

SHO-BOND

MATERIAL

低弾性ラテックス改質 超速硬コンクリート

特許
出願済

SHO-BOND

CPJ-L Compact Jet-L
13mm/20mm

▶ 新技術情報提供システム NETIS 登録: CG-230003-A

▶ 性能試験完了材料

「床版上面における断面修復の性能照査項目」

東日本・中日本・西日本高速道路株式会社 編著「構造物施工管理要領(平成29年7月)」



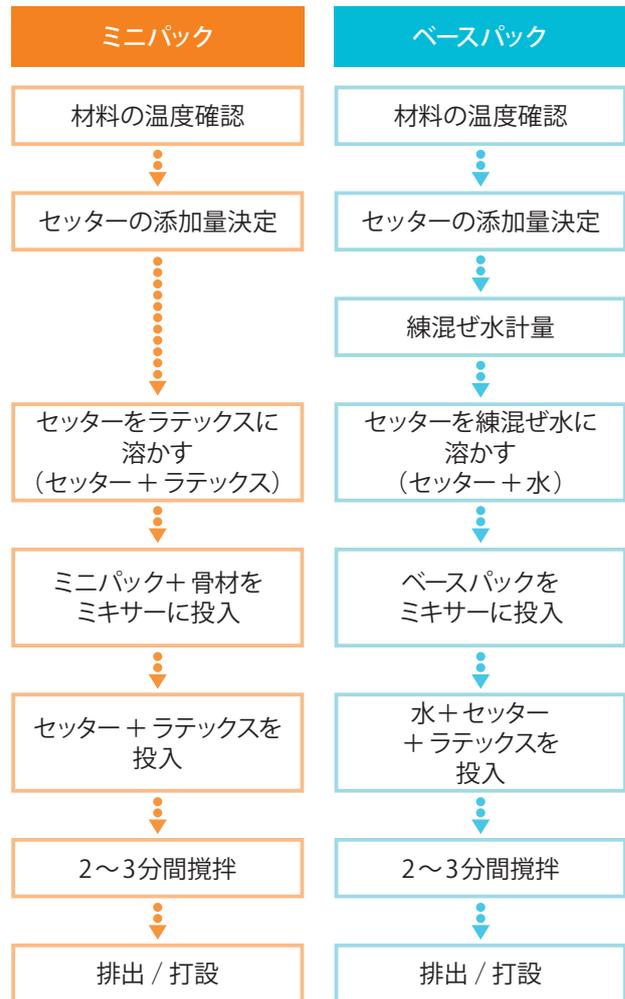
- ★ 既設構造物と同等の低弾性係数を実現
- ★ 20mm骨材を用いたコンクリートとして初の性能照査をクリア
- ★ 急速施工や早期交通開放が可能
- ★ 製品パッケージ化と安定した品質で高い作業性を実現
- ★ 現場効率を考慮したワーカビリティ
- ★ 幅広い適用範囲が可能
- ★ 大量打設にも適用可能
- ★ 優れた物質浸透抵抗性

ショーボンドマテリアル株式会社

特長

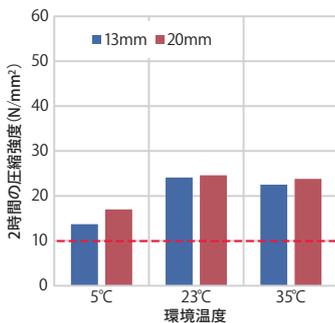
- ①既設構造物と同等の低弾性係数**
低収縮性や高い付着性能とともに、既設床版同等の静弾性係数を実現し、床版との一体化が確保できます。
- ②20mm 骨材を用いたコンクリートとして初の性能照査をクリア**
20mm 骨材を用いたコンクリートとしては、初めての性能照査を完了した材料です(2019年現在)。
- ③急速施工や早期交通開放が可能**
4時間で24N/mm²以上の圧縮強度、3.5N/mm²以上の曲げ強度を発現する超速硬コンクリートです。
- ④作業性の高いパッケージと安定した品質**
結合材、粗骨材、混和液がパッケージ化されており、現場での取り扱いが簡単です。
絶乾骨材の使用により、安定的に現場製造が可能です。
- ⑤現場効率を考慮したワーカビリティ**
ラテックスの改質効果によって作業性を大幅に改善しており、迅速施工に適したフレッシュ性状です。
- ⑥幅広い適用範囲**
ひび割れ抑制の短繊維やSFRC増厚の鋼繊維の添加も可能です。
13mm 骨材配合または、20mm 骨材配合のセットを揃えており、薄層補修から増厚まで、床版上面のさまざまな断面補修に対応できます。
- ⑦大量打設にも適用可能**
少量(約21ℓ)練りのミニパックと、大量練り(約150ℓ)のベースパックを用意しました。

施工方法

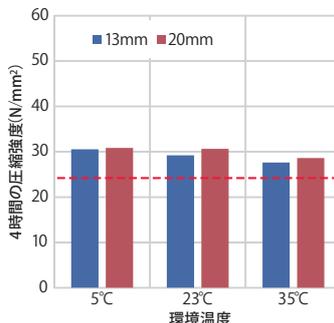


物性

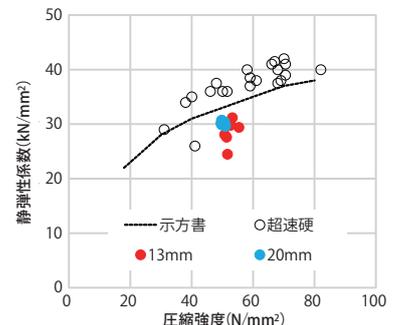
■ 2時間の圧縮強度



■ 4時間の圧縮強度

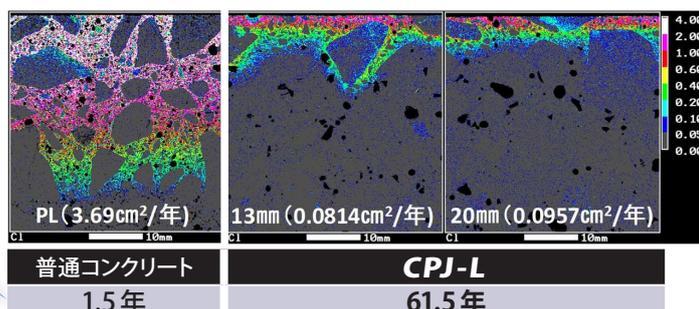


■ 静弾性係数



■ 塩化ナトリウム10%水溶液に、6ヶ月浸漬後のEPMAによる塩化物イオン拡散係数

かぶり5cm位置における
発錆限界値(1.2kg/m³)までの
経過年数



配合概要

区分		13mm 骨材配合	20mm 骨材配合
ミニパック (約21ℓ/セット)	ミニパック	25kg(袋)	
	専用粗骨材	20kg(袋)	22kg(袋)
	混和液*	3.7～4.0kg	
	m ³ 当り使用量	約48セット	約46セット

*ミニパックの混和液は、ラテックスと水を混和済みです。

CPJ-L ミニパック (約21ℓ)



区分		13mm 骨材配合	20mm 骨材配合
ベースパック (約150ℓ/セット)	ベースパック	333kg(袋)	
	混和液	18ℓ(缶)	
	水	9.5～10.5kg	8.5～9.5kg
	m ³ 当り使用量	約7セット(6.6セット)	

*試験練りで確認を行ってください。詳しくは施工要領書をご参照ください。

CPJ-L ベースパック (約150ℓ)



性能照査試験結果

■東・中・西日本高速道路株式会社 構造物施工管理要領
「床版上面における断面修復の性能照査項目」(平成29年7月)性能試験

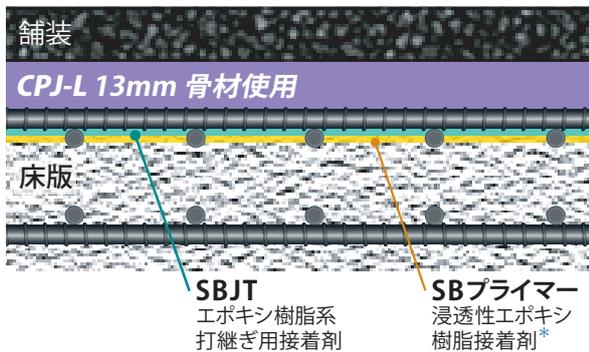
要求性能	試験項目	基準値	温度	CPJ-L 13mm	CPJ-L 20mm
施工性能	硬化時間	始発：30分以上	5℃	71分	62分
			23℃	52分	55分
			35℃	49分	40分
	初期強度	2時間：10N/mm ² 以上	5℃	13.7N/mm ²	17.0N/mm ²
			23℃	24.1N/mm ²	24.6N/mm ²
			35℃	22.5N/mm ²	23.8N/mm ²
		4時間：24N/mm ² 以上	5℃	30.5N/mm ²	30.8N/mm ²
			23℃	29.2N/mm ²	30.6N/mm ²
			35℃	27.6N/mm ²	28.6N/mm ²
力学的性能	弾性係数	材齢28日：26.5 ± 5kN/mm ²	5℃	27.9kN/mm ²	30.1kN/mm ²
			23℃	30.6kN/mm ²	30.6kN/mm ²
			35℃	28.6kN/mm ²	29.8kN/mm ²
断面修復に 要する性能	寸法安定性	2h 基長、28日：0.025%以下	23℃	0.0173%	0.0153%
	ひび割れ抵抗性*1	5面拘束試験でひび割れなし	23℃	ひび割れなし	ひび割れなし
	熱膨張率	1.0 × 10 ⁻⁵ /℃ ± 0.5	23℃	1.0 × 10 ⁻⁵ /℃	1.1 × 10 ⁻⁵ /℃
	コンクリートとの付着性*1	1.5N/mm ² 以上	23℃	3.0N/mm ²	3.2N/mm ²
耐久性能	中性化抵抗性	設計で定めた中性化速度係数と同等	23℃	2.33mm/週	1.99mm/週
	凍結融解抵抗性	相対動弾性係数 60%以上	23℃	103%	104%
		負荷後の付着強度 1.5N/mm ² 以上*1	23℃	2.08N/mm ²	2.79N/mm ²
	遮塩性	設計で定めた塩化物イオン拡散係数と同等	23℃	0.296cm ² /年	0.354cm ² /年

*試験値は第三者機関による測定の一例であり、保証値ではありません。

*1 = エポキシ接着剤使用

適用範囲

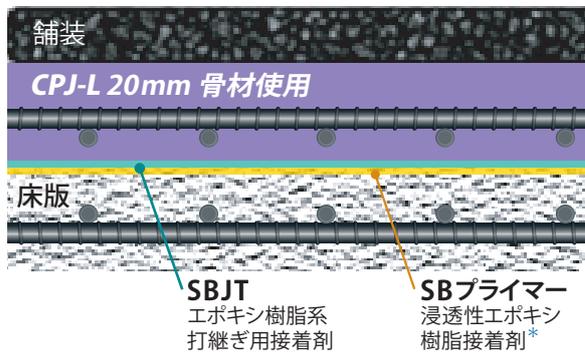
【13mm 骨材使用の場合の例】



- ▶ 上面鉄筋かぶりの補修
- ▶ 1㎡以上のポットホール
- ▶ 床版の上面補修
- ▶ 橋面コンクリート舗装 (5cm未満)

*ウォータージェットによるはつり時は不要です。

【20mm 骨材使用の場合の例】

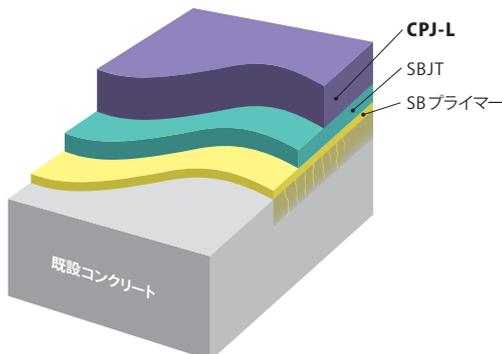


- ▶ 上面鉄筋裏までの補修
- ▶ 床版の打替え、増厚
- ▶ 橋面コンクリート舗装 (5cm以上)

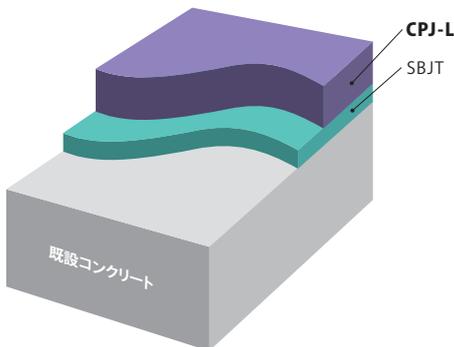
*ウォータージェットによるはつり時は不要です。

既設床版のはつり方法

■ ブレーカー等によるはつり



■ ウォータージェットによるはつり



標準塗布量

はつり方法	ブレーカー等	ウォータージェット
SB プライマー	0.5kg/m ² *1	-
SBJT	0.8kg/m ²	1.2kg/m ²
標準塗布量	1.3kg/m ²	1.2kg/m ²

*1= SB プライマーはブレーカー等によるはつりで生じた微細なひび割れに浸透し、コンクリート床版を強化します。

荷姿・比重・標準使用量

材料名	荷姿	比重(硬化物)	標準使用量
SB プライマー	10kgセット (1kg×10セット) 主剤：6.67kg 硬化剤：3.33kg	1.15 ± 0.05	0.5kg/m ²
	主剤：硬化剤=2:1		
SBJT	10kgセット 主剤：7.50kg 硬化剤：2.50kg	1.20 ± 0.10	1.2kg/m ²
	主剤：硬化剤=3:1		

■ 製造元

ショーボンドマテリアル株式会社

〒350-0833 埼玉県川越市芳野台 2-8-10 TEL.049(225)5611(代表)

<https://www.sb-material.co.jp>

■ 販売元

ショーボンド建設株式会社

〒103-0015 東京都中央区日本橋箱崎町 7-8 TEL.03(6861)8101(代表)

<https://www.sho-bond.co.jp>

★品質改良のため、製品規格の一部を変更する場合がありますので、ご了承ください。

● 取扱店