

## エポキシ樹脂系接着剤



エポキシ樹脂系接着剤とは、一般的にはエポキシ基を含有する化合物をアミン類や酸無水物などで硬化させる接着剤のことを言います。

### 特長

- 1 反応形接着剤である。
- 2 無溶剤形である。
- 3 硬化過程でガスを発生しない。
- 4 優れた接着力を有する。
- 5 耐熱性・耐薬品性に優れている。
- 6 硬化収縮が小さい。
- 7 荷重下のクリープが小さい。
- 8 耐久性に優れている。
- 9 絶縁性に優れている。

### 用途

金属、プラスチックなどの広範囲な被着材の接着に適する。

- ・自動車、車輻、船舶、航空機関係の接着
- ・電機、電子部品の接着とシール
- ・建築用複合部材の接着
- ・精密機器、工芸品などの組立
- ・運動用具などの接着

### データ

各種材料に対する接着強さ

引張りせん断接着  
強さ (単位: N /  
mm<sup>2</sup>)

品名 被着材	15	EP0	EP3
	00	07	30
鉄	15.5	15.0	17.6
アルミニウム	6.0	13.0	10.2
ステンレス	—	22.0	16.3
銅	7.8	10.0	19.8
硬質塩ビ	3.5	4.1*	—
スチレン樹脂	1.9	1.9	0.9
アクリル樹脂	2.9	1.0	0.9
<b>FRP</b>	12.3	8.0	3.9
メラミン化粧板	5.4	—	43.1
ラワン合板	10.4*	10.0*	47.1*

\*.....材料破壊を示す

(条件) 1500、EP007は20℃×7日間養生後、JIS K6850による

(条件) EP330は20℃×1日間養生後、JIS K6850による

## 耐薬品性

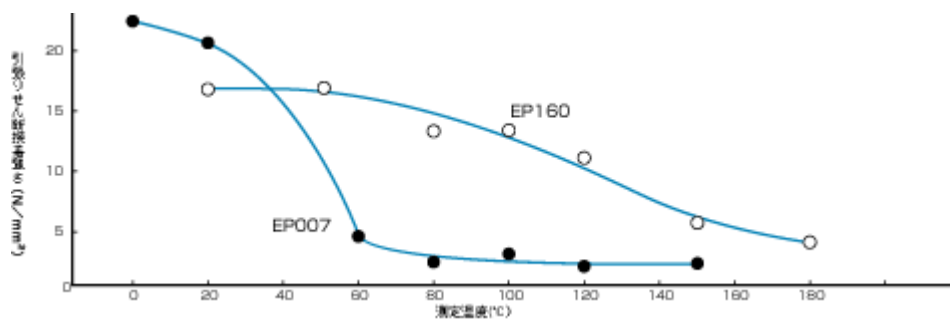
引張りせん断接着強さ  
(単位: N / mm<sup>2</sup>)

品名 薬品	15	EP0	EP1
	00	07	38
常態	14.0	20.1	29.4
アセトン	12.5	17.6	—
トルエン	12.5	17.3	32.2
トリクレン	12.8	17.4	31.1
メタノール	12.0	17.4	30.6
ガソリン	13.6	19.4	31.3

エンジンオイル	11.2	21.5	31.2
10%硫酸	10.5	19.3	22.8
10%水酸化ナトリウム	13.6	20.4	25.3
水道水	13.1	21.5	28.4

(条件) 20℃×7日間浸漬、J I S K 6 8 5 0 による

### 接着強さの温度依存性



### 製品一覧表

二液常温硬化形エポキシ樹脂系接着剤（汎用） [PDF](#) 623KB

品名	1500	スーパー	ハイスーパー5	ハイクイック	エクセルエボ	ハイスーパー30	
特性	標準タイプ		5分タイプ	5分タイプ (たれ止め)	5分タイプ (透明性)	30分タイプ	
外観	主剤	淡黄色透明	淡黄色半透明	青色半透明	白色	無色透明	褐色半透明
	硬化剤	淡褐色透明	淡褐色透明	淡黄色半透明	灰色	無色透明	淡黄色半透明
粘度 (Pas/ 23℃)	主剤	25	100	125	600	35	70
	硬化剤	60	50	65	400	35	160
密度 (g/cm <sup>3</sup> )	主剤	1.16	1.14	1.17	1.57	1.16	1.17
	硬化剤	0.97	0.99	1.15	1.50	1.16	1.14
混合比(重量) (主剤：硬化剤)	1：1	1：1	1：1	1：1	1：1	1：1	
可使用時間	1時間以内	1時間以内	5分以内	5分以内	5分以内	30分以内	
実用強度に 達する時間	6時間	6時間	約1時間	1時間	1時間	1時間	
引張り せん断強さ (N/mm <sup>2</sup> )	15.7	15.1	18.0	17.7	21.0	17.5	
T形はく離 接着強さ (N/mm)	0.40	—	0.31	0.40	0.80	0.47	
硬さ (ショア-D)	82	—	77	—	78	82	
線膨張率 (×10 <sup>-5</sup> )	7.1	—	10.7	—	8.3	6.7	
ガラス 転移温度 (℃)	54	—	47	—	46	43	
体積抵抗率 (Ω-cm)	7.1×10 <sup>19</sup>	—	4.9×10 <sup>13</sup>	—	6.2×10 <sup>13</sup>	3.8×10 <sup>11</sup>	
吸水率(%)	0.8	—	2.5	—	2.3	2.3	
ホルムアルデヒド 等級				<b>JAJA F★★★★</b>			
容量規格	(主剤) 500g 1kg 3kg 15kg (硬化剤) 500g 1kg 3kg 15kg 1kgセット	15gセット 40gセット 110gセット	6gセット 15gセット 25gセット 80gセット	50gセット 500gセット	15gセット	6gセット 15gセット 80gセット	

注) 引張りせん断強さ：JIS K6850に準拠 T形はく離強さ：JIS K6854に準拠

二液常温硬化形エポキシ樹脂系接着剤 (PDF 594KB)

品名	EP001	EP007	EP008	EP330	EP331	
特性	弾性	可とう性	可とう性	30分タイプ	30分タイプ 低粘度	
外觀	主剤	無色透明	淡黄色透明	白色半透明	褐色半透明	淡黄色透明
	硬化剤	淡黄色	淡褐色透明	淡褐色半透明	淡黄色半透明	淡黄色透明
粘度 (Pa・s/ 25℃)	主剤	15	12	275	70	7
	硬化剤	18	80	100	180	7
密度 (g/cm <sup>3</sup> )	主剤	1.14	1.17	1.17	1.17	1.16
	硬化剤	1.00	0.98	0.97	1.14	1.16
混合比(重量) (主剤:硬化剤)	1:1	1:1	1:1	1:1	1:1	
可使用時間	20分以内	1時間以内	1時間以内	30分以内	30分以内	
実用強度に 達する時間	24時間	12時間	12時間	1時間	1時間	
引張り せん断強さ (N/mm <sup>2</sup> )	10.9	22.0	23.0	17.5	17.6	
T形はく離 接着強さ (N/mm)	5.52	2.20	1.80	0.47	—	
硬さ (ショアーD)	7B (ショアーA)	78	74	82	71	
線膨張率 (×10 <sup>-5</sup> )	16	9.7	12	6.7	7.1	
ガラス 転移温度 (℃)	-60	56	50	43	41	
体積抵抗率 (Ω・cm)	6.7×10 <sup>11</sup>	1.8×10 <sup>15</sup>	1.5×10 <sup>15</sup>	3.8×10 <sup>11</sup>	2.4×10 <sup>15</sup>	
吸水率(%)	1.8	0.7	1.1	2.3	0.8	
ホルムアルデヒド 等級	<b>JAJA F★★★★</b>		<b>JAJA F★★★★</b>	<b>JAJA F★★★★</b>		
容量規格	320mlセット 2kgセット	(主剤) 500g 15kg (硬化剤) 500g 15kg	320mlセット (主剤) 500g 15kg (硬化剤) 500g 15kg	320mlセット (主剤) 3kg (硬化剤) 3kg	(主剤) 1kg (硬化剤) 1kg	

注) 引張りせん断強さ: JIS K6850に準拠 T形はく離強さ: JIS K6854に準拠

## 一液加熱硬化形エポキシ樹脂系接着剤

品名	EP106NL	EP138	EP160	EP170	EP171	EP582
特性	低粘度 フロータイプ	ノンサグ タイプ	耐熱タイプ	高はく離接着 タイプ	低温硬化 タイプ	低粘度 注型タイプ
外観	乳白色	淡黄褐色	淡褐色	淡黄色	淡褐色	淡黄色
主な用途	一液汎用	一液汎用	機械・電機 ・電子部分	振動部・ プラスチック	プラスチック ・チップ部分	電機・電子部分 の注型・封止
粘度 (Pa・s/23℃)	40	290	185	170	50	0.4
密度 (g/cm <sup>3</sup> )	1.16	1.40	1.16	1.13	1.19	1.19
標準硬化条件	120℃×40分 150℃×20分	120℃×30分 150℃×20分	110℃×60分 120℃×30分	110℃×60分 120℃×30分	80℃×30分 120℃×10分	120℃×30分 140℃×15分
引張り せん断強さ (N/mm <sup>2</sup> )	26.7	25.6	16.8	15.1	22.1	9.0
T形はく離 接着強さ (N/mm)	5.14	3.06	1.18	6.67	0.20	—
硬さ (ショアD)	90	88	85	55	87	91
線膨張率 (×10 <sup>-5</sup> )	6.7	5.7	6.5	30	6.0	5.8
ガラス 転移温度 (℃)	90	122	140	20	83	125
体積抵抗率 (Ω・cm)	2.4×10 <sup>15</sup>	3.0×10 <sup>15</sup>	2.6×10 <sup>15</sup>	3.0×10 <sup>15</sup>	3.0×10 <sup>15</sup>	4.7×10 <sup>16</sup>
吸水率(%)	0.16	0.10	0.05	0.23	0.13	0.18
保管条件	0~10℃	0~10℃	0~10℃	0~10℃	0~10℃	0~10℃
容量規格	1kg 3kg	1kg 3kg	1kg	1kg	1kg 20kg	18kg

注) 引張りせん断強さ：JIS K6850に準拠 T形はく離強さ：JIS K6854に準拠