

RUBURI

生コンクリート圧送用先行剤
ルブリ



Index

ルブリ先行性能	1
コスト比較	2
ルブリ環境性能	3
ルブリの特徴	4
ルブリの使い方	5
ワンポイントマニュアル	6
ルブリの使用量	7
技術資料(1)	8
技術資料(2)	9
技術資料(3)	10
製品バリエーション	11
ご利用上注意事項	12

RUBURI

先行性能

1

先行モルタル 0.5m^3 から 15kg へ。

分離しやすい状況

長距離圧送

下り勾配

使うシーンを選びません

※ブーム長42mの圧送において当社試験及び実証実験による。

※長距離は定置式ポンプを用いた圧送距離250mの試験から。

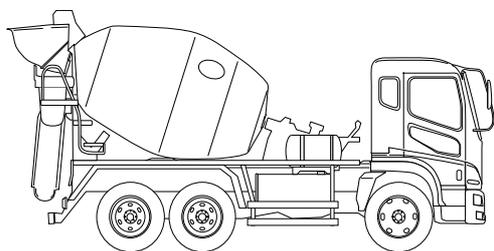


0.5m^3



15kg

例えばブーム長42mの圧送だと…



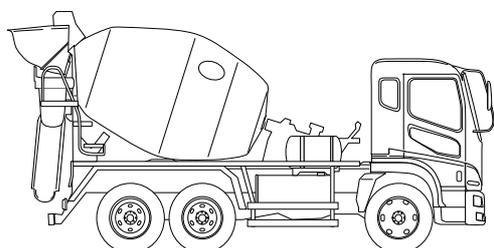
0.5m^3 が 15kg に

ルブリ
 10kg

水
 5ℓ

15kg

例えば配管250mの圧送だと…



$0.5\text{m}^3\sim 2\text{m}^3$ が 75kg に

ルブリ
 50kg

水
 25ℓ

75kg

RUBURI

コスト比較

2

圧送距離50mにおけるトータルコスト比較

※産業廃棄物処理費まで含む

※コスト比較はNETIS申請情報に基づく

RUBURI

先行モルタル

¥16,000

¥24,000

約35%のコスト削減！

さらに利用方法の工夫次第で更なるコストダウンが出来ます。

例えば…

施工当日において、筒先にて排出された生コンと混ざっていないルブリは、当日の配管のツナギ直しや段取り替えにご利用頂けます。

※ルブリは先行モルタルのように固まる事はありません



ルブリの主原料は、生コン工場から排出される脱水ケーキ。当社の特許技術にて脱水ケーキを多孔質炭酸カルシウムに改質した、微粉末『TAKEcite』を使用しています。ルブリにおけるリサイクルマテリアルの使用量は90%以上。



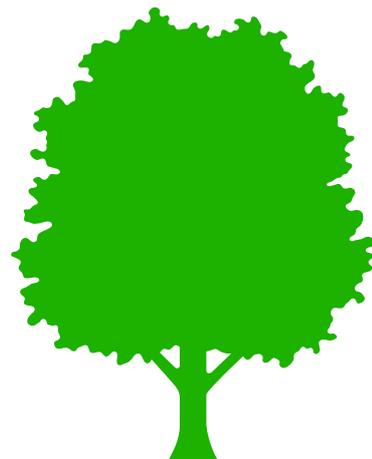
製品のライフサイクルにおいて従来技術『先行モルタル』と比較して大幅にco2排出量を削減出来ます。

※主原料であるTAKEcite製造において最もco2を排出する乾燥工程にて天日乾燥を採用しています。

※ルブリを使用する現場においては、先行モルタル車が不要になるためco2の大幅な排出量削減が出来ます。

※先行モルタルに比べ廃棄量が大幅に少なくなるため廃棄工程におけるco2の、大幅な排出量削減が出来ます。

私たちが扱う石灰原料の産出地は生コン工場です。大地を削らないため環境への負荷がありません。



1

ルブリは固まりません

ルブリは固化しないため使用に際して時間的制約がありません
万が一正常な生コンに混じっても圧縮強度の低下は招きません

※当社試験結果による

2

従来技術に比べわずかな使用量で圧送できます コストダウン

ルブリはわずかな使用量で配管内に薄く均一な潤滑層を形成します

3

主原料は生コンスラッジ再資源化材料を使用

従来から問題であった生コンスラッジを使用する事で建設廃棄物の削減及び再資源化を可能にします。

STEP

1

ルブリ溶液を作成します。

- ・ルブリを必要量用意します
- ・必要量の水を加えます
- ・良くかき混ぜてください

STEP

2

ルブリ溶液を投入します。

- ・根元ベント管から
- ・T字管から
- ・ホッパーから

※圧送に先立ち先行水は不要です

STEP

3

色が変わるまで廃棄します。

- ・ピンク～しろ～正常生コン色に変わるまで廃棄してください。

(1)配管

ルブリご使用時は出来るだけ水送り洗浄した配管をご使用して下さい。
現場で洗浄水などを排出出来ず、エアー送り洗浄のみの配管にご利用になられる場合は、圧送距離30mにつきルブリ10kg+水5ℓの使用量として下さい。綺麗な配管に比べルブリの配管壁面への付着量が増えるため、使用量を多めにする必要があります。

(2)圧送速度

ご利用になれる圧送機器の最低圧送速度で圧送して下さい。
スロー圧送する事で、薄く均一な潤滑層を形成する事が出来ます。
高速圧送した場合は、均一な潤滑層が作れず使用効果が得られません。

(3)長距離下り勾配における圧送

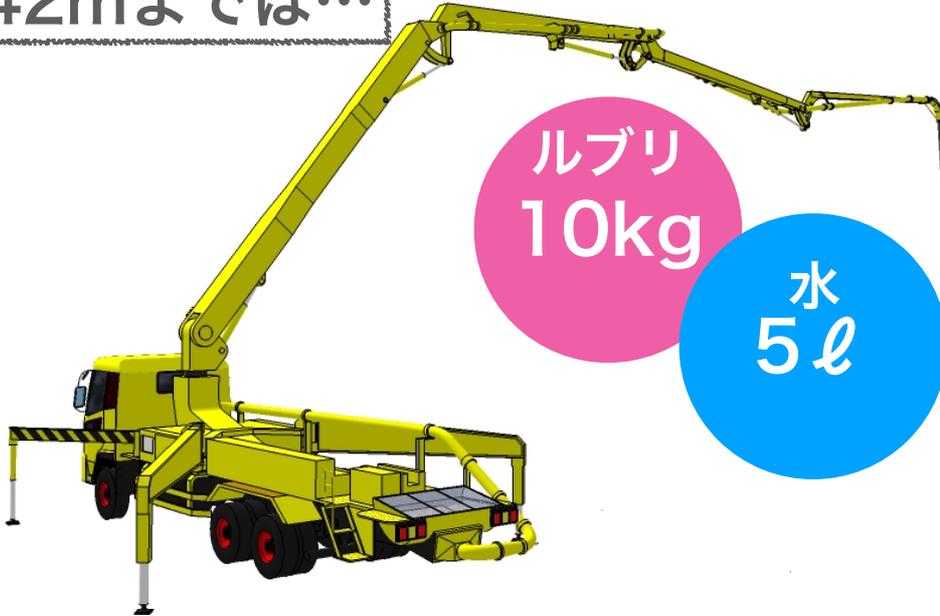
圧送距離250m連続する降り勾配3%までの条件であれば、先行剤の先走り対策などは原則不要です。圧送最先端部分に先走り防止目的でスポンジボールなどを入れて圧送した場合は、圧送最先端部分に圧力がかかるため後方部分の生コンに混ざる量が増えるため規定量での圧送ができません。

RUBURI

ルブリの使用量

7

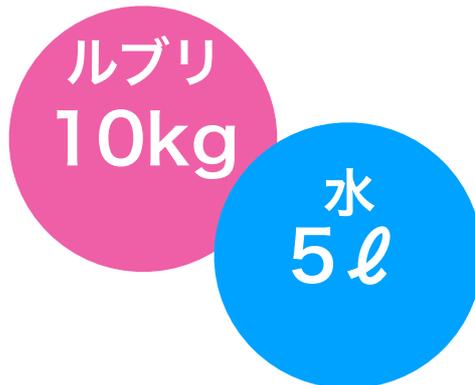
ピストン式
ブーム長42mまでは…



- ※エアースリ送洗浄のみの場合は、圧送距離30mにつきルブリ10kg+水5ℓで使用して下さい。
- ※スクウィーズ式小型ポンプ車の場合は、ブームだけならルブリ5kg+水約2.5ℓで圧送可能です。



定置式ピストンポンプ
配管長50mにつき…



圧縮強度に及ぼす影響について

レディーミクストコンクリート強度試験成績書									
体積比1%混入であれば圧縮強度低下はありません									
平成29年12月 6日									
タケ・サイト(株) 殿									
 志太宇部生コンクリート(株)浜岡工場 静岡県 御前崎市 御前1-188-1 電話 (0548) 63-3065 FAX (0548) 63-5303									
工 事 名	ルブリ実機試験練り								
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	スランブ° 又はスランブ° フロー	粗骨材の最大寸法	セメントの種類				
	普通	24	cm	mm	による記号				
普通		24	18	25	N				
指 定 項									
採取月日	試験月日	材齢(日)	番号	スランブ°(cm)	空気量(%)	最大荷重(kN)	強度(N/mm ²)	平均強度(N/mm ²)	摘要
11/29	12/ 6	7	1	19.0	5.0	208	26.5	26.0	ベースコン
			2			198	25.2		標準養生
			3			207	26.4		
11/29	12/ 6	7	1			217	27.6	26.8	A 1%混入
			2			212	27.0		標準養生
			3			203	25.8		新製品ルブリ
11/29	12/ 6	7	1			201	25.6	25.3	B 1%混入
			2			192	24.4		標準養生
			3			203	25.8		
11/29	12/ 6	7	1			192	24.4	24.9	C 1%混入
			2			194	24.7		標準養生
			3			202	25.7		
備 考									
供試体寸法 φ10×20									
コンクリートポンプ圧送用先行剤ルブリが生コンクリートに混入した場合を想定し生コンクリートに対して体積比で1%ルブリを添加。Aの試験結果がコンクリートポンプ圧送用先行剤ルブリの試験結果である。									
					担 当 者 水野 英明				

ルブリで圧送可能な生コンクリート

- ・一般構造用コンクリート

※首都圏における砕石＋砕砂＋高性能AE減水剤といった圧送が難しいコンクリートにも対応可能です。

- ・土木配合

※骨材40mmといった土木配合にも対応します。

- ・軽量コンクリート、その他特殊コンクリートにご利用になられる場合は、別途ご相談下さい。

- ・その他、海外のフローコンクリートや高強度コンクリートへの対応が可能です。

※海外実績あり

ルブリの構成成分

(1)多孔質炭酸カルシウム

※生コン工場から発生する生コンスラッジを特許技術にて粒度調整及び成分調整を行った炭酸カルシウムです。

(2)ハイドロタルサイト含有多孔質炭酸カルシウム

※生コン工場から発生する生コンスラッジを特許技術にて粒度調整及び成分調整を行った炭酸カルシウムのうち粉末度が高くハイドロタルサイトとカルサイトのみの成分で出来ている微粉末です。

(3)沈降性炭酸カルシウム[合成炭酸カルシウム]

※化学的処理により粒子形状が均一な微粉末炭酸カルシウムです。

(4)有機系蛍光顔料

※視認性の高いDayGlo社製の顔料を使用しています。

(5) (CNF) セルロースナノファイバー

※セルロース繊維をナノレベルまで解きほぐしたものの。

(6)セルロースファイバー

※バージンパルプから発生するマイクロサイズの繊維です。

(7)エリソルビン酸

20kg入りペール缶タイプ



10kg入りペール缶タイプ



※希釈水計量が不要です。

※目印付き

250kg入りドラム缶タイプ



※ルブリはペーストタイプの先行剤です。

※強風時でも作業環境を汚染しません。

※ご要望に応じて無着色タイプの製品製造も承ります。

※ペール缶が不要な方には、10kg袋入りタイプのご用意が可能です。

※海外でのご使用もご相談下さい。輸出も可能です。

※輸出実績あり。

RUBURI バッグインボックス タイプ

これ一個で50mの圧送ができます。

業界初！！

わずか②ステップ
で圧送開始！

- ☆攪拌器不要！
- ☆希釈水不要！
- ☆事前攪拌不要！



フリフリして入れるだけ！いつでもどこでもこれ一個で手間をかけずに簡単に圧送出来ます。



1

コロコロフリフリ
して下さい。

2

配管に投入して下
さい。

- (1)ルブリの保管は付属のペール缶または、密閉式容器に入れて保管して下さい。
- (2)ルブリ溶液のpHはアルカリ性です。手荒れを防ぐためゴム手袋を着用して下さい。
- (3)ルブリは固化能力がないため原則廃棄として下さい。
- ※ただし、万が一混じっても体積比1%程度であれば強度低下などを招きません。
- (4)作成後のルブリ溶液において水分が分離した場合は再度混ぜればご利用可能です。
- (5)廃棄方法は、残コンと同じ方法で処理して下さい。



※ルブリの主成分は炭酸カルシウムのため危険性は低い製品ではありますがpHはアルカリ性のため注意が必要です。

これからはもっと地球に優しく
もっとスマートに。



これからはルブリがスタンダード。



RUBURI

生コンスラッジはリサイクルへ



ルブリはNETIS登録製品です
登録番号CB-180006-A

タケ・サイト株式会社
静岡県静岡市駿河区敷地1-3-35
TEL054-237-6717
FAX054-237-6189

E-mail:masanari.takecite.technology

www.takecite.technology

RUBURI

NETIS登録番号CB-180006-A
特許出願中
商標登録出願中
JEMAI環境プログラムPCR策定中