

吹付けコンクリート用急結剤

# デンカクリアショット<sup>®</sup>

**アルカリフリー** 環境負荷低減

■ナトミックL-AF ■ナトミックH-AF



Denka

デンカクリアショット<sup>®</sup>

# 1

## はじめに

### 環境負荷を低減する吹付けコンクリート用 高性能ハイブリッド急結剤「デンカクリアショット」

- ・優れた低粉じん性
  - ・優れた付着と初期強度発現性
  - ・アルカリフリー
  - ・1種類の助剤で、一般強度から高強度まで対応
- クリアショットシステムを用いて様々な吹付けコンクリートに対応いたします。

### 液体急結剤と粉体助剤の複合技術



# 2

## デンカクリアショットの特長

### 環境負荷低減

#### 低はね返り

- 施工時間を短縮し工期を短くする

#### 安全性

- 人体に優しい(アルカリフリー)

#### 低粉じん

- 健康被害リスクの低減
- 視認性の改善による安全性の向上
- 環境に配慮した新技術による企業イメージの向上
- 小断面トンネルの換気設備対策

#### 産業廃棄物減少

- リターナブルコンテナの採用により産業廃棄物が減少

# 3

## デニカワリアショットの物性【試験結果例】

### 吹付けコンクリート配合例

種類	スラブ 設定値 (cm)	W/C (%)	s/a (%)	単 位 量(kg/m <sup>3</sup> )				クリアショット用急結剤	
				W	C	FA	FTN-30	L-AF (液体急結剤)	H-AF (粉体助剤)
一般吹付け (F <sub>c</sub> =18N/mm <sup>2</sup> )	20~23	50	55~70	200	400	-	5.2 (C×1.3%)	32 (C×8%)	16 (C×4%)
高品質 (F <sub>c</sub> =18N/mm <sup>2</sup> )				200	400	70	4.4 (C×1.1%)	32 (C×8%)	16 (C×4%)
高強度吹付け (F <sub>c</sub> =36N/mm <sup>2</sup> )		42	55~70	189	450	-	6.3 (C×1.4%)	31.5 (C×7%)	22.5 (C×5%)

### 吹付けコンクリート強度試験結果例

種類	圧縮強度試験結果【一例】(N/mm <sup>2</sup> )			
	圧縮強度換算		コア強度	
	3時間	24時間	7日	28日
一般吹付け(F <sub>c</sub> =18N/mm <sup>2</sup> )	1.5	8.5	22.5	28.9
高品質(F <sub>c</sub> =18N/mm <sup>2</sup> )	1.7	9.7	24.5	30.4
高強度吹付け(F <sub>c</sub> =36N/mm <sup>2</sup> )	2.5	14.6	36.8	45.3

### 粉じん濃度測定結果例

種類	粉じん濃度測定結果【一例】(mg/m <sup>3</sup> )						
	1分	2分	3分	4分	5分	6分	平均
一般吹付け(F <sub>c</sub> =18N/mm <sup>2</sup> )	0.20	1.57	1.79	1.60	1.68	1.70	1.42
高品質(F <sub>c</sub> =18N/mm <sup>2</sup> )	0.16	1.37	1.54	1.47	1.54	1.61	1.28
高強度吹付け(F <sub>c</sub> =36N/mm <sup>2</sup> )	0.18	1.36	1.60	1.59	1.73	1.68	1.36

#### 試験条件

模擬トンネル寸法：W5.2m×H4.4m×L20m  
 コンクリート吐出：10m<sup>3</sup>/h  
 粉じん濃度測定点：吹付け箇所より10m後方  
 粉じん測定機器：LD-5R PM4サイクロン付

# 4

## 製品概要

製品名	分類	荷姿	外観	pH (20℃)
ナトミックL-AF	液体急結剤	1.2tコンテナ	淡黄褐色	2~4
ナトミックH-AF	急結助剤	25kg紙袋	灰色粉体	-
FTN-30	専用高性能減水剤	バラ、20Kg箱	茶色液体	3~5



「デンカ ナトミックL-AF」製品外観(上フタ緑色)



「デンカ ナトミックH-AF」製品外観

# 5

## デンカクリアショット取扱い注意事項

※取扱いおよび保管に先立ち「デンカナトミックL-AF」、「デンカナトミックH-AF」の「安全データシート(SDS)」、「デンカクリアショットシステム取扱説明書」、「デンカNATMクリート取扱説明書」、「デンカNATMクリート専用ドライヤ取扱説明書」をよくお読みのうえ、安全にお使いください。お読みになった後は、いつでも見ることのできる場所に掲示および保管してください。

※「デンカクリアショット」は専用の装置、治具を使用してください。

※「デンカNATMクリート」は圧カタンクですので、急結剤の補給時、機械の点検時、ホース内閉塞時などには、必ず圧力が抜けたことを確認してください。

※「デンカクリアショット」の吹付けを行なう場合には事前に必ず試し練り、試験吹付けを行ない、適正なベースコンクリート配合および吹付けシステムの調整を行なってください。

※「デンカクリアショット」は、モルタルおよびコンクリートの吹付け用急結剤としての目的以外に使用しないでください。

- ①「デンカクリアショット」には、ロダン化合物を含有する化学混和材や亜硝酸を含有する防凍剤、防錆剤等とは絶対に併用しないでください。有毒ガスが発生するおそれがあります。
- ②「デンカクリアショット」は、高炉セメントや高炉スラグ微粉末を配合したコンクリートで使用しないでください。硫化水素ガスが発生するおそれがあります。
- ③「デンカクリアショット」を、石灰石微粉を配合したコンクリートに使用するときは弊社にご相談願います。
- ④「デンカナトミックL-AF」、「デンカナトミックH-AF」は、「デンカクリアショット」以外には使用しないでください。
- ⑤「デンカクリアショット」の取扱い時には保護具(ゴーグル、保護手袋、保護マスク、及び電動粉じんマスク、安全長靴)を装着して扱ってください。
- ⑥風化したセメントは急結性、強度発現性が損なわれますので新鮮なセメントを使用してください。
- ⑦「デンカナトミックL-AF」は、析出物の発生を防ぐために、5℃~40℃の環境下で保管してください。
- ⑧「デンカナトミックH-AF」は、高温多湿の場所や水濡れ、結露の可能性がある場所での保管はしないでください。
- ⑨「デンカナトミックL-AF」、「デンカナトミックH-AF」が、万一目に入った場合、皮膚等に付着した場合には、速やかにきれいな水で十分に洗浄し、直ちに医師の診断を受けてください。
- ⑩「デンカナトミックL-AF」、「デンカナトミックH-AF」を吸引した場合、飲み込んだ場合にも直ちに医師の診断を受けてください。
- ⑪「デンカナトミックL-AF」は、酸性の液体であるため、耐酸性の容器を使用してください。金属を腐食し水素ガスを発生するおそれがあります。
- ⑫「デンカナトミックL-AF」、「デンカナトミックH-AF」の取扱い及び保管上の注意事項の詳細は「安全データシート(SDS)」をご参照ください。
- ⑬ナトミックL-AF(液体急結剤)とナトミックUSS・HSS(粉体助剤)の混合、ナトミックH-AF(粉体助剤)とナトミックLSA(液体急結剤)の混合組み合わせは厳禁です。付着不良、施工不良、強度不足になる可能性があります。

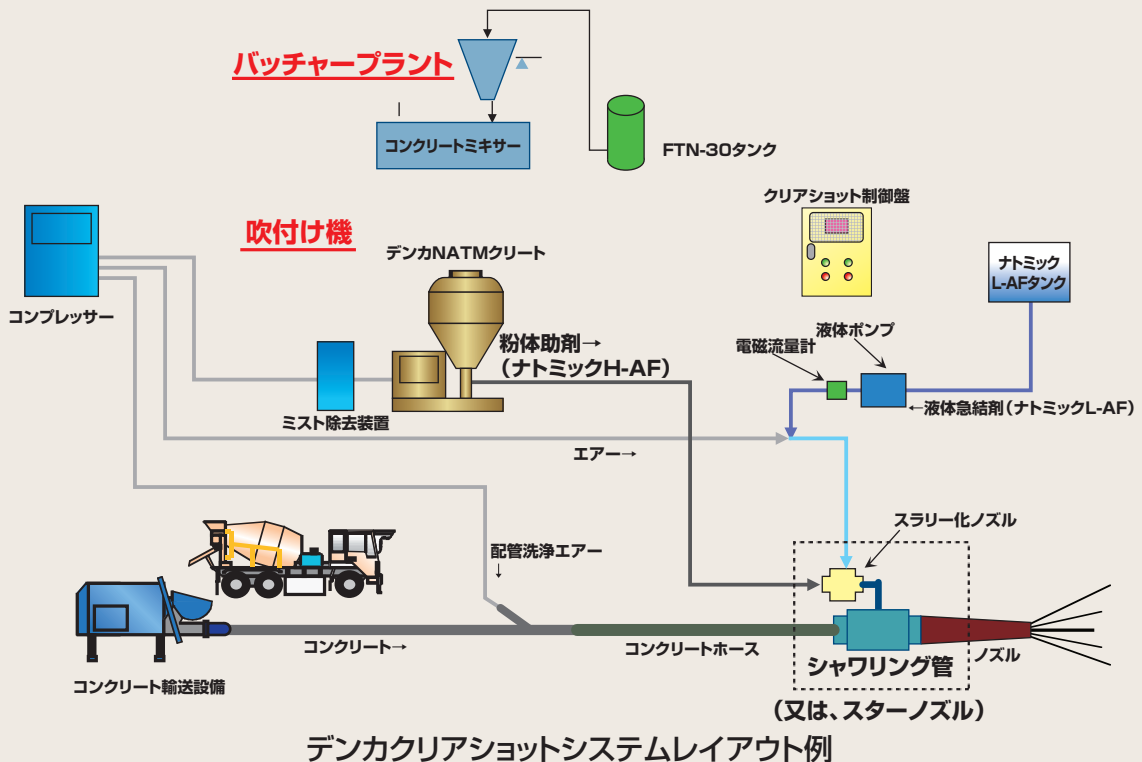
# 6

## デンカクリアショットシステム

- ①「デンカナトミックL-AF」の添加設備はユニット化されており、搭載が簡便です。
- ②急結剤の圧送操作は、従来の粉体急結剤添加装置と同一で行なえます。
- ③レール式等の場合には、別途御相談ください。



「デンカナトミックL-AF」  
添加システム



本社  
東京都中央区日本橋室町2-1-1 (日本橋三井タワー) 〒103-8338  
電話03-5290-5363

大阪支店  
大阪市北区角田町8-1 (大阪梅田ツインタワーズ・ノース) 〒530-0017  
電話06-7176-7456

名古屋支店  
名古屋市中村区名駅南1-24-20 (名古屋三井ビルディング新館) 〒450-0003  
電話052-571-4535

福岡支店  
福岡市博多区冷泉町5-35 (福岡祇園第一生命ビル) 〒812-0039  
電話092-263-0841

札幌支店  
札幌市中央区南2条西2-18-1 (NBF札幌南二条ビル) 〒060-0062  
電話011-281-2301

北信越オフィス  
新潟県糸魚川市大町1-7-11 〒941-0061  
電話025-550-6726

デンカイノベーションセンター  
東京都町田市旭町3-5-1 〒194-8560  
電話042-721-3660

青海工場 青海インフラ技術研究部  
新潟県糸魚川市大字青海2209 〒949-0393  
電話025-562-6306

● 本 社  
● 支 店  
● 営 業 所  
● 研 究 場  
● 工 場



## データ等記載内容についてのご注意

- 本書記載のデータ等記載内容は、代表的な実験値や調査に基づくもので、その記載内容についていかなる保証をなすものではありません。
- ご使用に際しては、必ず貴社にて事前にテストを行い、使用目的に適合するかどうかおよび安全性については、貴社の責任においてご確認ください。
- 本書記載の当社製品およびこれらを使用した製品を廃棄する場合は、法令に従って廃棄してください。
- ご使用になる前に、詳しい使用方法や注意事項等を技術資料・安全データシートで確認してください。これらの資料は、当社の担当部門にご用意してありますので、お申しつけください。
- 本書の記載内容は、新しい知見により断りなく変更する場合がありますので、ご了承ください。

**安全上の取扱い及び特性は、製品のSDSを必ずお読みください。**