

日特建設株式会社

本店
〒104-0061 東京都中央区銀座8-14-14
TEL.03(3542)9111(大代表) FAX.03(3542)9133

札幌支店

〒004-0041 札幌市厚別区大谷地東4-2-20
TEL.011(801)3611(代)
FAX.011(801)3633

旭川営業所 TEL.0166(34)1204
函館営業所 TEL.0138(35)7010
道東営業所 TEL.0155(24)5600

東北支店

〒982-0036 仙台市太白区富沢南1-18-8
TEL.022(243)4439(代)
FAX.022(243)4438

青森営業所 TEL.017(773)7275
盛岡営業所 TEL.019(663)6100
秋田営業所 TEL.018(863)3035
山形営業所 TEL.023(641)5988
福島営業所 TEL.024(536)1800

東京支店

〒104-0044 東京都中央区明石町13-18
TEL.03(3541)6221(代)
FAX.03(3541)6373

長野営業所 TEL.026(228)6761
群馬営業所 TEL.027(253)2305
宇都宮営業所 TEL.028(637)3567
水戸営業所 TEL.029(246)2700
埼玉営業所 TEL.048(647)6981
千葉営業所 TEL.043(225)8023
横浜営業所 TEL.045(450)5553

北陸支店

〒950-0864 新潟市東区紫竹5-26-1
TEL.025(241)2234(代)
FAX.025(241)2229

佐渡営業所 TEL.0259(55)2332
上越営業所 TEL.0255(44)4750
富山営業所 TEL.076(452)2766
金沢営業所 TEL.076(240)0111
福井営業所 TEL.0776(38)6499

名古屋支店

〒450-0002 名古屋市中村区名駅3-21-4
TEL.052(571)2316(代)
FAX.052(571)1616

岐阜営業所 TEL.058(275)0206
静岡営業所 TEL.054(202)2090
三重営業所 TEL.059(225)6575

大阪支店

〒530-0028 大阪市北区万才町4-12
TEL.06(6312)4621(代)
FAX.06(6312)4624

京滋営業所 TEL.077(531)1820
神戸営業所 TEL.078(577)2570
奈良営業所 TEL.0747(22)5571
高松営業所 TEL.087(840)4151
松山営業所 TEL.089(946)0771
高知営業所 TEL.088(861)4171

広島支店

〒730-0803 広島市中区広瀬北町3-11
TEL.082(231)2109(代)
FAX.082(231)2310

鳥取営業所 TEL.0857(31)0823
松江営業所 TEL.0852(21)7317
岡山営業所 TEL.086(226)1429
山口営業所 TEL.0839(25)4258

九州支店

〒812-0027 福岡市博多区下川端町1-3
TEL.092(271)6461(代)
FAX.092(271)6482

佐賀営業所 TEL.0952(20)5111
長崎営業所 TEL.0957(36)5001
熊本営業所 TEL.096(382)1639
大分営業所 TEL.097(552)4222
宮崎営業所 TEL.0985(23)1406
鹿児島営業所 TEL.099(227)0901
沖縄営業所 TEL.098(861)0739

直轄グラウト部

〒104-0044 東京都中央区明石町13-18
TEL.03(3542)9131(代)
FAX.03(3546)2183

試験所

埼玉試験所 TEL.0480(85)2755
緑化工試験所 TEL.03(3542)9110

猿島総合センター TEL.0280(88)7661

材料販売元

 緑興産株式会社
〒104-0044 東京都中央区明石町13-18
TEL.03(3541)0792 FAX.03(3542)7908

お問い合わせ

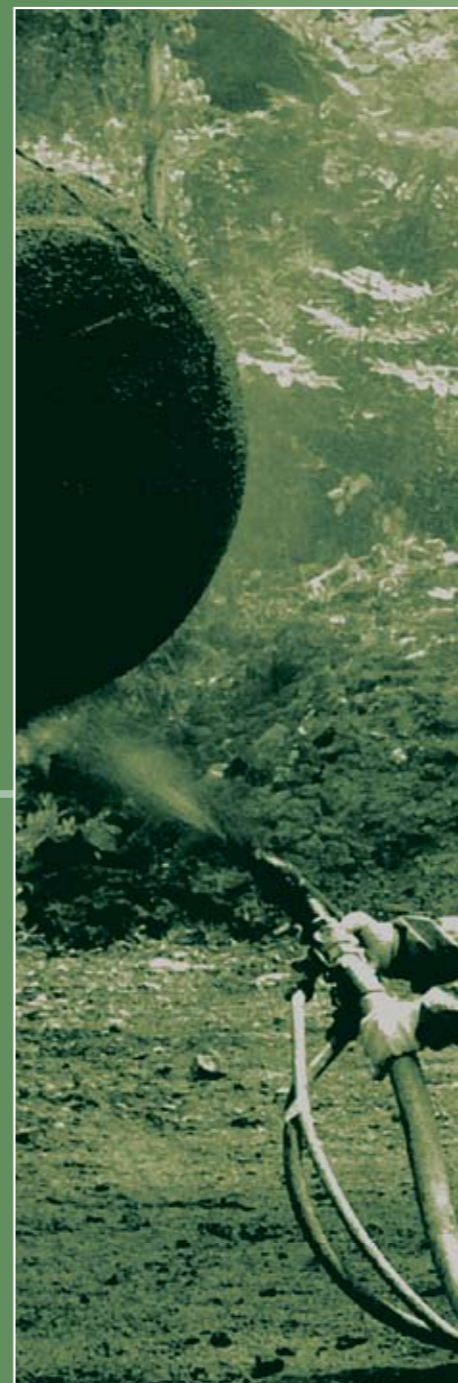
本店技術本部、事業本部、または最寄りの支店、営業所へお問い合わせください。
技術本部 TEL.03(3542)9110 事業本部 TEL.03(3542)9120
URL <http://www.nittoc.co.jp>

キロ・フケール工法の取扱注意事項

●キロ・フケール工法の材料ご使用にあたっては、構成材料各々について、必ず安全に関する情報(製品安全データシート(MSDS)・注意事項等)をご確認ください。●キロ・フケール工法の施工に際しては、必ずキロ・フケール工法資料等をご確認ください。●使用材料および資機材清掃等で発生した水の廃棄については、必ず関係法規に従ってください。●ここに記載された事項は、標準的な試験法に準拠した弊社の実験データに基づくものです。●商品改良のため、予告なく仕様の一部を変更する場合があります。

このカタログは再生紙を使用しています。

NITTOC



1,000m超の長距離圧送を実現した高強度モルタル吹付

キロ・フケール工法

NITTOC

さらに遠くへ。1,000m先へ圧縮強度24N/mm²のモルタルを吹付可能に

(一般的な吹付工法：圧送距離100m・圧縮強度18N/mm²)

特長

■1,000mの長距離吹付

世界初の1,000mの長距離圧送を実現した高強度モルタルの吹付技術(圧縮強度24N/mm²)で、広範囲を対象とした施工が実現します。

■360°施工可能

急結性が高く、あらゆる角度や形状の対象物へ吹付け、即時に対象物を保護することができます。

■重労働の軽減

1.5インチホースにより圧送するため、従来のような重労働となる配管作業が軽減され、素早い仮設や移動が可能となりました。

用途

構造物の断面修復・増厚など

適用例

導水路トンネル・道路トンネル・山間部の橋脚など



トンネル断面増厚のイメージ

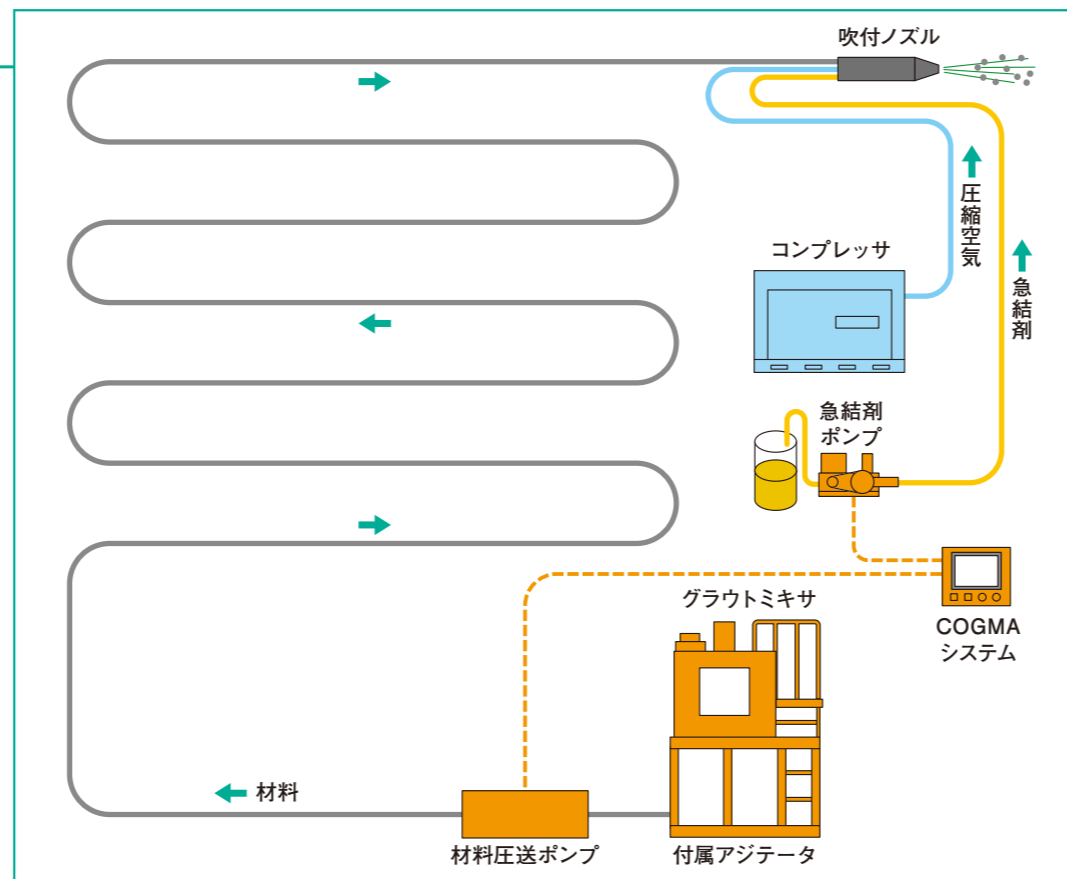


■キロ・フケール工法の施工システム

ミキサにより材料を混練し、ポンプで1,000m圧送します。モルタル材料と急結材の流量は、所定の混合割合となるように、「COGMAシステム」により材料の流量を制御します。その後、モルタル材料・急結材・圧縮空気をノズルで合流させ、吹付けます。

こぐま COGMAシステム

COGMAシステムは、タッチパネル式のコンピュータで、自動的かつ正確に、材料の流量・圧力を制御する、弊社独自のシステムです。



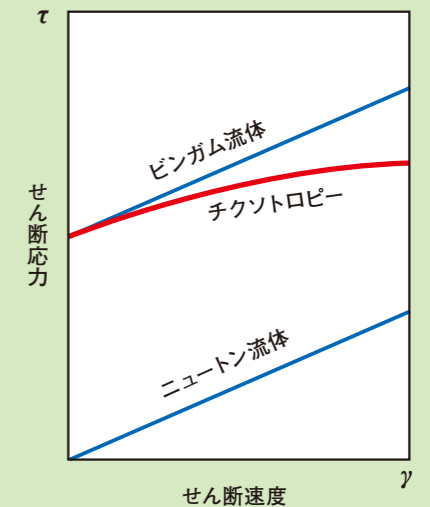
■キロ・フケール工法の標準配合

使用材料の種類は、セメント・水・細骨材(細目砂)・チクソ材・減水剤より構成されます。圧送時の材料可使用時間は、180分を確保しています。

種類	セメント	水	細骨材	チクソ材	減水剤
体積比 (%)	20.3	43.8	21.0	14.9	1~2

チクソ材

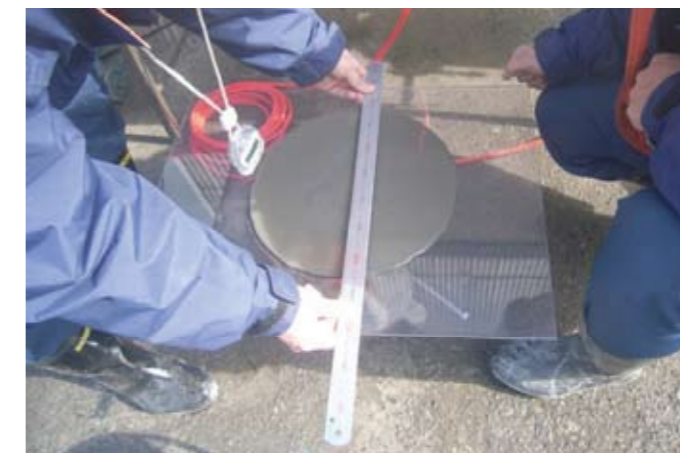
チクソトロピー性とは、レオロジー特性の一種であり、力が作用すると見かけの粘性が減少し、静置により回復する可逆変化を示します。具体的には、圧送中に管内で圧力を受けることで、材料の粘性が低下し、低いポンプ圧での圧送作業が可能となり、圧送後に開放されることで非加圧状態となるため、粘性が回復します。



■キロ・フケール工法の性状

長距離圧送性状

○1,000m圧送圧力：3MPa以下(ホース径1.5インチ)



テーブルフロー

試験項目	テーブルフロー	可使用時間	密度	ブリーディング率	一軸圧縮強度(σ ₂₈)
性状	300~350 mm	180分	1.9±0.1 g/cm ³	1.0%以下	24N/mm ²