

日特建設株式会社

本店

〒103-0004 東京都中央区東日本橋3-10-6
TEL.03(5645)5050(大代表) FAX.03(5645)5051

札幌支店

〒004-0041 札幌市厚別区大谷地東4-2-20 1F
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
三陸出張所 TEL.0193(55)6250
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

〒103-0004 東京都中央区東日本橋3-10-6 2F
TEL. 03(5645)5100(代) FAX. 03(5645)5107

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

〒460-0008 名古屋市中区栄1-16-6 8F
TEL. 052(202)3211(代) FAX. 052(202)3212

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

〒541-0048 大阪市中央区瓦町2-2-7 10F
TEL. 06(6232)2109(代) FAX. 06(6232)2108

京滋営業所 TEL.075(646)5890
神戸営業所 TEL.078(577)2570
奈良営業所 TEL.0747(22)5571
和歌山出張所 TEL.0739(23)3110
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 9F
TEL. 082(231)2109(代) FAX. 082(231)2310

鳥取営業所 TEL.0857(39)8050
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(37)6912
長崎営業所 TEL.0957(49)9320
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

〒103-0004 東京都中央区東日本橋3-10-6 2F
TEL. 03(5645)5111(代) FAX. 03(5645)5112

ジャカルタ駐在員事務所(インドネシア共和国)

Epicentrum Walk Lantai 5 Unit B515
Jl. HR Rasuna Said, Kuningan, Jakarta 12940, Indonesia
TEL. 62-21-5610-0988 FAX.62-21-2994-1991

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。

〒103-0004 東京都中央区東日本橋3-10-6

技術本部 TEL:03-5645-5115 FAX:03-5645-5113

事業本部 TEL:03-5645-5060 FAX:03-5645-5066



材料販売元

緑興産株式会社

〒103-0004 東京都中央区東日本橋3-10-6
TEL:03-5645-5150 FAX:03-5645-5153



高強度・高浸透

MXグラウト

スラグ系懸濁型地盤注入材

E-mail mag@nittoc.co.jp URL <http://www.nittoc.co.jp>

2015.12

MXグラウトの取扱注意事項

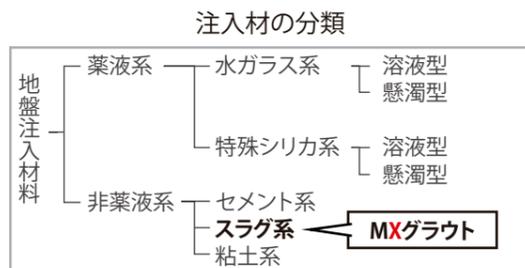
●MXグラウトの取扱に際しては、技術資料等をご確認ください。●ここに記載された事項は、標準的な試験法に準拠した弊社の実験データに基づくものですが、多岐にわたる条件下での実際の現場結果を確実に保証するものではありません。●商品改良のため、予告なく仕様の一部を変更する場合がありますので、ご了承ください。

MXグラウト

高強度・高浸透
スラグ系懸濁型地盤注入材

MXグラウトは、平均粒径 $5\mu\text{m}$ の「超微粒子高炉スラグ微粉末」を主材料とする高強度かつ浸透性・耐久性に優れた懸濁型地盤注入材です。

「瞬結型」と「長結型」の2種類の配合があり、対象土質や注入工法等に合わせて配合を選択することができます。



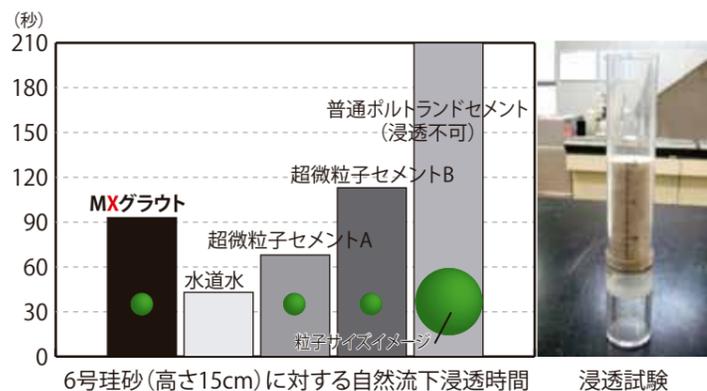
MXグラウトの物性

配合	ゲルタイム	一軸圧縮強さ
瞬結型 (2液型)	8~20秒 (ゲルカップ倒立法)	1~1.5 MN/m ² (ホモゲル状態)
長結型 (1液型)	数時間以上 (明確なゲル化点はない)	1~4 MN/m ² (サンドゲル状態)

特徴

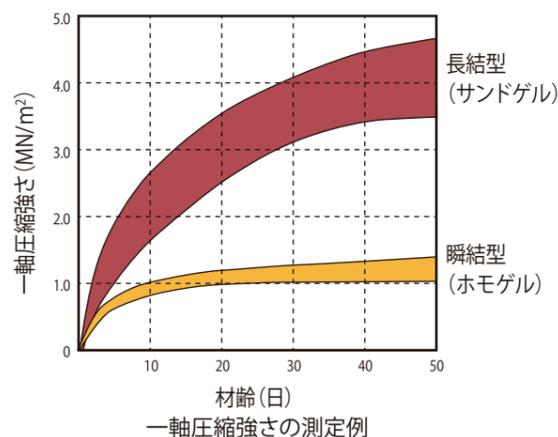
1. 優れた浸透性能

「長結型」は平均粒子径約 $5\mu\text{m}$ 以下の超微粒子材料を使用しており、超微粒子セメントと同等の浸透性能を有しています。また練り上がりから60分までは低粘度(6~9mPa·s)を維持できるため、砂質地盤や微細なクラックへ優れた浸透性能を発揮します。



2. 強固な改良体

「瞬結型」、「長結型」とともに一軸圧縮強さで1 MN/m²以上を発揮します。特に「長結型」の場合、豊浦砂を用いたサンドゲルの一軸圧縮強さ(σ_{28})は3 MN/m²以上に達することを確認しています。



3. 高い耐久性(恒久性)

「瞬結型」、「長結型」とともに「水ガラス」を使用しておらず、その硬化はセメント系材料の水和反応と類似しています。したがって長期にわたり安定した強度を保ち、高い耐久性を有しています。

4. 高い安全性

構成材料はすべて無機物であり、重金属類等は勿論、環境庁告示第46号「土壤汚染に係る環境基準」で指定される27項目すべてが溶出基準値未満であることを確認しています。

適用範囲

■注入工法

二重管ストレーナ工法(単相式、複相式)、ダブルパッカ工法、ステージ注入工法、その他の注入工法

■用途

ダムやトンネルにおける土砂・岩盤の止水・地盤強化、構造物基礎地盤の強化、盛土・堤防等の地盤強化、液状化防止目的の地盤強化、土留め欠損部等の止水・地盤強化等

■対象地盤と注入形態

瞬結型:砂質地盤、粘性土地盤への割裂注入

長結型:砂礫層および砂質地盤(中砂程度以上)への浸透注入、粘性土地盤への割裂注入、岩盤クラックへの充填注入

標準配合

名称	品名	瞬結型(400ℓ当たり)		長結型(200ℓ当たり)
		A液(200ℓ)	B液(200ℓ)	
主材料	高炉スラグ微粉末	50 kg	—	50 kg
副材料	MX-S	20 kg	—	20 kg
硬化促進剤	MX-AC	—	—	2.8 kg
瞬結材	MX瞬結A材	18.8 kg	—	—
	MX瞬結B材	—	13 kg	—
水		169 kg	199 kg	176 kg

野外注入実験

■出来形確認



砂質地盤を対象として、MXグラウト長結型による実物大規模の浸透注入・改良体造成実験を行いました(スリーブ注入工法で試験)。その結果、全ての注入孔で、理想的な浸透注入による計画径以上の改良体が確認され、優れた浸透性能が実証されました。

■No.1孔 計画径φ2,000mm



【No.1】
計画径φ2,000mm
注入速度15ℓ/min
注入量1,680ℓ

【No.7】
計画径φ2,000mm
注入速度10ℓ/min
注入量1,680ℓ

【No.2】
計画径φ1,500mm
注入速度10ℓ/min
注入量710ℓ

【No.3】
計画径φ1,000mm
注入速度10ℓ/min
注入量210ℓ

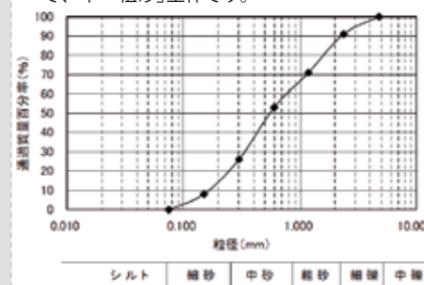
【No.5】
計画径φ1,000mm
注入速度10ℓ/min
注入量210ℓ

【No.4】
計画径φ1,000mm
注入速度6ℓ/min
注入量210ℓ

【No.6】
計画径φ1,000mm
注入速度6ℓ/min
注入量210ℓ

■注入対象地盤

購入砂を土中に投入・転圧した人工砂質地盤です。対象地盤の粒度分布は以下のとおりで、「中~粗砂」主体です。



■No.3~6孔 計画径φ1,000mm



■No.5孔 改良体内部

