

2024年4月

低弾性ラテックス改質超速硬コンクリート

CPJ-L

施工要領書

## 施工にあたってのご説明

必ずご覧ください。  
施工に際しての、重要なお知らせや注意事項が  
記載されています。

ショーボンドマテリアル株式会社

## 1. 製品概要

CPJ-L は、ラテックス改質超速硬コンクリートです。セメント、砂、混和材などの必要成分をあらかじめ配合したプレミックス材料と砂利に専用のラテックスと水を練り混ぜるだけで、現場で簡単にラテックス改質超速硬コンクリートが施工できます。砂利は 13mm と 20mm の 2 種類をラインナップしており、現場条件に合わせて選択できます。

## 2. 使用材料

CPJ-L は、施工数量に応じてミニパックとベースパックを選択できます。ミニパックは 1 セットで約 21 ℓ、ベースパックは 1 セットで約 150 ℓ 練り混ぜることができます。

### 【ミニパック】

表-1 ミニパックの使用材料

品名	荷姿	内容物
ミニパック	25 kg/袋	セメント、細骨材、速硬性混和材
ミニパック用骨材 (13mm)	20.3 kg/袋	粗骨材 (13mm)
ミニパック用骨材 (20mm)	22.3 kg/袋	粗骨材 (20mm)
混和液	4.0 kg/袋	ラテックス+水
SB セッター	1kg/袋	可使時間調整剤

※ 打設深さや条件に応じて、13mm 骨材か 20mm 骨材が選択できます。

※ 練り上がり量は、約 21 ℓ/セットになります。

※ ミニパック混和液は練混ぜ水を添加済みのため、水の準備は不要です。

※ SB セッターは表-7 に示す量を添加してください。



ミニパック



骨材



混和液



SB セッター

## 【ベースパック】

表-2 ベースパックの使用材料

品名	荷姿	内容物
ベースパック	333 kg/袋	セメント、細骨材、粗骨材、速硬性混和材
混和液	18 kg/缶	ラテックス
SB セッター	1kg/袋	可使時間調整剤

- ※ 粗骨材の最大寸法は 13mm と 20mm が選択できます。
- ※ 練り上がり量は、約 150ℓ/セットになります。
- ※ 水は表-8 にしたが計量して添加してください。
- ※ SB セッターは表-8 に示す量を添加してください。



ベースパック



混和液



SB セッター

## 【打継面用接着剤】

表-3 打継面用接着剤の使用材料

品名	荷姿	内容物
SB プライマー	1 kg/セットまたは 10kg/セット	2 液型浸透性エポキシ樹脂接着剤
SBJT	10 kg/セット	2 液型エポキシ樹脂系打継ぎ接着剤

- ※ SB プライマーはブレーカー等によるはつりの場合ご使用ください。

### 3. 標準使用量

表-4 1m<sup>3</sup>当りの標準使用量

区分	ミニパック	ベースパック
骨材 13mm	約 48 セット	約 7 セット (6.6 セット)
骨材 20mm	約 46 セット	

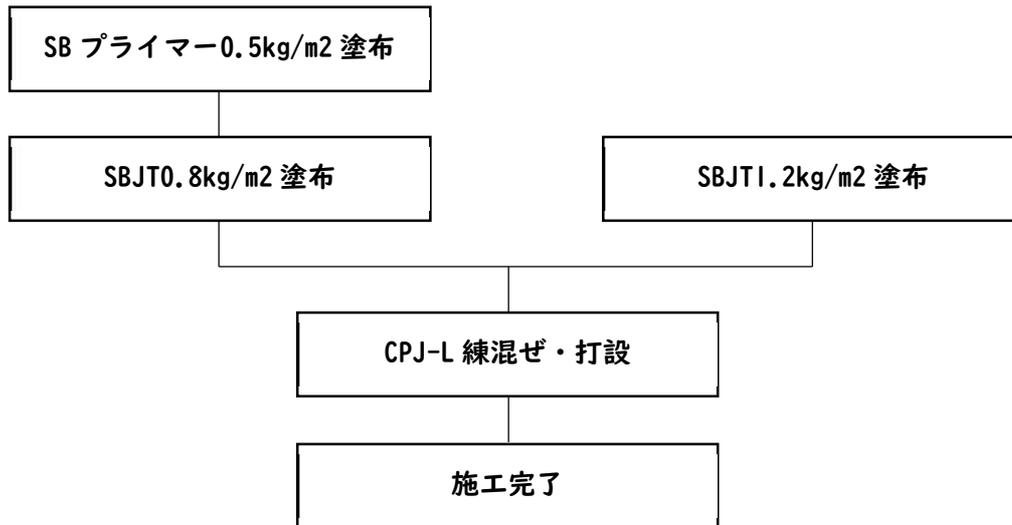
## 4. CPJ-Lの現場施工方法

### 4.1 施工全体のフロー

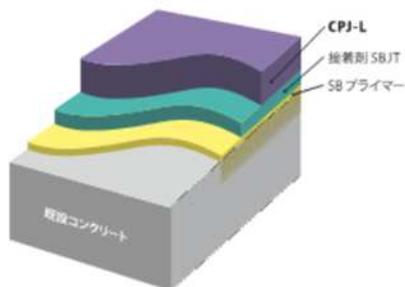
図-1 に CPJ-L の施工の流れを示します。CPJ-L を打設する前に既設コンクリートとCPJ-L の一体性を高めるために、既設コンクリートはつり後にはつり面にエポキシ樹脂接着剤を塗布します。

【ブレーカー等によるはつりの場合】

【ウォータージェットによるはつりの場合】



■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

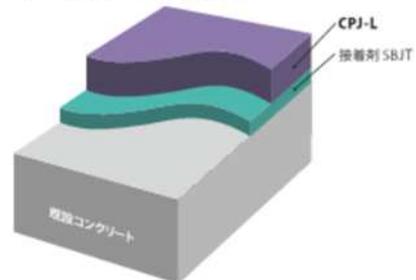


図-1 CPJ-L 施工の流れ

## 4.2 打継用接着剤の塗布

### 【SBプライマー】※プレーカー等によるはつりの場合のみ

接着面の表面にあるレイタンス、汚れ、水分を十分に除去してください。浮き水がある場合はスポンジ等で除去し乾燥させてください。SBプライマーは主剤：硬化剤＝2：1の配合比で計量し、攪拌機で均一になるまで十分に混合攪拌してください。なお、攪拌する際は空気を巻き込まないように低速で攪拌を行ってください。材料は標準使用量 0.5kg/m<sup>2</sup> でローラー、刷毛等で塗布してください。また、表-5に示す可使用時間内に塗布作業を行ってください。

表-5 SBプライマーの可使用時間

タイプ	通 年 用			
温 度[℃]	5	10	20	35
可使時間[分]	210	140	60	14

### 【SBJT】

接着面の表面にあるレイタンス、汚れ、水分を十分に除去してください。浮き水がある場合はスポンジ等で除去し乾燥させてください。SBJTは主剤：硬化剤＝3：1の配合比で計量し、攪拌機で均一になるまで十分に混合攪拌してください。なお、攪拌する際は空気を巻き込まないように低速で攪拌を行ってください。材料はプレーカー等によるはつりの場合(SBプライマーを併用する場合)は標準使用量 0.8kg/m<sup>2</sup>、ウォータージェットによるはつりの場合(SBプライマーを併用しない場合)は標準使用量 1.2kg/m<sup>2</sup>、でローラー、刷毛、ゴムベラ等で塗布してください。また、表-6に示す可使用時間内に塗布作業を終了し、打設有効時間内にCPJ-Lの打設を終了してください。

表-6 SBJTの可使用時間、打設有効時間

タイプ	冬用 (W)			春秋用 (R)				夏用 (S)			
温 度[℃]	5	10	15	10	15	20	25	20	25	30	35
可使時間[分]	20	14	10	25	16	12	8	35	18	12	9
打設有効時間[分]	90	60	40	90	75	60	40	90	75	60	40

※可 使 時 間：接着剤混合開始から塗布作業ができなくなるまでの時間。

打設有効時間：接着剤混合開始からコンクリートの打設を終了しなくてはならない時間。

- ※ SBプライマーと併用する場合は、SBプライマー塗布後5分経過～指触硬化する前にSBJTを塗布してください。
- ※ 可使用時間が短いため、材料を攪拌したら素早く塗布を行ってください。
- ※ 夏季施工時は、可使用時間が短くなるため直射日光下に製品を置かないようにし、出来る限り使用直前まで現場事務所等の冷暗所に保管してください。

#### 4.3 CPJ-L の水、セッターの添加量

CPJ-L は超速硬コンクリートであり、セッターによって可使用時間がコントロールされております。気温に応じたセッター量を表-7、表-8に示します。

本セッター表は、可使用時間約 20～30 分を確保し、4 時間で 24N/mm<sup>2</sup> の圧縮強度が発現できる範囲のセッター量を示します。

材料の保管状況によっては、気温とコンクリートの温度が大幅に異なることがあります。その場合はコンクリートの温度を優先したセッター量にしてください。

気温（材料の温度）が低いほど、練混ぜ水量は少なくなる傾向にあります。

事前に試験練りでフレッシュ性状や可使用時間等をご確認ください。

※ セッター表は範囲で示しておりますが、気温の下限值はセッターの下限值、気温の上限値はセッターの上限値に従ってください。

表-7 気温とセッター量（ミニパック 1 セット当たり）

気温（コンクリートの温度）	セッター添加量	練混ぜ混和液量
5～15℃	8～25g	3.7～4.0 kg
15～25℃	25～50g	
25～35℃	50～70g	

表-8 気温とセッター量（ベースパック 1 セット当たり）

気温 （コンクリートの温度）	セッター 添加量	混和液	練混ぜ水量	
			骨材 13mm	骨材 20mm
5～15℃	60～200g	1 缶 (18 kg)	9.5 kg	8.5 kg
15～25℃	200～380g		10.0kg	9.0kg
25～35℃	380～550g		10.5 kg	9.5 kg

#### 4.4 CPJ-Lの練混ぜ

- 練混ぜに使用するミキサは、コンクリート練混ぜ用のミキサを使用してください。一軸強制練りミキサ、二軸強制練りミキサ、パン型強制練りミキサ、傾動ミキサ等が使用できます。
- 練混ぜ時間はミキサの種類や練混ぜ性能により異なりますが、2～3分の練混ぜを行ってください。傾動ミキサは練混ぜ効率が悪い場合がありますので、4分の練混ぜを行ってください。傾動ミキサは他のミキサとは異なり、液体を先に投入します。



図-2 ミニパックの練混ぜに使用可能なミキサの一例



図-3 ベースパックの練混ぜに使用可能なミキサの一例

#### 4.5 CPJ-Lの製造工程

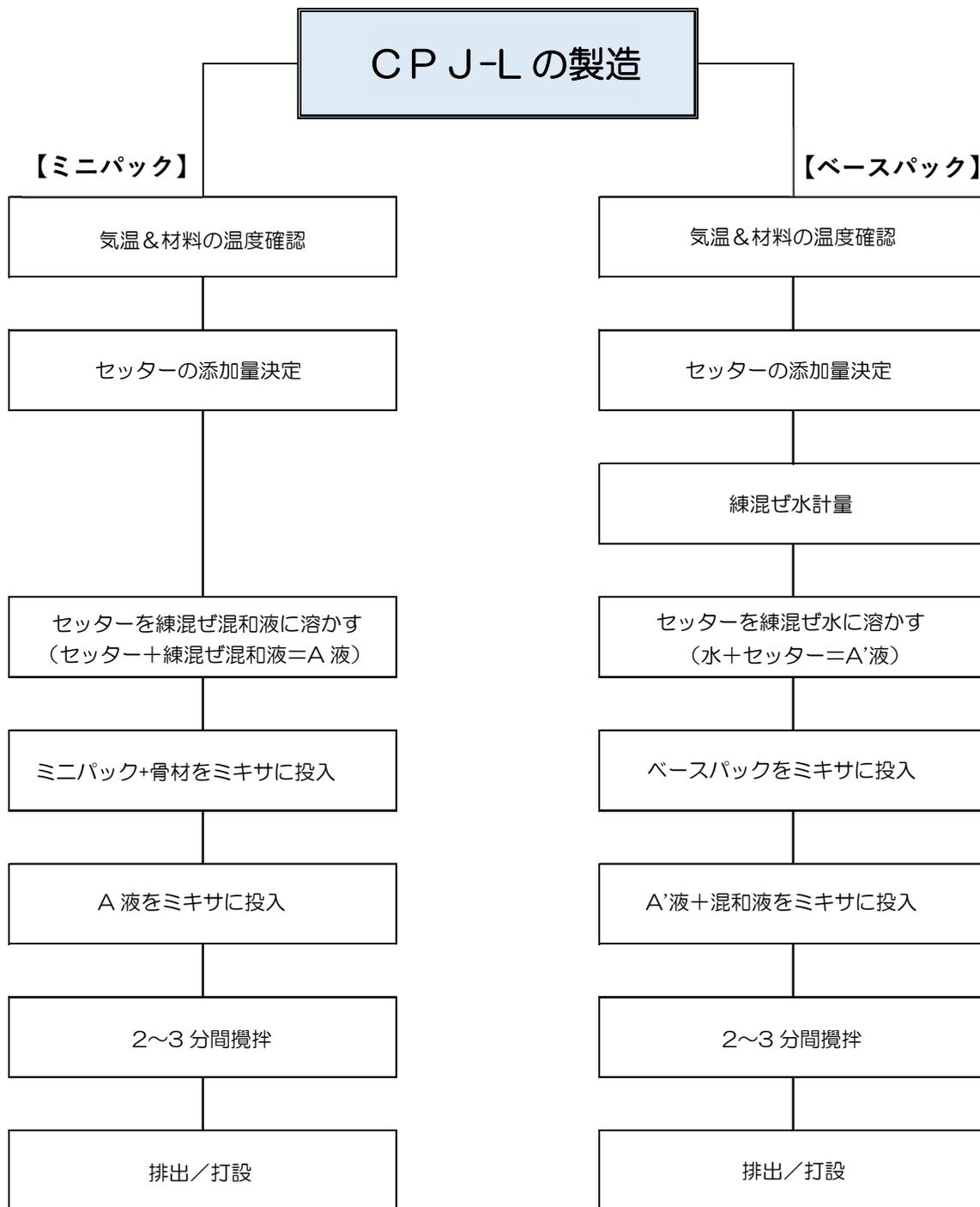


図-4 CPJ-Lの製造工程の一例

※ 1 バッチ目はコンクリートの練上がり温度を確認し、想定セッター量が正しいかご確認ください。

※ 傾胴ミキサを使用する場合は、必ず液体を先に投入します。

#### 4.6 CPJ-L の運搬

- CPJ-L の供給能力に見合った運搬方法を適用してください。練り上がったコンクリートは素早くミキサから排出することによって次バッチの練りが可能になり、供給能力が向上します。現場条件、作業人数等の施工条件から事前に計画を立てたうえで施工を行ってください。下表を参考として運搬方法の目安としてください。

表-9 CPJ-L の運搬方法の一例

運搬方法	内容
 <p data-bbox="443 1070 528 1104">一輪車</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>1 台当り 0.03~0.04m<sup>3</sup></li> <li>誰でも扱える</li> <li>少量練りに適する。大量練りでも台数を増やせば対応可能であるが作業人数の確保が必要</li> <li>人力作業なので運搬距離が長い、路面勾配があると作業効率が落ちる。</li> </ul>
 <p data-bbox="427 1447 536 1480">バケット</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>0.1m<sup>3</sup>以上の容量</li> <li>ラフタークレーンが設置できるヤード、現場条件の確認（強固な地盤、架空線の有無等）が必要。</li> <li>材料を一気に排出できるので作業効率が良い。</li> <li>運搬人数を少数にできる。</li> </ul>
 <p data-bbox="411 1776 552 1809">バックホウ</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>バケット容量 0.09m<sup>3</sup>が多い</li> <li>バックホウのオペと通行、旋回が十分にできる作業幅員が必要。</li> <li>運搬人数を少数にできる。</li> </ul>

## 5. 取り扱い上の注意

### 5.1 保管上の注意

- 使用材料は、雨の当たらない場所、水、湿気の少ない場所に保管してください。
- 夏場は直射日光を避けてください。
- 開封した材料は早めに使い切るようにしてください。
- 室内保管ができない場合は、パレット等を敷き地面から離れた状態で、ブルーシート等で覆って保管してください。

### 5.2 施工上の注意

- 本製品はセメントを主要結合材としたプレミックス粉体で、粉塵がたち易く、水に濡れると強アルカリ性を示します。取扱に際しては保護具（保護メガネ、防塵マスク、ゴム手袋等）をご着用下さい。若し、皮膚に付着した時は直ちに大量の水で洗い流して下さい。万一、眼に入った時、吸引した時、飲み込んだ時は直ちに洗浄等の応急処置を施して速やかに専門医の診察を受けて下さい。
- 接着剤を塗布した床板面での作業は、塗布した接着剤が作業靴の裏面に付着して周囲を汚さないよう必ずピン下駄を着用してください。
- 30℃を越える高温環境下では可使時間が短くなりますので、適切な施工計画のもと、施工を行ってください。
- コンクリート温度が5℃に満たない場合は、適切な加温装置、凍結防止装置等の対策を講じてください。
- 現場状況に応じて仕上げしにくい場合は、仕上げ補助剤（混和液1：清水4で希釈）を使用してください。ただし、仕上げ補助剤の散布は0.15kg/m<sup>2</sup>を上限とし、過剰散布はひび割れ発生の要因となりえますので、過剰散布は行わないでください。
- コンクリートのバッチごとの打ち重ね、打継ぎ部には必ずバイブレーターを使用し、十分に一体化してください。



図-5 ピン下駄での施工例

### 5.3 施工後の注意

- 急激な乾燥や直射日光を避けるため、打設から強度が発現する 3 時間まではシート掛けなどを行ってください。シート養生ができない場合は、現場状況に応じて養生剤などの使用を検討してください。
- 冬期夜間などで外気温およびコンクリート躯体の温度が下がり、初期凍害を受ける可能性がある場合にはシート養生の他に、初期凍害を防ぐ対策を講じる必要があります。

## 6. 必要材料・道具類一覧表

必要に応じて材料・道具を準備してください。

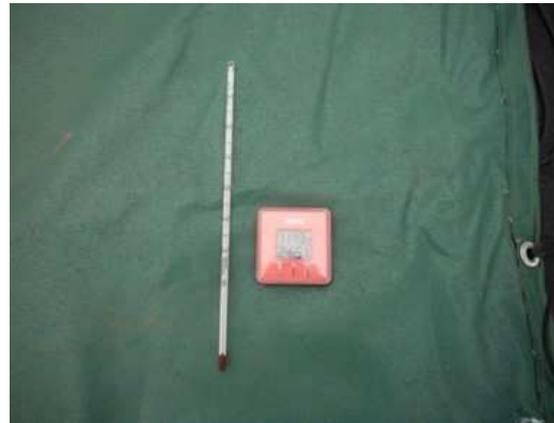
表-9 ミニパック用の必要材料・道具類一覧

名 称	適 用	チェック
① CPJ-L ミニパック（必要量）	0.021m <sup>3</sup> /セット 練混ぜ用材料	
② CPJ-L ミニパック用骨材（必要量）	0.021m <sup>3</sup> /セット 練混ぜ用材料	
③ CPJ-L セッター（必要量）	共通材料	
④ CPJ-L 混和液（必要量）	0.021m <sup>3</sup> /セット 練混ぜ用材料	
⑤ コンクリートミキサ	練混ぜ機械、専用ミキサ等	
⑥ 混和液用バケツ・カップ	複数セット練り用	
⑦ 温度計	材温・練上がり温度測定用	
⑧ ストップウォッチ	練混ぜ時間計測用	
⑨ スランブ試験一式	スランブ試験用	
⑩ 圧縮試験用型枠、キャッピング道具	圧縮試験供試体作製用	
⑪ ポータブル圧縮試験機	圧縮強度確認用	
⑫ 噴霧機、養生剤	仕上げ補助用、養生用	
⑬ 清掃用具 (高圧洗浄機・ブラシ・ケレン棒)	清掃用	

⑤ コンクリートミキサ



⑦ 温度計



⑧ ストップウォッチ



⑨ スランプ試験一式



⑩ 圧縮強度試験用道具一式



⑪ ポータブル圧縮試験機



⑫ 噴霧器、養生剤



⑬ 清掃用具



以上