIPS : 耐衝撃ポリスチレン

## 7. ゴム・エラストマーに対する接着性

試験片を25℃50%RHの環境下にて接着し、同環境下にて24時間養生した後、室温にて引張せん断接着強さを測定した。

表-4 ゴム・エラストマーに対する接着性（引張せん断接着強さ【単位：MPa】）

被着材	TB1702	試験方法
NR	0.4(※)	3TS-301-13
CR	0.6(※)	
NBR	0.8(※)	
SBR	1.7(※)	
EPDM	0.8(※)	

※は被着材自体の材料破壊を示す

NR：天然ゴム

CR：クロロプレンゴム

NBR：ニトリルゴム

SBR：スチレン-ブタジエンゴム

EPDM：エチレン-プロピレン-ジエン三元共重合体

## 8. 耐溶剤性

鋼板の試験片を25℃50%RHの環境下にて接着し、同環境下にて24時間養生した後、25℃において各溶剤に所定時間浸漬した。所定時間経過後に取り出し、1時間乾燥してから引張せん断接着強さを測定した（3TS-301-11）。

表-5 耐溶剤性（各溶剤へ浸漬後の引張せん断接着強さ【単位：MPa】）

接着剤	浸漬時間	アセトン	トルエン	n-ヘキサン	エタノール
TB1702	ブランク	23.0			
	1時間	22.7	23.2	23.0	23.0
	6時間	21.8	23.2	22.1	23.4
	24時間	21.4	23.5	21.2	23.6
TB1741 (汎用タイプ)	ブランク	14.2			
	1時間	11.7	14.7	14.0	14.5
	6時間	9.7	15.0	13.6	14.6
	24時間	6.0	16.0	13.8	15.1

## 9. 耐熱性

鋼板の試験片を25℃50%RHの環境下にて接着し同環境下にて24時間養生した後、各温度下に所定時間暴露し、室温に戻してから引張せん断接着強さを測定した(3TS-301-11)。

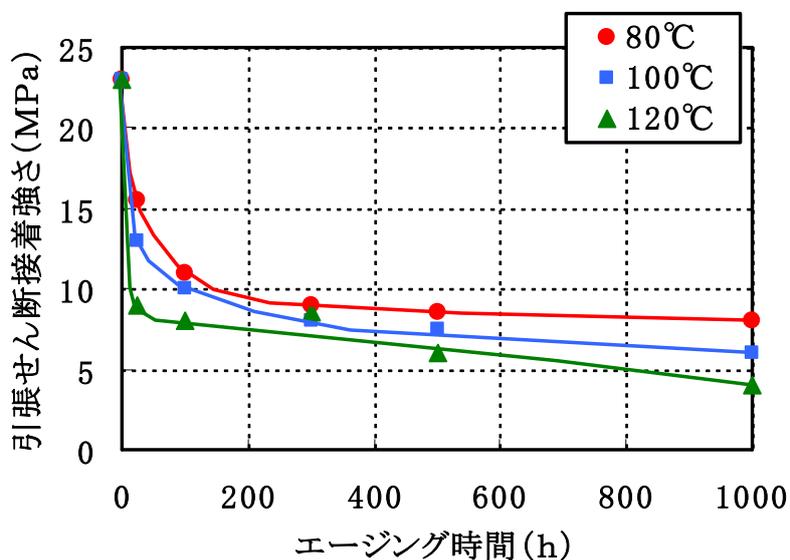


図-1 鉄/鉄での耐熱性

## 10. 熱時接着性

鋼板の試験片を25℃50%RHの環境下にて接着し同環境下にて24時間養生した後、各温度下に1時間暴露し、そのまま各温度下にて引張せん断接着強さを測定した(3TS-301-11)。

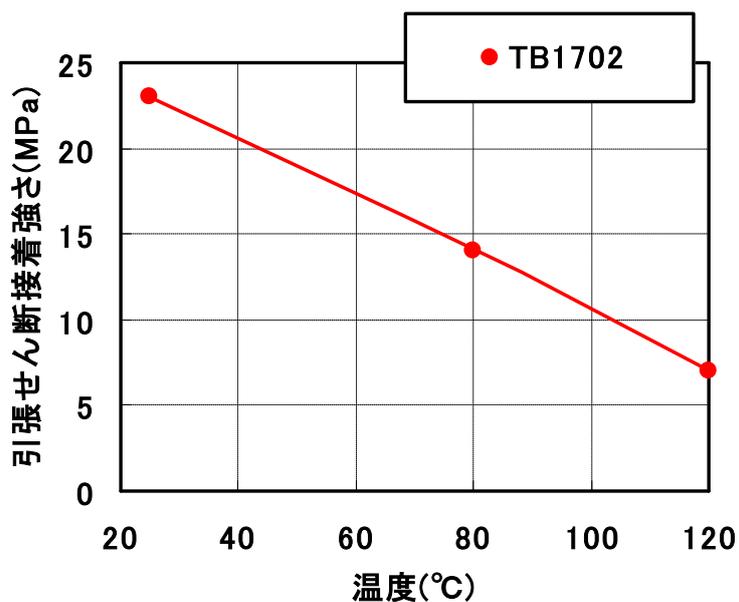


図-2 鉄/鉄での熱時接着性

## 1.1. 耐湿性

アルミ板の試験片を25℃50%RHの環境下にて接着し、同環境下にて24時間養生した後、各温湿度下で所定時間暴露し、室温に戻してから、引張せん断接着強さを測定した(3TS-301-11)。

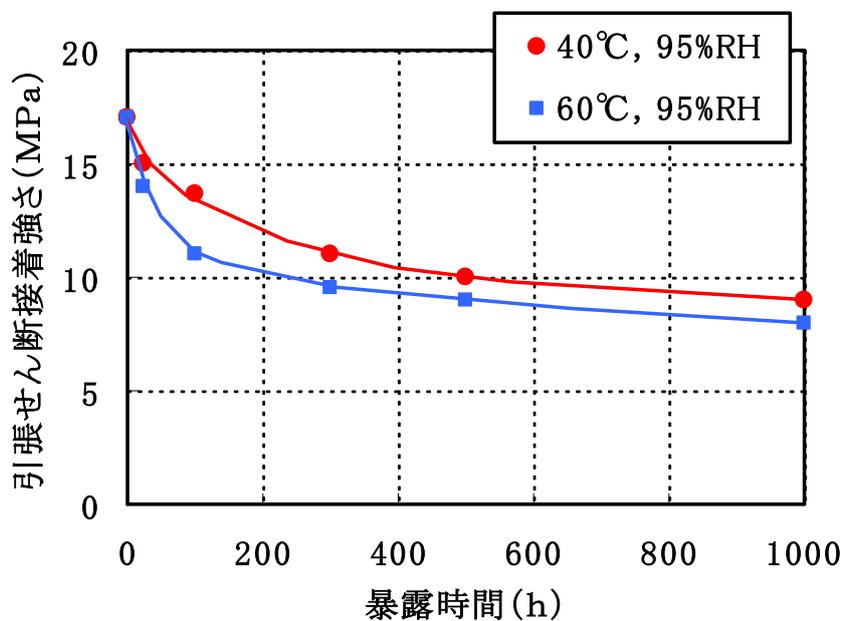


図-3 アルミ/アルミでの耐湿性

## 1 2. 使用方法

- ①接着面・固定箇所についている水分、油分、さび、その他の汚れをよく拭き取ってください。
- ②接着面・固定箇所等に接着剤を塗布してください。その際、薄く塗布する程強い接着力が得られます。
- ③接着面をすり合わせ、液が薄く且つ均一に行き渡るようにして所定の位置に固定してください。
- ④接着時間は被着材の種類や表面の状態により多少異なりますが、だいたい15秒～3分以内に固着し、30分～2時間程で実用強度になります。

## 1 3. 使用上の注意

- 幼児、子供の手の届かない場所で使用、保管してください。
- 火災の恐れがあるので、火気の付近で使用しないでください。
- 目や皮ふおよび呼吸器を刺激します。
- マスク、手袋（浸透しないもの）、メガネなどの適切な保護具を使用し、通気の良い屋外か局所排気装置のある場所で使用してください。
- 目に入ったときは清水で15分以上洗い、医療処置を受けてください。眼球を傷つける恐れがあるので、なるべく瞬きをせず、目をこすったり、剥がし剤や溶剤は絶対に使用しないでください。
- 皮ふに触れたときは布等で拭き取り、せっけんで洗ってください。
- 人体に異常があったときは使用をやめ医療処置を受けてください。
- 人体には使用しないでください。
- アレルギー体質や肌が敏感な人は使用しないでください。
- ノズルから製品が飛び出すことがあるので、人に向けて開口しないでください。
- 皮ふや粘膜も強力に、素早く接着しますので注意してください。
- 指などが接着して離れない場合は、無理に剥がさず40℃くらいのお湯でもむようにして剥がしてください。
- 衣類に付着すると化学反応の熱でやけどの危険性があります。取り扱いに十分注意してください。
- 硬化条件によっては、激しく発熱、発泡することがありますので、十分確認の上使用してください。
- 硬化促進剤、エポキシ樹脂の硬化剤などアルカリ物質の近くにおかないでください。
- 結露防止のため、開栓は室温に戻してから行ってください。
- あらかじめ使用箇所への影響を確認し、問題がある場合は使用しないでください。
- 材質によっては化学反応の熱で変形することがあります。
- 材質によっては製品を使用すると変質することがあります。
- 接着剤がはみ出した部分を放置したままにしておくと、接着剤の蒸気が固まった物が付着して、周辺が白くなる恐れがあります。
- ポリエチレン、ポリプロピレン、フッ素樹脂、シリコン樹脂、軟質塩ビ、ガラス等には接着しません。
- 本表示に記載のない危険有害性につきましてはMSDS（製品安全データシート）をお読みください。

## 1 4. 保管方法

接着剤は高温・多湿・紫外線によって品質が劣化します。使用後はきちんとキャップをして、直射日光を避け、湿度が低い5～10℃の暗所（冷蔵庫等）で保管してください。

## 1 5. 廃棄方法

廃棄の際は中身を使い切ってから産業廃棄物として許可を受けた専門業者に委託してください。

## 1 6. 法規制

消防法：第4類第三石油類 危険等級Ⅲ シアノアクリレート接着剤 火気厳禁

## 1 7. 注意

工業用

家庭用には使用しないでください。

本製品をご使用になる前に以下の販売条件をご承諾の上、ご使用ください。

①記載のデータ等の技術情報については、当社規定の試験方法による実験値でありますので正確性と完全性についての絶対的な保証は致しかねます。ご使用される方は、本製品をご使用になる前に、用途・目的にかなっているかどうかを必ずご使用される方ご自身でご判断頂き、それに伴うすべての責任と危険をご負担ください。

保証の範囲は、明らかな不良品の交換のみとさせていただきます。

②本製品の誤った取り扱いによる傷害または損害については責任を負いかねます。

③本書に記載されている以外の事項については、契約書によらない限り責任を負いかねます。