

コンクリート・モルタル打継ぎ用エポキシ樹脂



ボンド E2000

- 構造物施工管理要領[東日本高速道路(株)、中日本高速道路(株)、西日本高速道路(株)] 4-3 床版上面増厚工 表4-3-1 接着剤の規格 適合
- 構造物施工管理要領[東日本高速道路(株)、中日本高速道路(株)、西日本高速道路(株)] 表3-3-1 鉄筋防錆材の性能照査 適合

「ボンド E2000」は、機械的強度に優れたコンクリート・モルタル打継ぎ用エポキシ樹脂系接着剤です。湿潤面への接着性に優れ、超速硬コンクリート・モルタルと組み合わせると短時間で接着強度が発現します。

■用途

- 新旧コンクリートの打継ぎ、モルタル塗り継ぎ
- コンクリート床版のポットホール補修時の打継ぎ用接着剤
- 断面修復用ポリマーセメントモルタル用プライマー
- コンクリート床版の増厚用打継ぎ接着剤
- 伸縮装置周辺の断面修復材用プライマー
- コンクリートの嵩上げ

■特長

- 高強度：機械的強度に優れます。
- 速硬化：超速硬化モルタルとの組み合わせにより短時間で接着強度が得られます。
- 接着耐久性：接着後の耐久性に優れます。
- 鉄筋防食：構造物施工管理要領（東・中・西日本高速道路(株)）・鉄筋防錆材の性能照査に適合します。

遮蔽型マクロセル腐食対策工設計・施工マニュアル（案）（遮断型マクロセル腐食対策工研究会）の電気化学的試験項目の要求性能を満足することを確認しています。

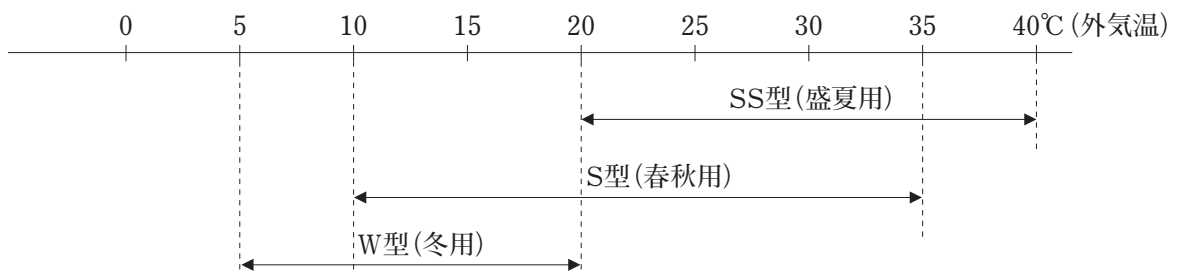
■性状

項目	ボンド E2000SS		ボンド E2000S		ボンド E2000W	
	主剤	硬化剤	主剤	硬化剤	主剤	硬化剤
主成分	エポキシ樹脂	ポリアミン類	エポキシ樹脂	ポリアミン類	エポキシ樹脂	ポリアミン類
外観	黄色粘稠液体	青色液体	黄色粘稠液体	青色液体	黄色粘稠液体	青色液体
混合比	主剤：硬化剤=5：1（質量比）					
混合粘度（測定値例）	14,800mPa・s（23℃）		12,400mPa・s（23℃）		8,400mPa・s（23℃）	
可使時間（測定値例）	60分（23℃、300g）		30分（23℃、300g）		10分（23℃、300g）	
硬化時間（測定値例）	8時間（23℃）		6時間（23℃）		3時間（23℃）	

※数値は、規格値ではありません。

■使用温度帯

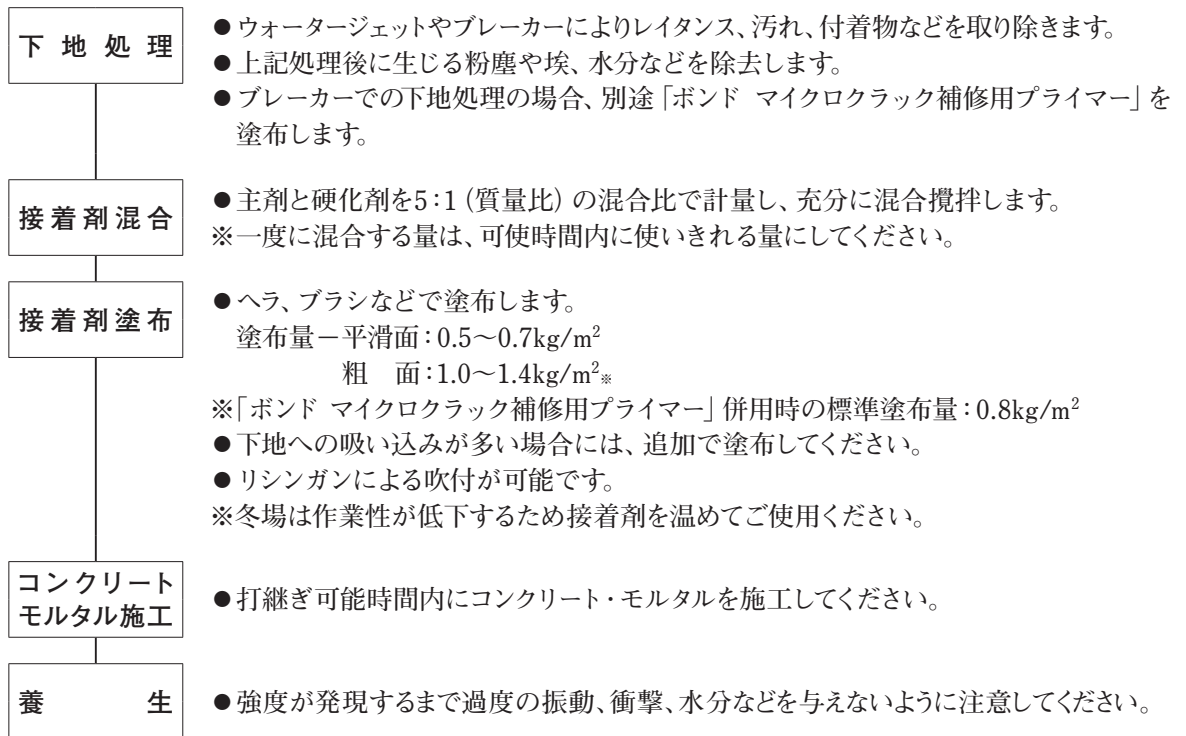
- SS型、S型、W型の使い分けは、原則として下記の通りです。



※低温時は硬化が著しく遅くなります。原則として5℃以上の環境で使用してください。

PRODUCT GUIDE & TECHNICAL DATA

■施工方法



■技術データ

1. 硬化樹脂の性能規格(社内規格値)

試験項目	試験方法	試験条件	社内規格値	測定値例		
				E2000SS	E2000S	E2000W
比重(硬化物)	JIS K 7112	23°C7日養生	1.40±0.20	1.38	1.40	1.37
曲げ強さ(N/mm ²)	JIS K 7203/JIS K 7171	23°C7日養生	35以上	72	78	78
圧縮降伏強さ(N/mm ²)	JIS K 7208/JIS K 7181	23°C7日養生	50以上	102	113	116
圧縮弾性率(N/mm ²)	JIS K 7208/JIS K 7181	23°C7日養生	1.0×10 ³ 以上	4.5×10 ³	4.7×10 ³	4.6×10 ³
引張せん断接着強さ(N/mm ²)	JIS K 6850	23°C7日養生	10以上	20	22	20
引張接着強さ(N/mm ²)	JIS A 6909	23°C7日養生	1.6以上	2.8	3.0	3.2

2. 打継ぎ可能時間

① 断面修復用ポリマーセメントモルタル

環境温度	E2000SS	E2000S	E2000W
35°C	30分~2時間	15分~45分	—
20°C	30分~3時間	30分~2時間	30分~1.5時間
10°C	—	1時間~3時間	1時間~2時間
5°C	—	—	1時間~3時間

② 超速硬モルタル・超速硬コンクリート

環境温度	E2000SS	E2000S	E2000W
35°C	5分~2時間	5分~45分	—
20°C	5分~3時間	5分~2時間	5分~1.5時間
10°C	—	5分~3時間	5分~2時間
5°C	—	—	5分~3時間

3. 打継ぎ接着強さの測定値例

	測定値例			試験条件	試験方法
	E2000SS	E2000S	E2000W		
打継ぎ接着強さ(N/mm ²)	3.1	3.3	3.6	23°C6時間	日本建築工学会式試験機による

※塗布量: 1.2kg/m²、断面修復材: 超速硬化モルタル

4. 構造物施工管理要領[東日本高速道路(株)、中日本高速道路(株)、西日本高速道路(株)] 4-3床版上面増厚工
増厚コンクリート用エポキシ樹脂接着剤の性能評価試験成績書 (SS、S、W)

① E2000SS

試験項目	試験結果	基準値(規格)	合否判定
負荷前の付着強度試験 (材齢 4日:養生終了時 ^{*1)})	付着強度 平均値 <u>3.00N/mm²</u>	コンクリートと上面増厚コンクリートとの付着強度は <u>1.0N/mm²以上</u> であること	合
温水負荷試験 (水温 50℃:浸漬期間 10日)	変状無し	変状(ひび割れ、膨れ等)が無いこと	合
温水負荷後の付着強度試験	付着強度 平均値 <u>2.41N/mm²</u>	コンクリートと上面増厚コンクリートとの付着強度は <u>1.0N/mm²以上</u> であること	合
引張疲労試験 (振幅 0.6N/mm ² 、周波数 10Hz、 試験回数 480万回)	480万回の水浸引張疲労 試験において破断なし	振幅 0.6N/mm ² 、周波数 10Hzで480万回の 引張疲労試験に耐えられること	合
引張疲労試験後の付着強度試験	付着強度 <u>2.95N/mm²</u>	コンクリートと上面増厚コンクリートとの付着強度は <u>1.0N/mm²以上</u> であること	合
上面増厚コンクリートの 圧着強度試験	3時間強度 平均値 <u>28.9N/mm²</u> 7日強度 平均値 <u>41.7N/mm²</u>	3時間の圧縮強度が <u>24.0N/mm²以上</u> であること	合

*1) 試験体の養生方法は、室温23±2℃、および相対湿度60±5%で気中養生とした。

② E2000S

試験項目	試験結果	基準値(規格)	合否判定
負荷前の付着強度試験 (材齢 3日:養生終了時 ^{*1)})	付着強度 平均値 <u>2.66N/mm²</u>	コンクリートと上面増厚コンクリートとの付着強度は <u>1.0N/mm²以上</u> であること	合
温水負荷試験 (水温 50℃:浸漬期間 10日)	変状無し	変状(ひび割れ、膨れ等)が無いこと	合
温水負荷後の付着強度試験	付着強度 平均値 <u>2.31N/mm²</u>	コンクリートと上面増厚コンクリートとの付着強度は <u>1.0N/mm²以上</u> であること	合
引張疲労試験 (振幅 0.6N/mm ² 、周波数 10Hz、 試験回数 480万回)	480万回の引張疲労試験に 耐えられた	振幅 0.6N/mm ² 、周波数 10Hzで480万回の 引張疲労試験に耐えられること	合
引張疲労試験後の付着強度試験	付着強度 <u>2.52N/mm²</u>	コンクリートと上面増厚コンクリートとの付着強度は <u>1.0N/mm²以上</u> であること	合
上面増厚コンクリートの 圧着強度試験	3時間強度 平均値 <u>32.0N/mm²</u> 7日強度 平均値 <u>56.8N/mm²</u>	3時間の圧縮強度が <u>24.0N/mm²以上</u> であること	合

*1) 試験体の養生方法は、室温23±2℃、および相対湿度60±5%で気中養生とした。

③ E2000W

試験項目	試験結果	基準値(規格)	合否判定
負荷前の付着強度試験 (材齢 3日:養生終了時 ^{*1)})	付着強度 平均値 <u>2.29N/mm²</u>	コンクリートと上面増厚コンクリートとの付着強度は <u>1.0N/mm²以上</u> であること	合
温水負荷試験 (水温 50℃:浸漬期間 10日)	変状無し	変状(ひび割れ、膨れ等)が無いこと	合
温水負荷後の付着強度試験	付着強度 平均値 <u>2.04N/mm²</u>	コンクリートと上面増厚コンクリートとの付着強度は <u>1.0N/mm²以上</u> であること	合
引張疲労試験 (振幅 0.6N/mm ² 、周波数 10Hz、 試験回数 480万回)	480万回の引張疲労試験に 耐えられた	振幅 0.6N/mm ² 、周波数 10Hzで480万回の 引張疲労試験に耐えられること	合
引張疲労試験後の付着強度試験	付着強度 <u>2.14N/mm²</u>	コンクリートと上面増厚コンクリートとの付着強度は <u>1.0N/mm²以上</u> であること	合
上面増厚コンクリートの 圧着強度試験	3時間強度 平均値 <u>32.0N/mm²</u> 7日強度 平均値 <u>56.8N/mm²</u>	3時間の圧縮強度が <u>24.0N/mm²以上</u> であること	合

*1) 試験体の養生方法は、室温23±2℃、および相対湿度60±5%で気中養生とした。

5. 鉄筋防錆性

● 構造物施工管理要領【東日本高速道路(株)、中日本高速道路(株)、西日本高速道路(株)】鉄筋防錆材の性能照査に基づく試験

試験項目		規格値	試験結果
防錆性試験	処理部	防せい率 50%以上	97%
	未処理部	防せい率 -10%以上	30%
鉄筋に対する付着強さ		7.8N/mm ² 以上	16.6N/mm ²
耐アルカリ性		塗膜に異常が認められないこと	塗膜に異常を認めない

※塗布量：0.8kg/m²

● 遮蔽型マクロセル腐食対策工設計・施工マニュアル(案) (平成19年3月、遮蔽型マクロセル腐食対策工研究会)に基づく試験

試験項目	試験方法	単位	規格値	試験結果
マクロセル腐食電流密度	4週目の供試体による 電気化学的測定	μA/cm ³	1.0以内	0.46
マイクロセル腐食電流密度			8.0以内	0.49
電気抵抗(モルタル抵抗)		Ω	2.0以上	325,000
付着強度	建築研究所式付着強度試験	N/mm ²	1.0以上	6.2

※塗布量：0.8kg/m²

※浸透深さ試験は未実施

梱包容量

● ボンド E2000：900gセット(主剤：750g、硬化剤：150g) ……10セット入り/1ケース
12kgセット(主剤：10kg、硬化剤：2kg) ……1セット

警告

健康に有害な物質を含有しています。かぶれやすい物質です。

注意事項

本品は皮フに付着したり蒸気を吸入すると、かぶれ、中毒やその他の健康障害を起こす恐れがあります。下記の注意事項を守って取り扱ってください。

■ 使用上の注意 ①本来の用途以外には使用しない。②作業場所は十分に換気する。③皮フに付着したり蒸気を吸入すると、かぶれ、中毒やその他の健康障害を起こす恐れがあるので、眼に入ったり、皮フにふれないよう注意し、必要に応じて保護具を着用する。④取り扱いは、手洗いおよびうがいを行う。■ 応急処置 ①異常を感じた時は、必要に応じて医師の診察を受ける。■ 保管上の注意 ①子供の手の届かない所に保管する。②直射日光を避け、温度が2~40℃の場所で保管する。③残った時は完全密封して、涼しい場所に保管する。④開封後はすみやかに使いきる。■ 廃棄上の注意 ①廃棄は法令に従うこと。

※より詳細な情報はSDSをお読みください。

※本品は使用方法・使用条件によって本来の性能を発揮できない場合があります。事前に目的の用途に適合するか必ず確認の上、ご使用ください。

※本品は改良のため性状、性能を変更する場合があります。予めご了承くださいませようお願いいたします。(記載の性状等は2022年8月現在のものです。不明の点はお問い合わせ願います)

国際単位系(SI)による数値の換算は、1kgf=9.8N、1cP=1mPa·s、1kgf·cm=9.8×10⁻²J、1MPa=1N/mm²です。1N/mm²は約10.2kgf/cm²に相当します。

本資料の技術情報、標準処方例は当社の試験、研究に基づいたもので、信頼しうるものと考えますが、記載の諸性能および諸特性などは、材料や使用条件などにより本資料と異なる結果を生ずることがあります。実際の諸性能、諸特性などについては、ご需要家各位で試験、研究ならびに検討の上、ご使用いただきますようお願いいたします。

コニシ株式会社 <http://www.bond.co.jp/>

本社 / 〒541-0045 大阪府大阪市中央区道修町1-7-1 TEL06(6228)2961
関東支社 / 〒338-0832 埼玉県さいたま市桜区西堀5-3-35 TEL048(637)9950

名古屋支店 TEL052(217)8624	仙台営業所 TEL022(342)1393	千葉営業所 TEL043(305)5970	姫路営業所 TEL079(235)1021
福岡支店 TEL092(551)1764	新潟営業所 TEL025(367)5050	静岡営業所 TEL054(654)2552	高松営業所 TEL087(835)2020
横浜支店 TEL045(514)2450	前橋営業所 TEL027(289)8313	金沢営業所 TEL076(223)1565	広島営業所 TEL082(208)1201
札幌支店 TEL011(731)0351	栃木営業所 TEL0285(43)1511	滋賀営業所 TEL0748(70)5577	沖縄営業所 TEL098(884)7521