

T字管及び曲り管投入編

【T字管及び曲り管投入手順】



①ピストンパッキングがS管寄りの停止の状態
※ピストンパッキングがコンクリートリンダー後方だとT字管及び曲り管よりスリックパワープライムプラスを投入すれば空気の逃げ場がなくなり2杯(40ℓ)程しか入らない為。スリックパワープライムプラスが漏れてホッパー内に溢れ出る恐れのある場合ウェアプレート、ウェアリングが漏れる位まで生コンをホッパー内に投入してはスリックパワープライムプラスを投入しても漏れてこない。

②スリックパワープライムプラスT字管及び曲り管より投入。2杯以上になると入りづらくなる為、逆転を引きながら(リモコンの逆転ボタンを、手で「チョンチョン」で、約1秒位)スリックパワープライムプラスをT字管及び曲り管より投入し、2杯を超えるとこれ以上入っていないかと思っても粘りが高いが、流動性が高いのでゆっくり時間をかけて投入すれば4杯(80ℓ)前後は投入可能です。ピストンパッキングがS管寄りに停止している中で7回までは逆転が可能。逆転の引き過ぎによるS管の切り替わりに注意。スリックパワープライムプラス投入完了後は正転はしない。

③生コン投入。圧送開始

スリックパワープライムプラスによる初期通し作業(圧送速度)

最適速度(使用量目安袋数及び最適廃棄量を考慮した速度である)
・極東・日工・石川島(三菱・新潟鐵工)その他外国製:S管切替7~8秒 エンジン回転数800回転
・ブツマイスター:S管切替8~9秒(エンジン回転数連動)
※最適速度を明記しておりますがあくまで上記内容の最適速度であり広範囲にわたる圧送速度に対応している商剤になっております。
注意:高速圧送は生コンが突き抜けるので不可
低速過ぎると先端コンクリートにスリックパワープライムプラス-混ざり過ぎ廃棄量が多くなります。

スリックパワープライムプラス単体廃棄量



スリックパワープライム プラス単体約11リットル



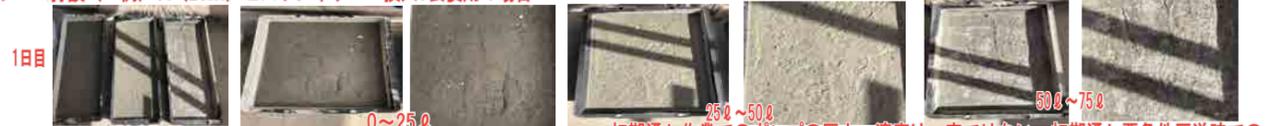
単体スリックパワープライムプラス7目

<処分方法>
プライムプラスは生コンに含まれている成分100%で作られている為コンガラとして廃棄処分をお願い致します。プライムプラス単体も廃棄生コンと混ぜると硬化が早くなります。

スリックパワープライムプラスが混入した先端コンクリートの必要廃棄量・処分方法

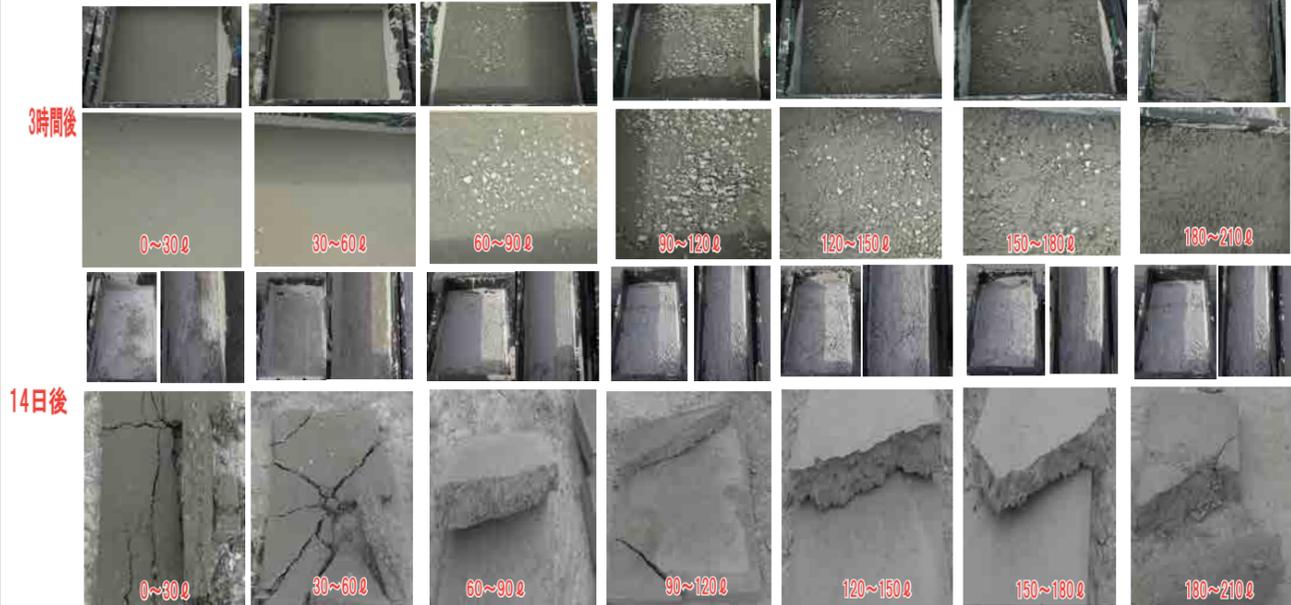
ブーム打設(一例)8t(26m)ピストンホッパー投入3袋使用の場合

外気温 10℃



初期通し作業でのポンプの圧力・速度は一定ではない。初期通し悪条件圧送時でのスリックパワープライムプラスが混ざった先端コンクリート部分 最大100ℓ廃棄

配管打設8t(26m)+ドッキング(3m)+鉄管9本(27m)+先端ホース(8m) ホッパー投入3袋使用の場合



<処分方法> 先端のプライムプラスが混ざった生コンは、コンガラとして廃棄処分をお願い致します。プライムプラスは生コンに含まれている成分100%で作られている為

ブーム打設・配管打設
ホッパー・曲がり管・T字管投入
0.06~0.25 m³程度

初期通し作業でのポンプの圧力・速度は一定ではない。初期通し悪条件圧送時でのスリックパワープライムプラスが混ざった先端コンクリート部分 最大250ℓ廃棄

全ポンプ打設用
コンクリートポンプ誘導剤
スリックパワー
プライムプラス
プライム プラスミニ

特許第 5836677 号



株式会社ケミウスジャパン

http://chemiusjapan.co.jp

本 社 〒651-1502 神戸市北区道場町塩田 2303-2
TEL: 078-985-0039 FAX: 078-985-0036
関東支店 〒171-0014 東京都豊島区池袋 2-14-2JRE 池袋 2 丁目ビル 2F
TEL: 03-5953-1782 FAX: 03-5953-8966
技術研究所/工場 京畿道廣州市昆池岩邑五香里 166-4

23年にわたる先行剤研究開発により培った技術力・創造力を駆使。生コンで使用実績のある材料を用い、先行剤として効果的な**新規材料（カーボンニュートラルな材料等）の選択と配合バランス調整により 性能アップ・価格据え置きに成功。**

スリックパワープライムプラス・ミニ

特徴

1. 原材料は生コン、セメント、モルタル系に使用されているもの100%で構成
生コンの品質に影響を及ぼさない**安心・安全な先行剤**
2. シリカフェーム・フライアッシュ等工場製品製造による、**産業副産物を有効利用**。
SDGsの取り組みで社会・環境保全に貢献
3. 先行剤には粘性・流動性・水分が必要。**粘性2100(±200)、流動性スランプフロー75×75cm以上、水分は水比545%**。先行剤として重要な3要素を確保
4. ①**水和反応**を促す薬剤の追加により、スリックパワープライムプラスが混ざった生コンの**凝固促進**、②生コンからの浮きも解消、⇒①+②の効果で生コンとの一体化により**廃棄が容易**。
5. **先行水不要**。先行水は使用後に汚水処理が必要。汚水処理費・労力を削減し、環境・SDGsに貢献
6. **作成後15分で使用可能**
7. **全てのポンプ打設対応**（ブーム・配管・超高強度コンクリート・高流動コンクリート）
8. スリックパワープライムプラスとミニの併用により**圧送距離に応じた使用量の調整が可能**
- 8tポンプ車ブーム打設コスト
4,300円/1袋（ホッパー投入） ……8,600円/2袋 **コスト58.2%削減**
（曲管及びT字管使用） ……4,300円/1袋 **コスト79.1%削減**
9. 使用時間が長いので前もって現場配管に投入可能、時間差使用により作業効率-長距離配管や区分使用でコスト-廃棄量削減 使用時間内であれば使用済みスリックパワープライムプラス-ミニを配管の引き直し通し作業に再利用可能 **リサイクルSDGs12**
10. **CO₂従来モルタル工法に対し99.9%削減**。
産業廃棄物処分費及び労力 **産業廃棄物 最大79.0%削減 労力77.8%削減**
作成後即使用可能により作業工程の短縮 **従来モルタル比 80.0%削減**
11. 専用ペール缶・二層コーティングビニール梱包**5袋入り**。保管・持ち運びが容易で使用期間も長く、1ペール（5袋）ブーム打設（ブーム長28m）曲管及びT字管投入に限る）で5打設分・ホッパー投入2打設分で送料コストにも配慮
運搬コスト 従来モルタル比95.0%～99.0%削減（4頁参照）
ペール缶は希釈水メモリ付き。スリックパワープライムプラス・ミニ作成容器

価格・荷姿・主成分

スリックパワープライムプラス

- ◆サイズ 40cm×32cm
- ◆荷姿 3.3kgビニール梱包
- ◆重量 3.3kg/1袋×5袋
作成用270ペール缶入り
- ◆主成分 シリカフェーム
- ◆希釈 1袋に対し 希釈水180L迄
- ◆価格 4,300円（送料込）



スリックパワープライムプラスミニ

- ◆サイズ 20cm×15cm
- ◆荷姿 1.65kgビニール梱包
- ◆重量 1.65kg/1袋×10袋
作成用270ペール缶入り
- ◆主成分 シリカフェーム
- ◆希釈 1袋に対し 希釈水90L迄
- ◆価格 2,150円（送料込）



使用袋数目安

①ブーム打設

ホッパー投入		曲り管、T字管投入		
4t以下 スクイズブーム	ピストン式ブーム	ピストン式ブーム		
プライムプラス 1袋	28m迄 プライムプラス 2袋	4t~8t 地上高 28m迄	10t 地上高 36m迄	左記以外の 地上高36m 以上の 大型 ポンプ車
	36m迄 プライムプラス 2~2.5袋	プライム プラス 1袋	プライム プラス 2袋	プライム プラス 2.5袋
	37m以上 プライムプラス 2.5~3袋			

※7-L形状及び圧送速度で異なります。 ※2023.4.1現在の目安であり、変更になる可能性があります。

ホッパー投入の注意事項 (注1) 吸わせ方手順に則り確実にプライムプラスを先行して吸い込んで頂く事が重要になります。吸わせ方手順に慣れるまでは、0.5~1袋程度多めの使用をお勧めします。

配管打設の注意事項 (注2) 配管打設においては、配管内の汚れ具合により、管内付着のむらが考えられますので0.5~1袋程度多めの使用をお勧めします。

※カタログ、ホッパー投入と吸わせ方手順をご参照ください。

配管打設
ブームの使用・未使用 未使用 使用 使用の時 **袋 ①**

※①上記ブーム打設の表を参照のこと

配管距離
ブーム先のドッキングホースm+テーパー管(鉄管)m+鉄管m+ドッキングホースm
+ 先端ホースm = 総延長距離 m (注3)

※7-L先端のドッキングホースも含めて計算してください

プライムプラス: 1袋当り 土本配合 …… 25m~35m (スランプ120以下)
連続配合 …… 33m~45m (スランプ150以上)

プライムプラスミニ: 1袋当り 土本配合 …… 12m~15m
連続配合 …… 10m~22m

※水平配管換算距離(鉄管)

【使用数量=総延長距離(注3)÷1袋当りの圧送距離(上記赤字参照)で袋数を算出】

①+②=使用袋数 **袋** + 上記(注1)+(注2)を考慮して 総使用袋数 **袋**

注3) ゴム製配管(ドッキング)通常3mは、負荷が鉄製配管の3倍かかります。よって配管距離計算時、ドッキング1本使用につき、3m×3倍=9mの鉄製配管m数で計算してください。先端ゴムホースも同様で8m×3倍=24mの鉄製配管m数で計算してください。

※ベント管 1000R=1.8m 500R=0.8m 350R=0.6m

使用方法（スリックパワープライムプラス作成）

▲使用前確認 水は厳禁!! ポンプ車・配管・ホースに水が残っていないか確認する

※先行水使用は可能ではあるが、スリックパワープライムプラスは、少量での使用の為、先行水を加えると薄まり、性能を落としてしまう。先行水使用に際しては割合が重要です。スリックパワープライムプラスは先行水がなくても圧送に支障はない

スリックパワープライムプラス作成方法

希釈水量

プライムプラス: 180L使用 ①各希釈水量を ②プライムプラス ③溶液作成は、ハンドミキサーで攪拌
ペール缶メモリを投入する。するのが最も良い。又は、けれん棒
まで入れる。角スコップ等で手練りし溶かす。
※ダマがなくなれば作成完了。

プライムプラスミニ: 90L使用

使用可能確認方法

① ②

①専用ペール缶を斜めにし、内壁面に付着したプライムプラスが流れ落ちないか確認
②専用ペール缶にて作成完了のプライムプラスをすくい戻す際、山の様な状況から洗んでいけば使用可能。

【注】手練りも可能ですが、ダマに十分注意する。底にダマが残っていないか確認し、残っているダマは潰すように溶かす。

使用可能の目安と時間

作成完了15分後 → **春秋冬 5時間**
夏 2.5時間 位迄使用可能。

スリックパワープライムプラス投入方法

【ホッパー投入編】 初期圧送には、先行剤であるプライムプラスが生コンより先行する必要があります。（生コンが先に送られてしまう場合は先行剤なしで圧送した事と同じになり、閉塞の原因になります）ホッパー投入したプライムプラスを生コンより先に送る為には、(1)プライムプラスを先に送る(2)ホッパーに残った少量プライムプラスを全て先に送ることが重要になります。



ホッパー投入と吸わせ方手順

- ① ホッパー内にプライムプラスを投入し、正転開始。
- ② 吸わなくなったら正転停止。ピストン式の構造上プライムプラスがホッパー内Sパイプ両方に少量残る。(割合Sパイプ側10%以下) ※ホッパー内に残ったプライムプラスをコンクリートシリンダーに吸わせている途中にS管が切り替わればプライムプラスを生コンより先行できなくなる為、ピストンパッキンは吸込み口コンクリートシリンダー側誘導する。④プライムプラスが吸い込み口を覆いかぶさるあたりで生コン投入を停止し、正転開始。プライムプラスを吸わせる。吸い込まなくなったら正転停止、プライムプラスは粘性が高いので一度ではプライムプラスをシリンダーに誘導するのは難しい。再度生コンをゆっくり投入しプライムプラスを誘導。誘導動作を数回繰り返さなければいけないので小刻みな正転動作が必要
- ③ Sパイプ側よりゆっくり生コンを投入し、プライムプラスを吸い込みコンクリートシリンダー側に誘導する。
- ④ 続いてシリンダー側ホッパー外側から生コンを投入、生コンを押し込むようにプライムプラスをコンクリートシリンダー吸い込み口に誘導する。
- ⑤ 吸えそうになったら正転開始、生コンがコンクリートシリンダー内に入る直前にS管を切り替えるのがベスト。※生コンでプライムプラスをコンクリートシリンダー内に誘導する際、生コンがコンクリートシリンダー先端部分に少量入っても圧送に支障はない。S管の切り替わりによってコンクリートシリンダー内に吸い込まれずホッパー内に残ってしまった場合は、生コン投入を停止し、次回吸い込まれる逆コンクリートシリンダー吸い込み口側に30秒程でプライムプラス集まるので、再度吸わせ方手順を行う。

モルタル0.5m³によるCo₂排出量 算出データ

設定条件

セメント使用量

265Kg/回

※国土交通省 土木標準積算仕様書
1:3モルタル 3)

セメント製造におけるCo₂排出量
(ポルトランドセメント)

0.84Kg-Co₂/kg

※国土交通省 第6回環境部会資料
H19.2月作成 3)

モルタルミキサー車現場輸送距離

10Km 往復 (想定)

モルタルミキサー車平均燃費

5Km/L (想定)

モルタルミキサー車(ディーゼル車)当り
Co₂排出量

2.6Kg/L

スリックパワープライムプラス1打設当り Co2排出量 算出データ

設定条件

製造過程電力エネルギーのCo2排出係数	0.555Kg-Co2/Kwh <small>※環境省 排出係数一覧データ ㊦</small>
製造方法・能率	原料ミキシング(ミキサー) 600Kg/回
ミキシング時間	1h/600kg
ミキシング1回当り使用電力量	3Kwh <small>※製造工場 製造実績 ㊦</small>
1回当り 電力使用量	
$3\text{Kwh} \div 600\text{Kg} \times 6.6\text{kg}$	0.033Kw
輸送手段	無し (現場及びポンプ車常備)

初期打設1回当り Co2排出量比較

★モルタル0.5m³

モルタル0.5m³当りCo2排出量
(ポルトランドセメント)

$$0.84 \times 265 = 222.6$$

222.6

輸送によるCo2排出量

$$(10+10) \div 5 \times 2.6 \\ = 10.4$$

10.4

モルタル合計

233

★スリックパワープライムプラス

スリックパワープライムプラス2袋(6.6kg)
製造過程電力によるCo2排出量

$$0.033 \times 0.555 = 0.018315$$

0.018

輸送によるCo2排出量

単体輸送が無い為

0.0

スリックパワープライムプラス 合計

0.018

単位: Kg-Co2

初期打設当りのCo2 **99.99%削減**

【備考】

セメント1袋(25kg)と比較しても大幅な削減になります。

$$\text{※ } 25\text{kg} \times 0.84\text{kg-Co2/kg} = 21\text{kg-Co2}$$

スリックパワープライムプラスコスト比較

★先行モルタル0.5m³ ★スリックパワープライムプラス

ブーム打設(ブーム長28m)の場合

スリックパワープライムプラス

価格4,300円/袋

1:3モルタル 31,200円/m³

0.5m³ 15,600円/1打設

◎曲がり管及びT字管投入

4,300円/1打設(1袋)

79.1%削減



空積料金7t以上3m³未満

2,000円/m³

◎ホッパー投入

8,600円/1打設(2.0袋)

58.2%削減

↓ 2.5m³ × 2,000 = 5,000

◎1打設あたりのコスト

合計 20,600円/m³

コスト比較

曲がり管投入時 79.1%削減

ホッパー投入時 58.2%削減

※添付資料大阪広域生コン協組単価表(R5.4.1~)
(空積割増より算出)

スリックパワープライムプラス産業廃棄物・廃棄物粉碎労力比較

★先行モルタル0.5m³

★スリックパワープライムプラス

◎ 産業廃棄物量比較 ブーム打設

モルタル 0.5m³

スリックパワープライムプラス単体
0.011m³

汚水 0.03m³

先端廃棄生コン0.1m³

合計0.53m³

合計0.111m³

産業廃棄物 79.0%削減

◎ 産業廃棄物比較量 配管打設(配管10本の場合)

モルタル 0.5m³

スリックパワープライムプラス単体
0.011m³

汚水 0.075m³

先端廃棄生コン0.25m³

合計0.575m³

合計0.261m³

産業廃棄物 54.6%削減

スリックパワープライムプラスと先端廃棄生コン
(混ぜた部分)は同じ所(トロ箱・トン袋)にまとめて
固まった状態で廃棄できる。

◎ 産業廃棄物粉碎労力比較

★先行モルタル0.5m³

★スリックパワープライムプラス

モルタル0.5m³をバックホウにて粉碎
2tタンクに積み込む迄 30分
汚水処理 15分

粉碎しダンプに積み込む 10分

全行程 45分

全行程 10分

廃棄物粉碎労力 77.8%削減

スリックパワープライムプラス運搬コスト比較

★先行モルタル0.5m³

★スリックパワープライムプラス

モルタル0.5m³当り運搬コスト

スリックパワープライムプラス運搬コスト
1ペール(5袋入り)

6,000円/ 1打設毎

300円～600円/ 1打設

30,000円/ 5打設

300円～1,500円/
1ペール1～5打設

内訳

ブーム打設(ブーム長28m)

・T字管及び曲がり管 1袋/1打設

・ホッパー投入 2袋/1打設

運賃コスト比 95.0%～99.0%削減

※添付資料大阪広域生コン協組単価表(R5.4.1～)
(空積割増より算出)

※ スリックパワープライムプラスの送料は、一律1,500円
(沖縄・離島は別途料金)
(R5.4現在)

スリックパワープライムプラス作業工程比較

★先行モルタル0.5m³

★スリックパワープライムプラス

モルタルを生コン工場で製造し、
現場まで運搬(10km想定)
ポンプ車投入まで

スリックパワープライムプラス希釈水量
を練りませホッパー投入まで

全行程 75分

全行程 15分

作業工程時間 80.0%削減

現場で簡単作成、即使用の為、打設時間変更にも即対応可能

「スリックパワープライムプラス」品質管理データ

1、単体物性試験

2、スリックパワープライムプラスが混ざった コンクリートの品質試験

3、スリックパワープライムプラス使用例 (ブーム打設ホッパー投入) 先端コンクリート必要廃棄量確認試験 圧縮強度試験結果報告書

4、先端廃棄生コン硬化状況画像

スリックパワープライムプラス 単体物性試験

<試験実施日>
 令和4年10月25日
 令和5年1月18日

<目的>
 流動性、粘性、材料分離抵抗、圧縮強度の確認

<試験方法>
 スランプフロー JIS A1150
 L型フロー試験 JSCE F-514
 モルタルフロー JIS R 5201(O打)
 J14 ロート試験 JSCE F-541
 Φ55Aロート試験 資料を1層で詰め、流下時間を測定し、閉塞した場合は流下高さを測定
 粘度測定 粘度計DV-E
 Φ100×200 材齢56日で圧縮強度試験を行う

スランプフロー試験					スランプフロー試験				
スランプ ローX	スランプ ローY	スランプ ロー平均	50cm到達 時間(秒)	停止時間 (秒)	スランプ ローX	スランプ ローY	スランプ ロー平均	50cm到達 時間(秒)	停止時間 (秒)
83.6	79	81.3	-	108.7	64.0	62.0	63.0	2.0	71.7

L型フロー試験							
Lフロー cm	V1 cm/秒	V2 cm/秒	Lスランプ1 cm	Lスランプ2 cm	Lスランプ3 cm	Lスランプ 平均 cm	停止 秒
到達	100.6	101.6	36.3	36.1	36	36.1	到達時間 14.6

L型フロー試験							
Lフロー cm	V1 cm/秒	V2 cm/秒	Lスランプ1 cm	Lスランプ2 cm	Lスランプ3 cm	Lスランプ 平均 cm	停止 秒
69	77.6	80.9	34.8	34.5	34.6	34.6	152.7

モルタルフロー試験			モルタルフロー試験			J14ロート試験		Φ55Aロート試験	
モルタルフ ローX	モルタルフ ローY	モルタルフ ロー平均	モルタルフ ローX	モルタルフ ローY	モルタルフ ロー平均	流下時間(秒)	(静置後) 試験	流下時間(秒)	(静置後) 試験
28.7	28.4	28.6	22.3	22.2	22.3	10.4	1.9	1.7	1.9

粘度試験

粘度(cps)	2100±200 cps	2200cps
---------	-----------------	---------

強度試験

標準56日圧縮強度 (N/mm ²)
0.06

セメント系材料圧縮強度 試験結果報告書

試験番号	0540
受付日	2023年 3月 15日
報告日	2023年 3月 15日

一般財団法人 日本建築総合試験所
試験研究センター
センター長 工学博士 川 瀬



試験依頼者	株式会社 ケミウスジャパン				
所在地	兵庫県神戸市北区道場町塩田2303-2				
工事名	スリックパワープライムプラス・ミニ 物性試験(単体)				
施工者名	-----				
試験体種類	スリックパワープライムプラス・ミニ				
製作日	2023年 1月 18日	試験年月日	2023年 3月 15日	材 齢	56日
強度管理材齢	一日	形状寸法(mm)	φ100×200		
使用材料	種類	-----			
	品名	-----			
調 合	区分	水量(kg/m ³)	セメント量(kg/m ³)	そ の 他	
	I	-----	-----	-----	
	II	-----	-----	-----	
各区分の試験条件	区分	設計基準強度(N/mm ²)	打込箇所その他	成形方法	養生
	I	圧縮曲げ	-----	鋼製型枠	室内気中
	II	圧縮曲げ	-----	-----	-----
備 考	-----				

試 験 結 果 (この枠内は、試験依頼者の情報による)

試験年月日	2023年 3月 15日		公称寸法(mm)	φ100×200
区分	番号	圧縮強度(N/mm ²)	平均値	備 考
I	1	0.07	0.06	-----
	2	0.07		-----
	3	0.05		-----
II	1	-----	-----	-----
	2	-----		-----
	3	-----		-----
試験は、JIS A 1108「コンクリートの圧縮強度試験方法」に準じた(試験実施場所:コンクリート・鋼材試験室)。				
報告書発行責任者	建材部 工事用試験室 室長	山本 篤	TEL. 06(6834)0561	



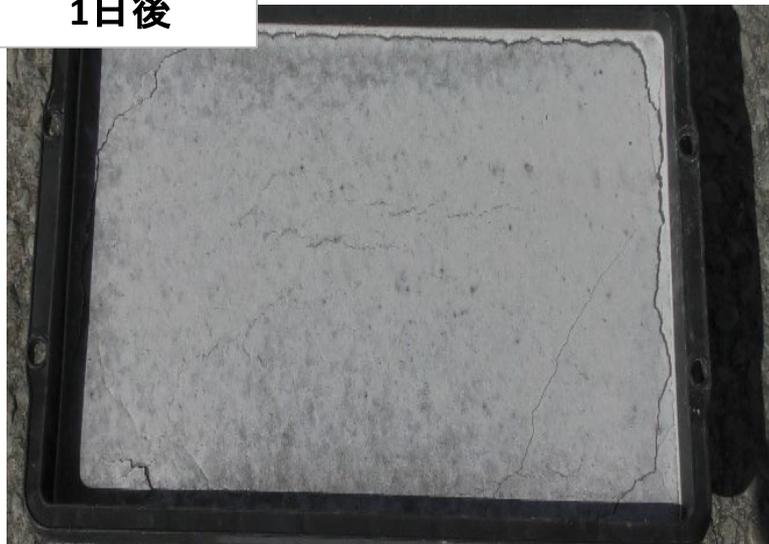
113-8

スリックパワープライムプラス単体の硬化状況

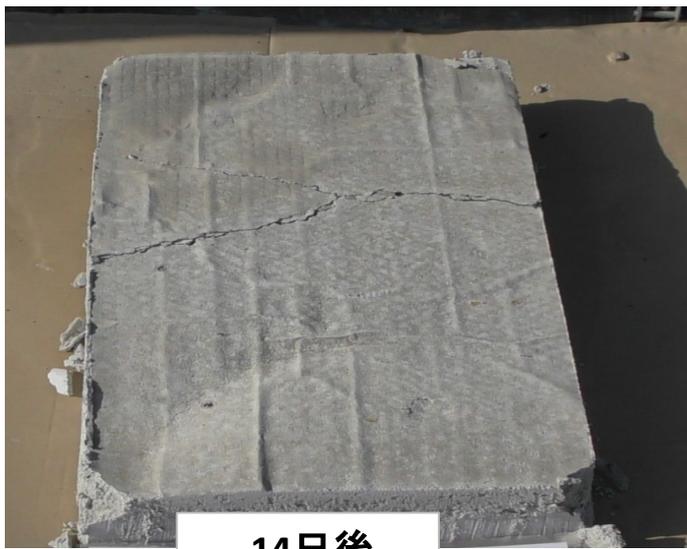
5時間後



1日後



7日後



14日後



配合	標準56日圧縮強度 (N/mm ²)
スリックパワープライムプラス単体	0.06

スリックパワープライムプラスが混ざったコンクリートの品質試験

<試験実施日>

令和4年8月8日

<目的>

スリックパワープライムプラスが混ざったコンクリートの圧縮強度試験をした

<概要>

試験練りミキサーパン型(1000ℓ)を使用

1バッチ試験あたりベースコンクリートの練り混ぜ量は、50ℓ

ベースコンクリートの配合は、30-18-20N

練りあがったベースコンクリート50ℓに対してバッチ毎にスリックパワープライムプラスを混入。

ベースコンクリートへの体積比(混入率)は、0.7%、1.5%、4.7%、18%の4種類

<試験方法>

練りあがったコンクリート50ℓにスリックパワープライムプラスを各バッチ毎に

0.05ℓ、0.75ℓ、2.35ℓ、9.0ℓの4種類の量を投入して、JIS1108による圧縮強度検査を行った。

バッチ NO	投入したプライムプラスの 量ℓ(CC)	スリックパワープライムプラスの ベースコンクリート50ℓに 対する体積比(混入率)	圧縮強度
①	0.05ℓ (50cc)	0.7%	38.5N/mm ³
②	0.75ℓ (750cc)	1.5%	37.5N/mm ³
③	2.35ℓ (2350cc)	4.7%	32.5N/mm ³
④	9.0ℓ (9000cc)	18.0%	17.0N/mm ³

スリックパワープライムプラス 使用例(ブーム打設)

先端コンクリート必要廃棄量確認試験

(悪条件圧送時最大廃棄量)

圧縮強度試験結果報告書

<試験実施日> 令和4年10月11日

<目的>

構造体に打ち込む正常コンクリートの品質確保の確認の為、ブーム打設(ホッパー投入)でのスリックパワープライムプラスと生コンが混ざった先端コンクリートの必要廃棄量を明確にする。初期通し作業(ポンプの圧力・圧送速度)は、諸条件により一定ではない為、悪条件圧送時での最大廃棄量を測定した。

<試験方法>

荷卸し地点

ブーム打設33m・コンクリートの種類 普通・27・15・20N

資料採取方法は筒先採取

スリックパワープライムプラス 0~50ℓ、50~100ℓ、100~150ℓ

材齢7日、28日で圧縮強度試験を行う

<結果>

初期通し悪条件圧送時での、最大廃棄量がブーム打設0.1m³であることを確認した。悪条件圧送時でも、最大0.1m³を廃棄すれば以降のコンクリートの構造体への打ち込みが可能であることを確認した。

(コンクリート圧縮強度 参照)

スリックパワープライムプラス 圧縮強度試験結果

コンクリートの種類	普通27・15・20N	7日平均強度 (N/mm ²)	28日平均強度 (N/mm ²)	養生
スリックパワープライムプラス	0~50ℓ	2.20	4.92	標準
	50~100ℓ	10.7	18.2	標準
	100~150ℓ	19.2	28.9	標準

コンクリート強度試験成績書												
2022年11月 8日												
(株)ケミウスジャパン 殿												
 平和産業株式会社 生コン中和工場 青森県十和田市大字洞内字井戸頭144-297 TEL: 0176 (233) 7277 FAX 0176 (21) 3837												
工 事 名	スリックパワープライムプラス試験施工 ブーム打設(33m)											
打込箇所												
呼 び 方	コンクリートの種類による記号	呼び強度	スラブ又はスラブフロー	組骨材の最大寸法	セトの種類							
	普通	27	cm	mm	N							
指 導 定 項												
採取月	試験月	試験日	材齢(日)	番号	スラブフロー(cm)	空気量(%)	温度(℃)	質量(kg)	最大荷重(N)	強度(N/mm ²)	平均強度(N/mm ²)	摘要
10/11	10/18	7	7	1	60.0x60.0	1.5	20	3.64	18	2.29	2.20	標準養生
				2				3.49	17	2.16		
				3				3.49	17	2.16		
10/11	11/ 8	28	28	1	60.0x60.0	1.5	20	3.40	37	4.71	4.92	標準養生
				2				3.41	38	4.84		
				3				3.42	41	5.22		
備 考 0~50 L 供試体寸法 φ10×20												

コンクリート強度試験成績書												
2022年11月 8日												
(株)ケミウスジャパン 殿												
 平和産業株式会社 生コン中和工場 青森県十和田市大字洞内字井戸頭144-297 TEL: 0176 (233) 7277 FAX 0176 (21) 3837												
工 事 名	スリックパワープライムプラス試験施工 ブーム打設(33m)											
打込箇所												
呼 び 方	コンクリートの種類による記号	呼び強度	スラブ又はスラブフロー	組骨材の最大寸法	セトの種類							
	普通	27	cm	mm	N							
指 導 定 項												
採取月	試験月	試験日	材齢(日)	番号	スラブフロー(cm)	空気量(%)	温度(℃)	質量(kg)	最大荷重(N)	強度(N/mm ²)	平均強度(N/mm ²)	摘要
10/11	10/18	7	7	1	60.0x60.0	1.5	20	3.60	83	10.6	10.7	標準養生
				2				3.59	84	10.7		
				3				3.59	85	10.8		
10/11	11/ 8	28	28	1	60.0x60.0	1.5	20	3.56	146	18.6	18.2	標準養生
				2				3.57	144	18.3		
				3				3.58	138	17.6		
備 考 50~100 L 供試体寸法 φ10×20												

コンクリート強度試験成績書												
2022年11月 8日												
(株)ケミウスジャパン 殿												
 平和産業株式会社 生コン中和工場 青森県十和田市大字洞内字井戸頭144-297 TEL: 0176 (233) 7277 FAX 0176 (21) 3837												
工 事 名	スリックパワープライムプラス試験施工 ブーム打設											
打込箇所												
呼 び 方	コンクリートの種類による記号	呼び強度	スラブ又はスラブフロー	組骨材の最大寸法	セトの種類							
	普通	27	cm	mm	N							
指 導 定 項												
採取月	試験月	試験日	材齢(日)	番号	スラブフロー(cm)	空気量(%)	温度(℃)	質量(kg)	最大荷重(N)	強度(N/mm ²)	平均強度(N/mm ²)	摘要
10/11	10/18	7	7	1	60.0x60.0	3.6	20	3.63	147	18.7	19.2	標準養生
				2				3.61	154	19.6		
				3				3.62	152	19.4		
10/11	11/ 8	28	28	1	60.0x60.0	3.6	20	3.64	224	28.5	28.9	標準養生
				2				3.65	227	28.9		
				3				3.61	229	29.2		
備 考 150~200 L 供試体寸法 φ10×20												

スリックパワープライムプラスboom打設硬化状況

1日後

0~50ℓ

50~100ℓ

100~150ℓ



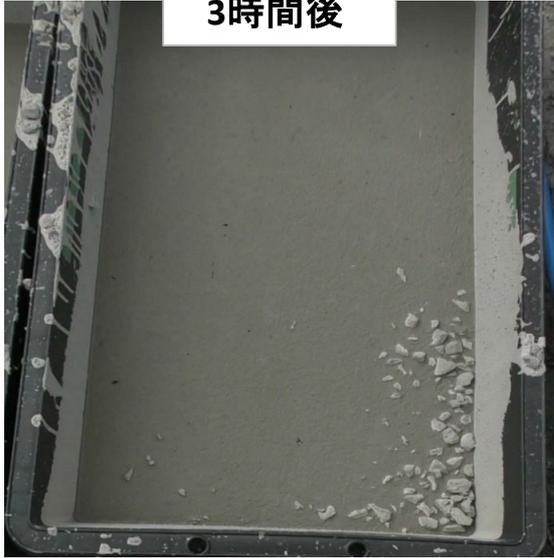
スリックパワープライムプラス強度試験結果

コンクリートの種類	普通27・15・20N	7日平均強度 (N/mm ²)	28日平均強度 (N/mm ²)	養生
スリックパワープライムプラス	0~50ℓ	2.20	4.92	標準
	50~100ℓ	10.7	18.2	標準
	100~150ℓ	19.2	28.9	標準

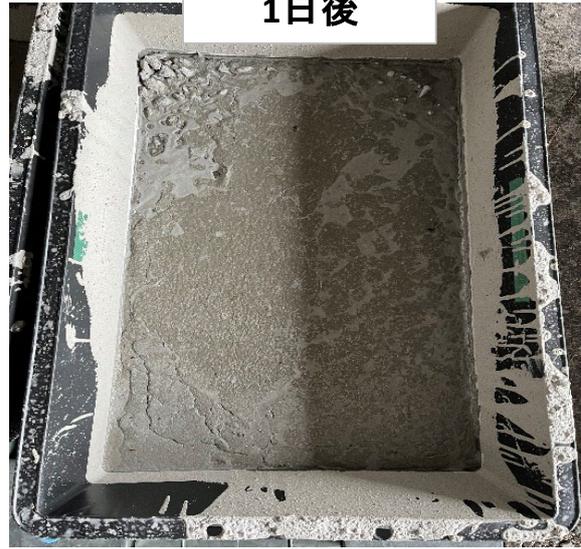
先端廃棄生コン硬化状況画像

スリックパワープライムプラス硬化状況 0~30ℓ

3時間後



1日後



5日後



7日後

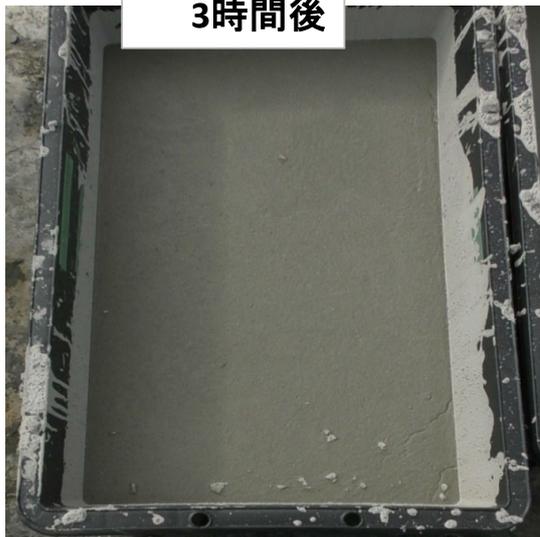


14日後

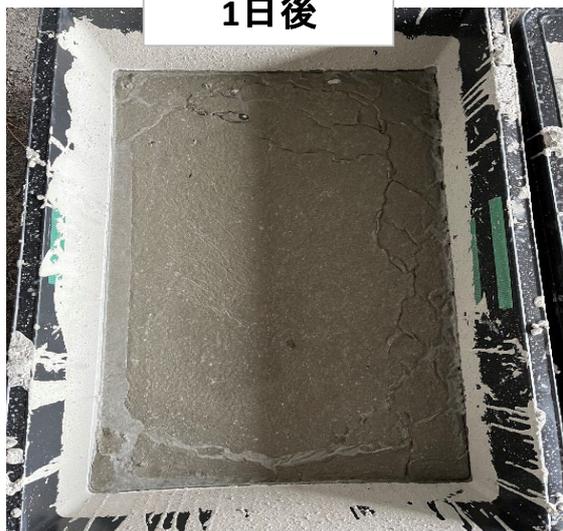


スリックパワープライムプラス硬化状況 31~60ℓ

3時間後



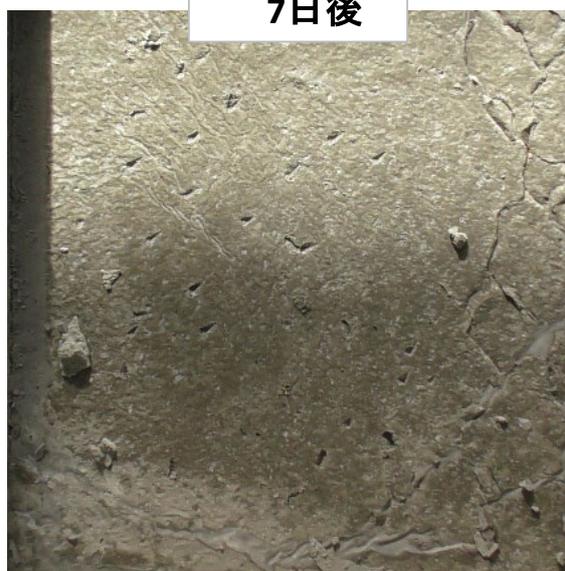
1日後



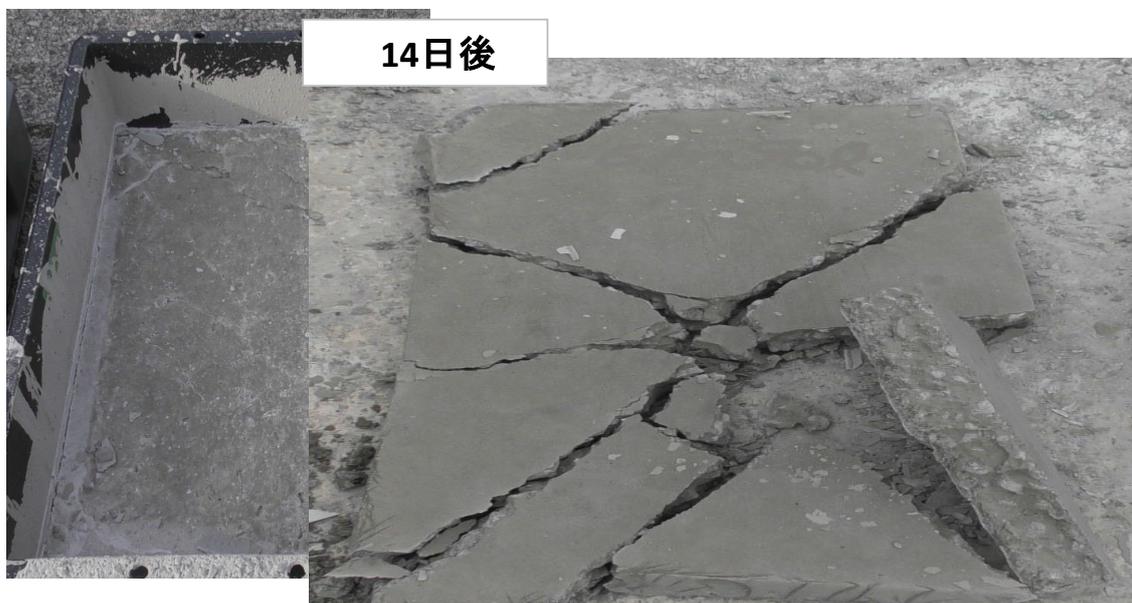
5日後



7日後

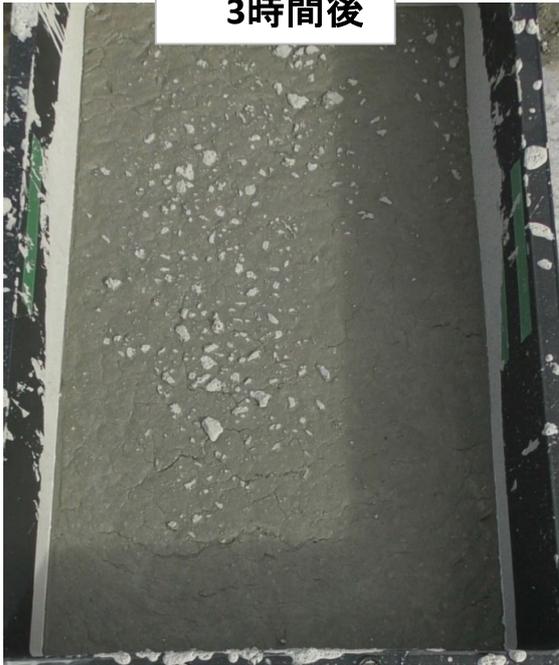


14日後

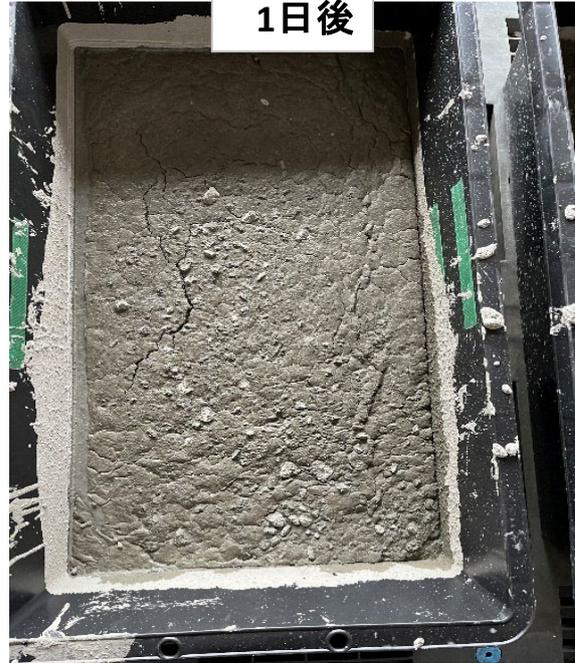


スリックパワープライムプラス硬化状況 61~90㊦

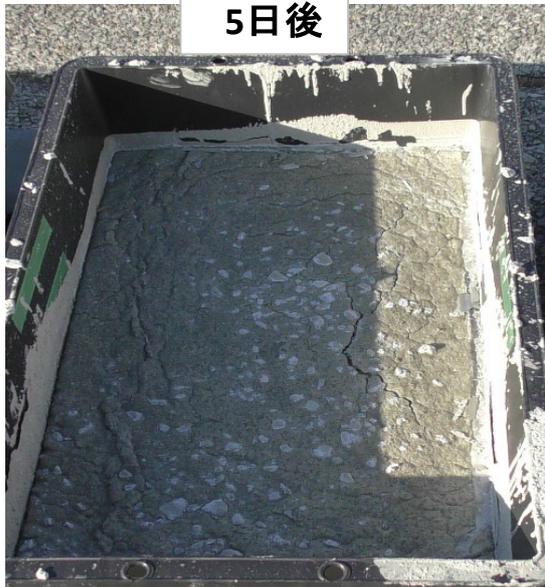
3時間後



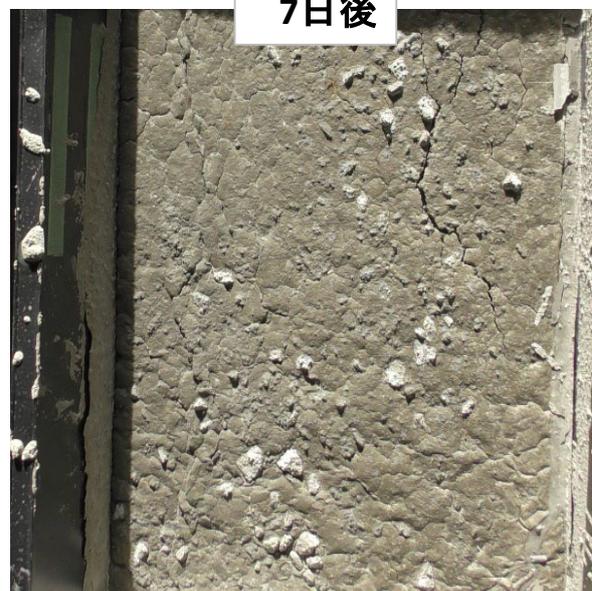
1日後



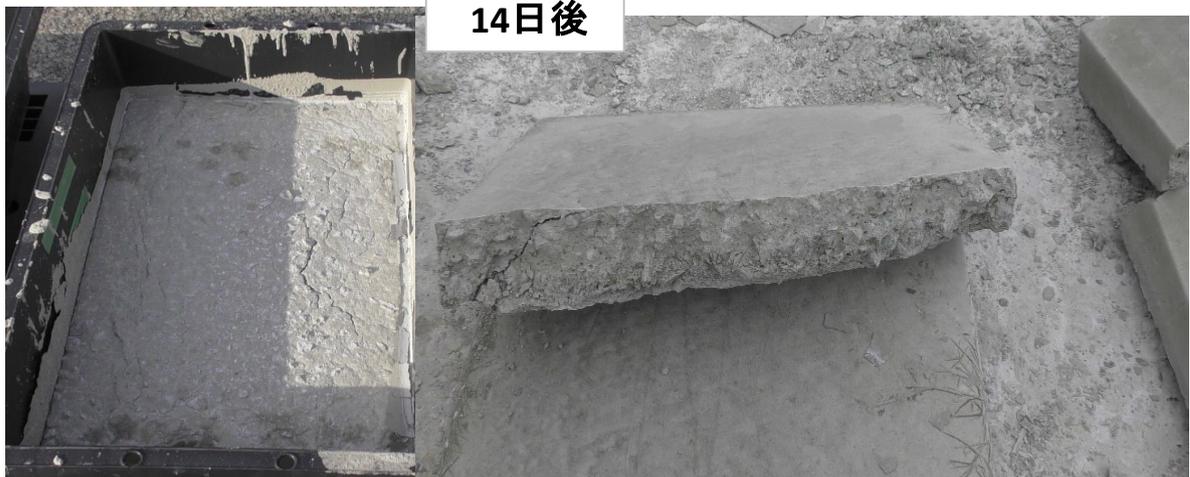
5日後



7日後



14日後



スリックパワープライムプラス硬化状況 91~120ℓ

3時間後



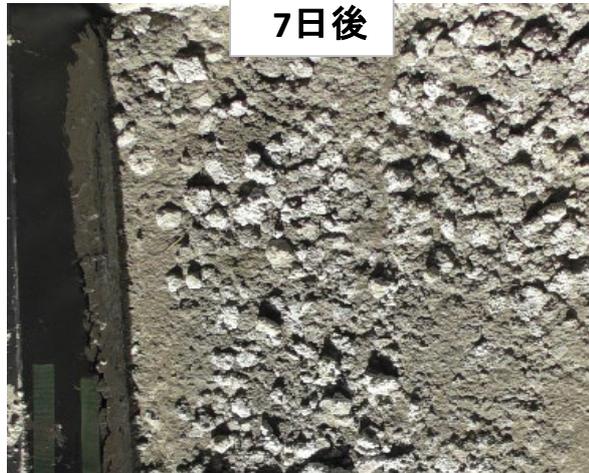
1日後



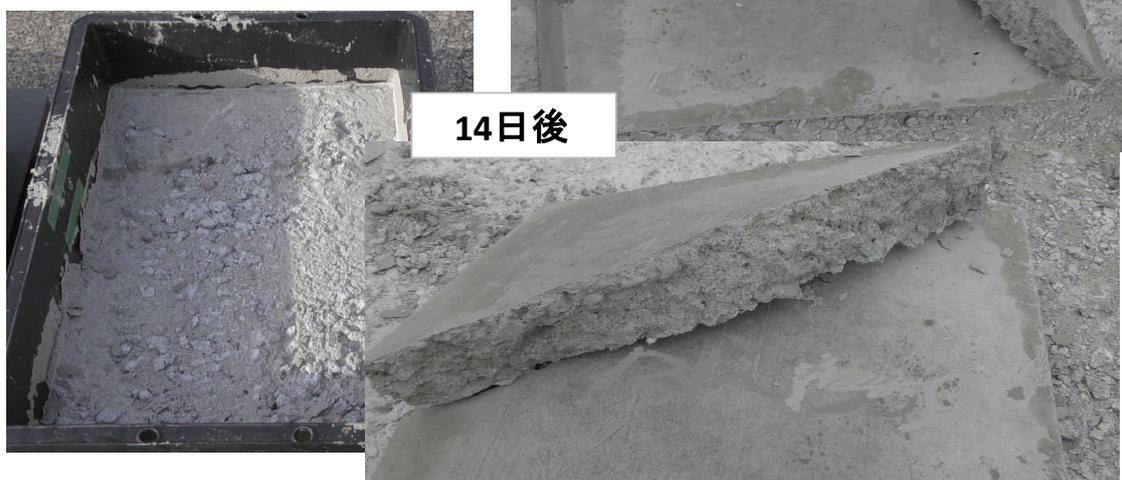
5日後



7日後



14日後



スリックパワープライムプラス硬化状況 121~150㍑

3時間後



1日後



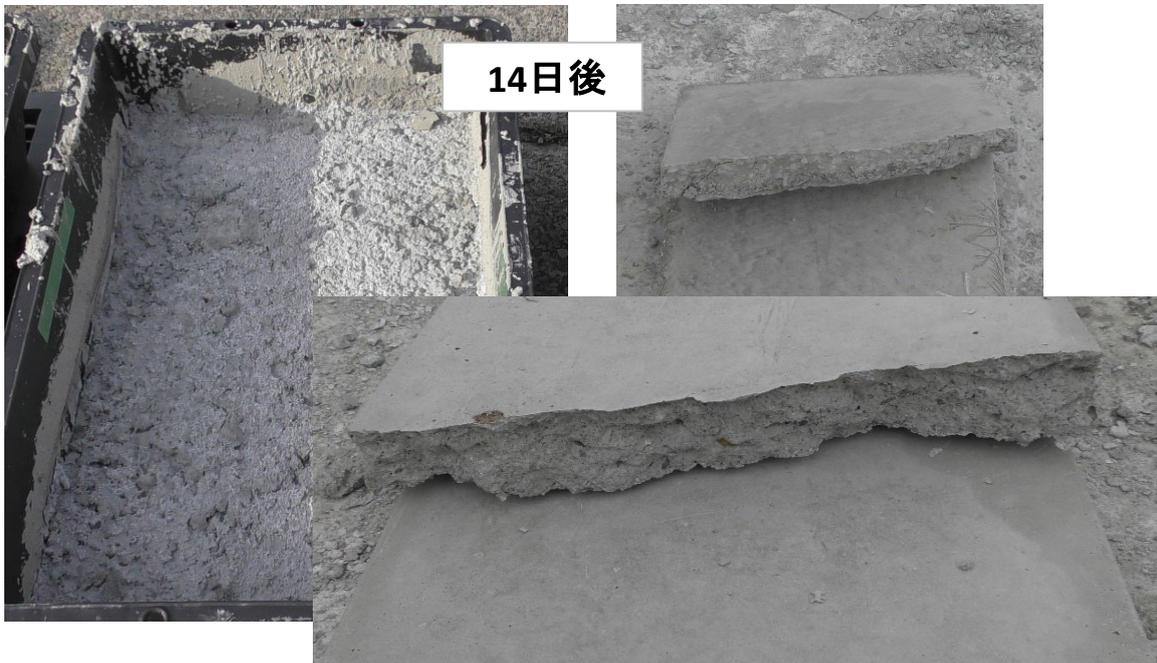
5日後



7日後



14日後



スリックパワープライムプラス硬化状況 151~180ℓ

3時間後



1日後



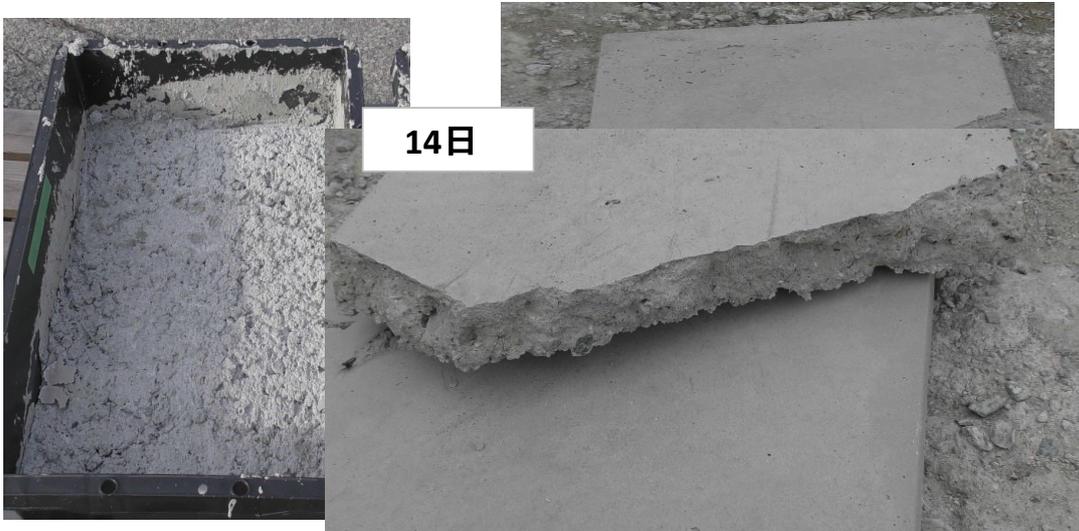
5日後



7日後



14日



スリックパワープライムプラス硬化状況 181~210g

3時間後



1日後



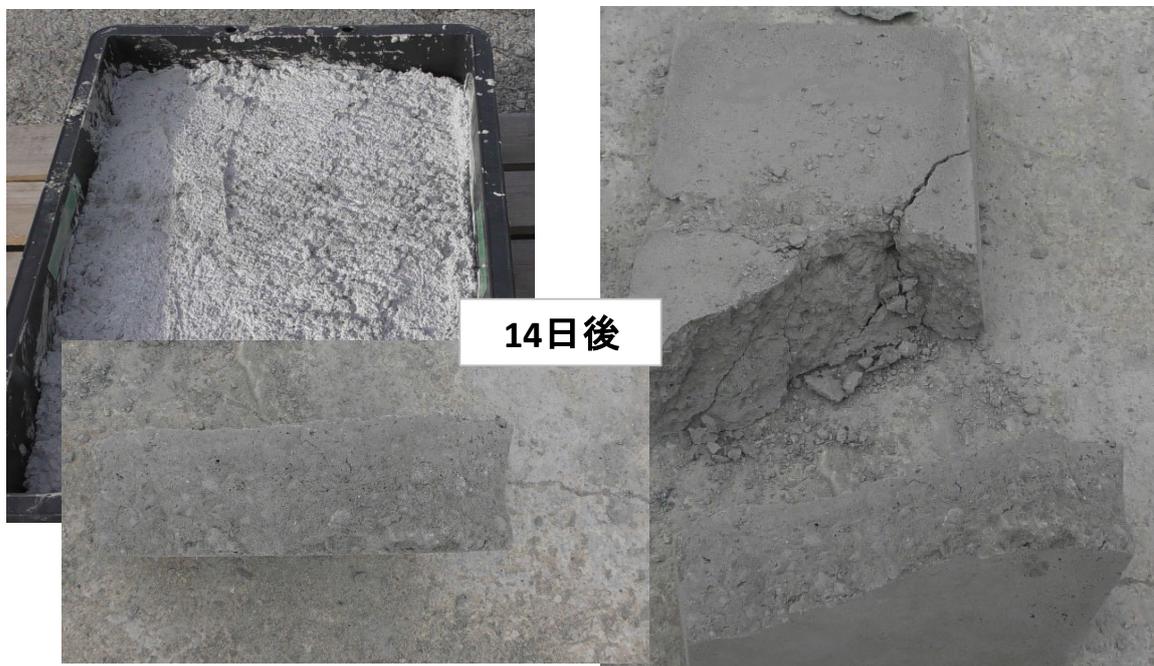
5日後



7日後



14日後



使用目安量

①ブーム打設

ホッパー投入		曲り管、T字管投入		
4t以下 スクイーズ ブーム	ピストン式 ブーム	ピストン式 ブーム		
プライムプラス 1袋	28m迄 プライムプラス 2袋	4t~8t 地上高 28m迄	10t 地上高 36m迄	左記以外の 地上高36m 以上 の大型 ポンプ車 プライム プラス 2.5袋
	36m迄 プライムプラス 2~2.5袋			
	37m以上 プライムプラス 2.5~3袋	プライム プラス 1袋	プライム プラス 2袋	

※2023.4.1 現在の目安であり、変更になる可能性があります。

※ブーム形状及び圧送速度で異なります。

ホッパー投入の注意事項 (注1)

吸わせ方手順に則り確実にプライムプラスを先行して吸い込んで頂く事が重要になります。吸わせ方手順に慣れるまでは、0.5~1袋程度多めの使用をお勧めします。

配管打設の注意事項 (注2)

配管打設においては、配管内の汚れ具合により、管内付着のむらが考えられますので0.5~1袋程度多めの使用をお勧めします。

※カタログ、ホッパー投入と吸わせ方手順をご参照ください。

配管打設

ブームの使用・未使用 未使用 使用 使用の時 _____ 袋 ①

※①上記ブーム打設の表を参照のこと

配管距離

ブーム先のドッキングホース _____ m + テーパー管(鉄管) _____ m + 鉄管 _____ m + ドッキングホース _____ m
+ 先端ホース _____ m = 総延長距離 _____ m (注3)

(※ブーム先端のドッキングホースも含めて計算してください)

プライムプラス: 1袋当り 土木配合 ... 25m~35m (スランプ12cm以下)
(3.3kg入り) 建築配合 ... 33m~45m (スランプ15cm以上)

プライムプラスミニ: 1袋当り 土木配合 ... 12m~15m
(1.65kg入り) 建築配合 ... 16m~22m 使用袋数 _____ 袋 ②

※水平配管換算距離(鉄管)

【使用数量=総延長距離(注3)÷1袋当りの圧送距離(上記赤字参照)で袋数を算出】

①+②=使用袋数 _____ 袋 + 上記(注1)+(注2)を考慮して 総使用袋数 _____ 袋

※(注3) ゴム製配管(ドッキング)通常3mは、負荷が鉄製配管の3倍かかります。よって配管距離

計算時、ドッキング1本使用につき、3m×3倍=9mの鉄製配管m数で計算してください。先端ゴムホースも同様で8m×3倍=24mの鉄製配管m数で計算してください。

※ベント管 1060R=1.6m 500R=0.8m 350R=0.6m。

【ホッパー投入編】スリックパワープライムプラス ホッパー吸わせ方手順

初期圧送には、誘導剤であるプライムプラスが、生コンより先行する必要があります。（生コンが先に送られてしまう場合は誘導剤なしで圧送したことと同じになり、閉塞の原因になります）

ホッパー投入したプライムプラスを生コンより先に送る為には、

(1)プライムプラスを先に送る

(2)ホッパーに残った少量プライムプラスを全て先に送ることが重要になります。



ホッパー投入と吸わせ方手順



- ① ホッパー内にプライムプラスを投入し、正転開始。
- ② 吸わなくなったら正転停止。ピストンの構造上プライムプラスがホッパー内Sパイプ両方に少量残る。（割合Sパイプ側10%以下）
※ホッパー内に残ったプライムプラスをコンクリートシリンダーに吸わせる途中にS管が切り替わればプライムプラスを生コンより先行できなくなる為、ピストンは吸込み口コンクリートシリンダー手前で停止するのがベスト。
※数回正転動作を行いプライムプラスをコンクリートシリンダー内に送らなければいけない為。
- ③ Sパイプ側より生コンをゆっくり投入し、プライムプラスを吸込みコンクリートシリンダー側に誘導する。続いてシリンダー側ホッパー外側から生コンを投入、生コンを押し込むようにプライムプラスをコンクリートシリンダー吸い込み口に誘導する。
- ④ プライムプラスが吸い込み口を覆いかぶさるあたりで生コン投入を停止し、正転開始。プライムプラスを吸わせる。吸い込まなくなったら正転停止、プライムプラスは粘性が高いので一度ではプライムプラスをシリンダーに誘導するのは難しい。再度生コンをゆっくり投入しプライムプラスを誘導。誘導動作を数回繰り返さなければいけないので小刻みな正転動作が必要。
- ⑤ 吸えそうになったら正転開始、生コンがコンクリートシリンダー内に入る直前にS管を切り替えるのがベスト。

※生コンでプライムプラスをコンクリートシリンダー内に誘導する際、生コンがコンクリートシリンダー先端部分に少量入っても圧送に支障はない。S管の切り替わりによってコンクリートシリンダー内に吸い込まれずホッパー内に残ってしまった場合は、生コン投入を停止し、次回吸い込まれる逆コンクリートシリンダー吸い込み口側に30秒程で集まるので、再度吸わせ方手順を行う。

スリックパワープライムプラス 施工実績 (1)

(株)ケミウスジャパン

	工事名	発注者	工期	備考
1	田並川サンゴ台作業所			和歌山県
2	(仮称)宇都宮市泉ヶ丘2丁目計画新築工事	セントラル総合開発		栃木県
3	津島道路新内海トンネル工事作業所	国土交通省四国地方整備局		愛媛県
4	江東ポンプ所江東系ポンプ棟	東京都公営企業管理課	H25/2/1~R5/5/31	東京都
5	朝日温海道路11号トンネル工事作業所	国土交通省羽越河川国道事務所	R2.2.5~R5.3.4	新潟県
6	新釜屋トンネル作業所	兵庫県但馬県民局新温泉土木事務所		兵庫県
7	清滝生駒道路高山西地区改良工事	国土交通省 近畿地方整備局 浪速国道事務所		奈良県
8	国道27号肥後橋耐震補強補修工事	国土交通省 近畿地方整備局 福知山国道事務所		京都府
9	令和4年度大衡村学校給食センター整備工事	大衡村		宮城県
10	米原バイパス松原地区改良工事	国土交通省 近畿地方整備局 滋賀国道事務所		滋賀県
11	琉球大学医学部関係施設整備事業	琉球大学		沖縄県
12	東京農業大学第一高等学校・中等部校舎・建替整備Ⅰ期工事	学校法人東京農業大学		東京都
13	R4多摩川大丸床止設置他工事	国土交通省関東地方整備局 京浜河川事務所		東京都
14	R2国道246号渋谷駅周辺地下道工事	関東地方整備局		東京都
15	平瀬上三栖線(仮称1号トンネル)道路改良工事	和歌山県		和歌山県
16	(二)武庫川水系 山田川 砥石橋架替工事	兵庫県但馬県民局新温泉土木事務所阪神北県民局宝塚土木事務所三田業務所	R4/11/28~ R5/3/25	兵庫県
17	玉トンネル改築工事	岡山県備前県民局建設部	R3/11/4~R6/6/30	岡山県
18	都市計画道路上郷公田線(公田地区)道路建設工事(仮称)桂町トンネル	横浜市道路局建設部建設課	R1/2/21~R6/3/29	神奈川県
19	令和4年度第EK42-10号 国道421号補助道路整備工事	滋賀県		滋賀県
20	新幹線緩衝工工事(川原木トンネル)	東日本旅客鉄道(株)		岩手県
21	新幹線253K134付近第三浜名橋りょうほか2橋橋脚修繕ほか(6)	JR東海(株)建設工事部土木工事課		静岡県
22	平瀬上三栖線(仮称1号トンネル)道路改良工事	和歌山県西牟婁振興局		和歌山県
23	桜島~西島幹線下水管渠築造工事(その2)	大阪府大阪市建設局		大阪府
24	甲子園浜地区南護岸改修工事(その6)	兵庫県阪神南県民センター尼崎港管理事務所		兵庫県
25	(主)三田西インター線 溝口大橋桁下整備工事	兵庫県阪神北県民局	R4/6/3~R5/8/31	兵庫県
26	奥瀬2号トンネル作業所	国土交通省近畿地方整備局紀南河川国道事務所		和歌山県
27	馬場島作業所	北陸電力		富山県
28	新駒門高架橋工事作業所	NEXCO中日本		静岡県
29	川内沢ダム本体工事	宮城県	R4/10/20~ R8/3/25	宮城県
30	入り江崎総合スラッジセンター新1系汚泥処理施設	川崎市		神奈川県

スリックパワープライムプラス 施工実績 (2)

(株)ケミウスジャパン

	工事名	発注者	工期	備考
31	小笠原小中学校改築工事	小笠原村	2022/9/1～ 2028/3/1	東京都
32	紫波江繫線星山地区道路改良(その3) 工事	岩手県盛岡広域振興局		岩手県
33	令和5年度指宿港海岸(湯の浜地区)突堤(大山崎)築造工事(第2次)	九州地方整備局鹿児島港湾・空港整備事務所		鹿児島県
34	令和5年度石垣港(新港地区)防波堤(外)ケーソン工事	内閣府 沖縄総合事務局 石垣港湾事務所	～2024/3/29	沖縄県
35	MFLPつくばみらい新築工事	三井不動産株式会社	2023/6～2025/2	茨城県
36	高岡環状線道路改築橋梁5-1	富山県土木部		富山県
37	(仮称)下関ホテルプロジェクト新築工事	リゾナーレ下関		山口県
38	白浜久木線道路改良工事	和歌山県		和歌山県
39	大和北道路大江第一高架橋4橋(下部工)	西日本高速道路株式会社		奈良県
40	内福川流域五福谷川遊砂地工事	国土交通省東北地方整備局		宮城県
41	北袋沢地区砂防工事	東京都小笠原支庁	2023/6～2024/7	東京都
42	主要地方道厳原豆酸美津島線道路改良工事((仮称)箕形トンネル)	長崎県対馬振興局		長崎県
43	令和4年度 三遠道路8号橋PC上部工事	国土交通省中部地方整備局		愛知県
44	(仮称)杉並区永福1丁目計画	株式会社モリモト	2023/5/1～ 2024/9/30	東京都
45	パイロットインキみよし工場事務棟新築工事	パイロットインキ株式会社		愛知県
46	独協医科大学総合教育研究棟(仮称)建設工事	学校法人 独協学園	2024/1/1～ 2025/7/31	栃木県
47	国道303号補助道路整備工事	滋賀県長浜土木事務所		滋賀県
48				
49				
50				
51				
52				
53				
54				
55				
56				
57				
58				
59				
60				