

## 弾性粘着剤

# セメダイン BBX909 クリア

### 一液湿気反応形アクリル変成シリコーン系粘着剤

セメダインBBX909は当社初の一液湿気反応形弾性粘着剤で、シリコーンゴムやポリプロピレンなど様々な材料に密着し、また再はく離性の良い液状粘着剤としても使用できるとてもユニークな製品です。また液状のため粘着加工品のように打ち抜き加工による材料ロスや離型紙などの廃棄物が発生しないので、環境対応と大幅なコストダウンが期待できる弾性粘着剤です。

#### 特長

- ①自動塗付による柔軟な生産とコストダウンが期待 —— 液体の粘着剤
- ②耐久性が良く、様々な用途に使える —— 弾性粘着
- ③糊残りが少なく、貼り直し可能 —— 再はく離性良好
- ④安全でクリーン、厚塗り塗付が可能 —— 無溶剤
- ⑤混合が不要で使いやすい —— 一液型
- ⑥加熱不要の省エネ —— 常温湿気反応形
- ⑦はみ出し部分が目立たない —— 透明性
- ⑧型抜きロスや離型紙等の廃棄物が発生しない —— 環境対応
- ⑨低分子シロキサンを含まない —— 接点障害対策
- ⑩酸成分を含まない —— 発錆対策

#### 用途

- ①シート、フィルム、薄いゴムなどの貼り合わせ。
- ②PE、PP、シリコーンゴムなどの難接着材の貼り合わせ。
- ③曲面や凹凸のある部材への貼り合わせ。
- ④仮止めや貼り直しの必要な場合。
- ⑤その他、様々な材料、用途の貼り合わせに適します。

#### 使い方

- この弾性粘着剤は空気中の湿気と反応して強力な粘着力が発現します。
- 粘着力の発現は湿度・気温が高いと速く、低いと遅くなります。

#### 【事前準備】

- ①接着する面の油、ゴミ、錆び、汚れなどをアルコールやサンドペーパー等で取り除き、よく乾燥させます。
- ②特にゴム類などは必ず接着面をサンドペーパーがけしてください。

#### 【貼り合わせ方法】

基本的には二通りの使い方がありますので状況、材料によって使い分けてください。

#### 《基本》

- ①貼り合わせる面の油、錆、汚れなどをアルコールやサンドペーパー等で取り除き、良く乾燥させます。
- ②材料の一方に100~200 $\mu$ m程度均一に塗付し、7分以上(粘着発現時間:23°C50%RHの時)放置します。初期粘着力は放置時間(オープンタイム)が長いほど強くなります。
- ③粘着力が充分に出たら、手やローラーなどで強く押さえて貼り合わせます。

#### 《応用》

- ①しみ込みや凹凸のある材料の場合は、塗付量を多めにし、放置時間を長く取ります。
- ②PE、PP、シリコーンゴムなどの難接着材料と他材料との貼り合わせの場合、これら難接着材料側に塗付してから所定時間放置後貼り合わせます。
- ③強く接着したい場合は、材料の両方に塗付し、所定時間放置後早めに貼り合わせ1日以上養生します。

## 性状

項目	代表値	試験法
主成分	アクリル変成シリコーン	
外観	淡黄色透明	目視
粘度 (Pa·s/23°C)	26	JIS K 6833
密度 (g/cm <sup>3</sup> )	0.97	同上
不揮発分 (%)	94	同上

## 粘着性能

(JIS Z 0237 粘着テープ・粘着シート試験方法に準拠)

### 1. 粘着発現時間

環境条件	粘着発現時間
40°C 65%	3分
23°C 50%	7分
5°C 40%	30分

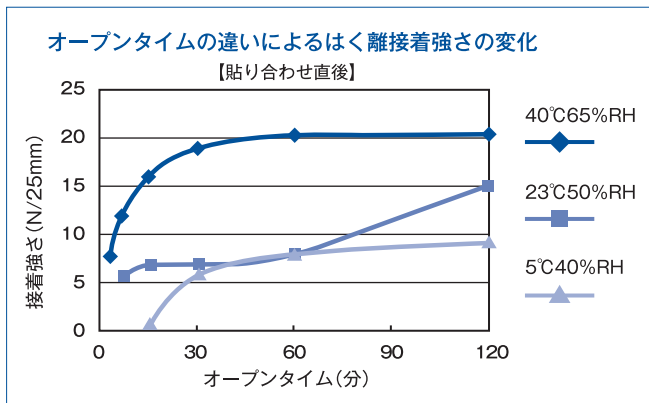
基準: 180度はく離強度5N/25mm以上を発現する時間

### 2. 放置時間(オープンタイム)の違いによるはく離接着強さの変化

単位: N/25mm

OT(分)	40°C65%RH		23°C50%RH		5°C40%RH	
	直後	28日後	直後	28日後	直後	28日後
3	8	16	—	15	—	9
7	12	19	6	17	—	9
30	19	21	7	20	6	9
120	20	22	15	22	9	19

被着材: PETフィルム×ステンレス  
塗付厚: 100μm(ステンレス側に片面)塗付



\*従来の溶媒形(溶剤・水)粘着剤とは異なり空気中の湿気によって反応し、粘着性を発現するので、放置時間(オープンタイム)を長く取るほど、より高い初期粘着力が得られます。

### 3. タック特性

オープンタイム条件	傾斜式ボールタック
23°C 50%RH 30分後	17
23°C 50%RH 24時間後	22

### 4. 保持力

被着材	ずれ(mm)/40°C	ずれ(mm)/80°C
ステンレス×PETフィルム	0	0

試験体作成方法: PETフィルムに片面塗付しオープンタイム30分後、ステンレスに貼り付け

塗付厚: 100μm

接着面積: 25mm×25mm

試験法: 1kgの荷重をかけ、各温度下に60分置いてずれた距離、またはPETフィルムが試験片から落下するまでの時間を測定。

## 5. 再はく離性(のり残り性)

被着材	結果
ステンレス×PETフィルム	全面のり残りなし

試験体作成方法: PETフィルムに片面塗付しオープンタイム30分後、ステンレスに貼り付け

塗付厚: 100μm

試験方法: 50°C95%RHで14日間養生後、23°C50%RHで1日放置し、180度方向に勢い良くはがした時の、のりの残り具合を評価。

## 6. 耐水性

単位: N/25mm

被着材	初期	耐水(23°C×4w)	破壊状態
ステンレス×PETフィルム	21	18	AF

試験体作成方法: PETフィルムに片面塗付しオープンタイム30分後、ステンレスに貼り付け

塗付厚: 100μm

試験方法: JIS Z 0237に準拠 23°C50%RH4W+23°C水4w浸漬

破壊状態: AF(ステンレス面での界面破壊)

## 7. 耐熱性

単位: N/25mm

被着材	初期	耐熱(80°C×4w)	破壊状態
ステンレス×PETフィルム	21	22	AF

試験体作成方法: PETフィルムに片面塗付しオープンタイム30分後、ステンレスに貼り付け

塗付厚: 100μm

試験方法: JIS Z 0237に準拠 23°C50%RH4W+80°C4w放置

破壊状態: AF(ステンレス面での界面破壊)

## 8. オレフィン樹脂への粘着性

単位: N/25mm

被着材	PET側に塗付	各被着材に塗付
PE×PETフィルム	9	14
PP×PETフィルム	12	10

試験体作成方法: PETフィルムに片面塗付しオープンタイム30分後、各被着材に貼り付け

※各被着材に片面塗付しオープンタイム30分後、PETフィルムに貼り付け

塗付厚: 100μm

試験方法: JIS Z 0237に準拠 23°C50%RH4W養生

## 標準塗付量

m<sup>2</sup>当たり(あくまで目安としてください)

被着材 塗付方法	非多孔質 ×非多孔質	非多孔質 ×多孔質	多孔質 ×多孔質	凹凸面下地
両面塗付	90~110ml	110~130ml	150~180ml	—
片面塗付	90~110ml	110~130ml	150~180ml	200ml以上

\*接着する材料、表面状態により異なりますが、90~180ml/m<sup>2</sup>が標準です。

\*あまり厚く塗りますと初期粘着力の発現が遅くなります。初期粘着力を確保するためには塗付厚100~150μm(100~150ml/m<sup>2</sup>)が良好です。

## 接着基本性能(参考)

\*本粘着剤は、放置時間(オープンタイム)を取らずに貼り合わせると接着剤としての性質を持ちポリプロピレンやポリエチレンなどの難接着材料を従来品より強固に接着することができます。

\*但し、金属・プラスチックなどの非多孔質同士の接着には湿気が通らないため硬化時間が長くなりますのでご注意ください。

## 1. 180度はく離接着強さ(JIS Z 0237 粘着テープ・粘着シート試験方法に準拠)

被着材	はく離接着強さ(N/25mm)
シリコンゴム	18
天然ゴム	35
SBR	22
クロロプレンゴム	7
ウレタンゴム	18
EPDM	11
皮革	18

試験体作成方法: 各被着材に片面塗付しオープンタイム1分後、各被着材に貼り付け。表面処理はサンドペーパー処理後溶剤で脱脂。

塗付厚: 100 $\mu$ m

試験方法: 23 $^{\circ}$ C50%RHで28日間養生後測定(引張り速度300mm/min)

## 2. 引張りせん断接着強さ(JIS K 6850 接着剤-剛性被着材の引張りせん断接着強さ試験方法に準拠)

被着材	接着強さ(N/mm <sup>2</sup> )
ステンレス	0.65
アルミ	0.64
銅	1.83
ABS	1.53
ポリカーボネート	1.53
アクリル	2.49
硬質塩ビ	1.53
スチレン	0.62
6-ナイロン	1.08
ポリプロピレン	1.36
ポリエチレン	0.83
POM	0.39
PPS	0.62
FRP	1.47
ガラス	1.21
合板	1.00

試験体作成方法: 各被着材に片面塗付しオープンタイム1分後、各被着材に貼り付け

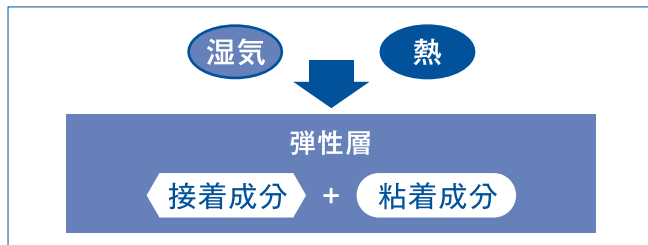
塗付厚: 100 $\mu$ m

試験方法: 23 $^{\circ}$ C50%RHで28日間養生後測定(引張り速度50mm/min)

## Q&A よくあるご質問

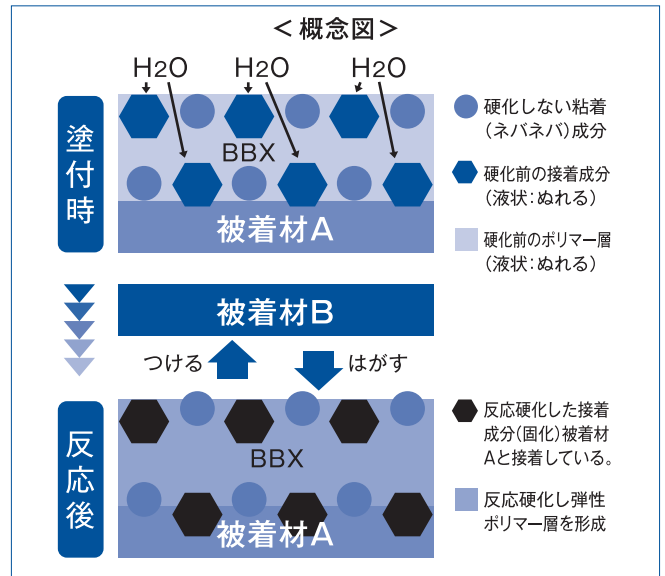
### 1. 弾性粘着剤の基本メカニズムは?

- しっかりつく接着剤といつまでも硬化しない粘着剤の両方の性質を持ち、空気中の湿気と反応してフレキシブルな弾性皮膜を形成します。



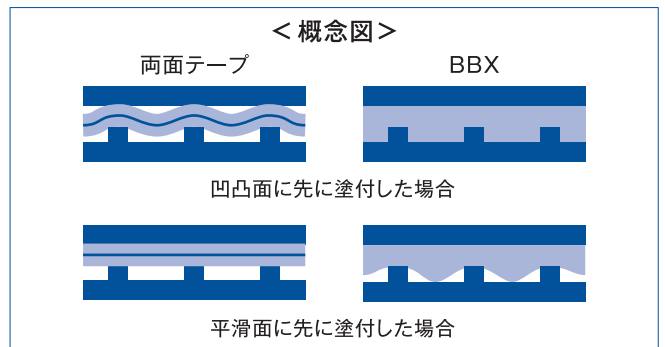
### 2. なぜ貼ってはがせて糊残りが少ないのか?

- 液状のため最初に塗った面には「濡れ」が働き、接着成分と粘着成分によりしっかりと接着します。一方、放置時間(オープンタイム)をとった面は、空気中の湿気により表面の接着成分は反応硬化し、残りの硬化しない粘着成分のみでつくことになります。その結果、はがすときには相対的に接着力が弱い粘着面からはがれます。また、湿気硬化形ポリマーが反応して強靱で高伸張な弾性層を形成するため、凝集破壊せずにきれいに界面よりはがれます。従って、一部例外はありますが基本は最初に塗付した側にBBXが残ります。



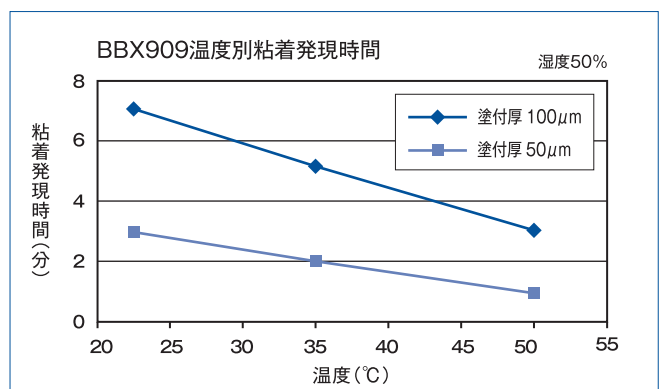
### 3. なぜ多少の粗面でもつくのか?

- 粗面側に先に塗れば、液体のため凹凸にも入り込み、有効接着面積が確保されます。一方、塗付面が平滑面だと湿気で反応した面が両面テープと同じ半固体の粘着面になるので、液体の時ほど凹凸には十分に入り込めません。ただし、テープのような基材がなく、粘着剤が弾力のある層になるため、厚塗りすればテープ類よりは接触有効面積が増加し密着力が上がると思えます。



### 4. 粘着性(タック)を早く発現する方法は?

- 基本的に薄膜塗付・高温・高湿度により早めることができます。
  - 1) 吐出時コントロール
    - ① 硬化促進剤の混合
    - ② 塗付機加熱
  - 2) 塗付後コントロール
    - ① 薄膜塗付
    - ② 送風
    - ③ 加湿
    - ④ 加熱



## 使用上の注意事項

- 後ではがした時、最初に塗付した側に本品が残ります。  
(PP、PE材料などを除く)塗付の際にはご注意ください。
- 本製品は硬化する接着剤ではありません。高温環境や反発の強い材料やザラザラした面でははがれが生じることがあります。必ず確認してからご使用ください。
- フックなどのような常時クリープ(静荷重)がかかる用途には不向きです。
- 粘着力が出る前に貼り合わせると材料のズレやコーナー部のはがれが生じることがあります。
- フッ素樹脂・フッ素ゴム、ポリアセタールなどにはあまりよくつきません。
- 重量物、貴金属、高価な物および食器などには使用できません。
- 紫外線が直接あたる用途には適しません。

## 取扱上の注意事項

詳細は、当社ホームページ掲載の製品安全データシート(MSDS)をご参照ください。

- ①体質によりかぶれる事があるので、皮膚に触れないようにご注意ください。
- ②皮膚に付着した場合はすぐにアルコールや除光液などでふき取り、石けんと水で洗い落としてください。
- ③衣服につくと取れないのでご注意ください。
- ④換気を十分に行なってください。
- ⑤火気のあるところでは使用しないでください。
- ⑥子供の手の届かないところに保管してください。
- ⑦湿度の少ない冷暗所に保管し、開封後は速やかに使い切ってください。
- ⑧粘着・接着・充填用途以外には使用しないでください。
- ⑨詳細な内容が必要な場合は、製品安全データシート(MSDS)をご参照ください。

## 廃棄の方法

中身を完全に使い切ってから、自治体の指示に従い廃棄してください。

## 製品形態

製品名	容量	中箱	梱包
セメダイン BBX 909	135mlチューブ	5本入り	20本入り

お求めは

## 法定表示

消防法: 火気厳禁 第四類第三石油類 非水溶性 危険等級Ⅲ

## お客様へ

- 本技術資料に記載の仕様および外観は改良などの理由の為、お客様に予告無く変更する場合がありますので、予めご了承ください。
- 本技術資料に記載のデータや各種事項は当社の信頼する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。
- ご使用に当たっては必ず事前に本製品がお客様の使用する目的・用途・条件などに適合するか否かをお客さま自身で責任を持ってご判断の上、ご使用ください。
- 特に、直接、光と熱の複合的な環境に継続的に暴露されることが想定される用途におきましては、接着剤の適合性を適切に評価・判断してください。
- 売主および製造者の責任は不良が証明された場合の製品の交換であり、付帯する事項全てを保証するものではありません。
- 本技術資料に掲載のデータや各種事項は平成25年1月現在のものです。
- 輸出の際は、営業担当にご確認ください。

## セメダイン工業用弾性接着剤シリーズのご紹介

製品名	特長
スーパーX No8008	弾性粘接着剤(標準タイプ)
スーパーXゴールド No777	弾性接着剤(速硬化タイプ)
スーパーシール	弾性充填接着剤(垂れ止めタイプ)
SX720シリーズ	弾性接着剤(難燃タイプUL94-V0)
SX1000シリーズ	弾性接着剤(放熱タイプ)
ECAシリーズ	弾性接着剤(導電タイプ)
EP-001K	エポキシ系弾性接着剤(エンプラ用)
BBX909	弾性粘着剤(永久粘着タイプ)

## セメダイン株式会社

東京事業所 〒141-8620 東京都品川区大崎1-11-2 ☎(03)6421-7278  
ゲートシティ大崎イーストタワー

大阪事業所 〒542-0081 大阪市中央区南船場1-16-10 ☎(06)4964-5330

名古屋事業所 〒464-0026 名古屋市中千種区井上町34 ☎(052)781-3166

札幌営業所 ☎(011)271-4929 北関東営業所 ☎(0280)92-9639 福岡営業所 ☎(092)273-2070

仙台営業所 ☎(022)287-3611 広島営業所 ☎(082)249-0941

《商品に関してのお問い合わせ先》セメダイン(株)接着技術相談センター

フリーダイヤル ☎0120-58-4929 (10:00~17:00)土曜・休日・12~13時は除く

ホームページ <http://www.cemedine.co.jp/>

BBX909 TS(543)13 B-3PP/5