

特殊繊維配合プレミックスモルタル

# デンカPFモルタル TYPE-K

デンカPFモルタルTYPE-K専用酸性液体急結剤

# デンカサブショットK

Denka



# デンカPFモルタルTYPE-K / デンカサブショットK

## ● 特 長

「デンカPFモルタルTYPE-K」と「デンカサブショットK」は、**高品質の吹付けモルタルが得られます。**

- 高品質繊維の配合により、高い曲げ強度と脆性の改善、じん性の向上が図れます。
- 優れた急結性が得られます。
- 優れた初期強度・長期強度が得られます。
- 優れた低粉じん・低リバウンド吹付けが可能です。
- 使用する酸性液体急結剤は、従来のアルカリ性液体急結剤と比べて人体に対してより安全です。

「デンカPFモルタルTYPE-K」は連続ミキシングポンプで練混ぜ・圧送し、**専用の酸性液体急結剤「デンカサブショットK」を先端で添加して特殊吹付けノズルにより吹き付けます。**  
**施工条件に応じて対応可能な施工機械を揃えています。**

- デンカサブショットシステム (TBM施工時に適用)
- M-PAC, Mini-PAC (小断面吹付に適用)

「デンカPFモルタルTYPE-K」は、**特殊混和材・粒度調整細骨材・高品質繊維を配合したプレミックスモルタルです。**

- 工場で一括生産しており、高品質で現場管理が容易です。
- 連続ミキシングポンプの使用により、現場の作業状況に合わせて必要量施工できます。また、施工後の洗浄が容易です。

「デンカサブショットK」は、**酸性液体急結剤で「デンカPFモルタルTYPE-K」専用です。**

- アルカリ薬傷がなく作業員の健康を損ないません。

## ● 用 途 例

- 導水路等の小断面トンネルの吹付け
- TBM掘削後方吹付け
- シールドマシンの鏡面吹付け補強
- 深礎杭の壁面吹付け
- 未固結地山の一次吹付け補強
- 都市土木における地下掘削の吹付け補強
- NATMの避難坑・連絡坑吹付け



# による特殊吹付けモルタル

## 製品形態

※数値は測定例

製品名	荷姿*	真密度 (g/cm <sup>3</sup> ・20℃)	外観	pH (20℃)
デンカPFモルタル TYPE-K	25kg紙袋、1tフレコン、バラ	2.70~2.90	灰白色粉体	—
デンカサブショットK	20kg缶、1.2tコンテナ	1.25~1.50	淡褐色	2.0~4.0

※荷姿についてはご相談ください。

## 標準配合

水/PFモルタル TYPE-K比 (%)	モルタル配合 (kg/m <sup>3</sup> )		急結剤 (kg/m <sup>3</sup> )
	デンカPFモルタル TYPE-K	水	デンカサブショットK
20	1,770	354	88.5 (5%)

注:水/デンカPFモルタル TYPE-K比は、施工条件により20±1%の範囲内で調整してください。

## 物性測定例

### ■圧縮強度測定例

〈一例〉

試験温度 (℃)	圧縮強度 (N/mm <sup>2</sup> )		
	材齢3時間	材齢24時間	材齢28日
10	4.8	9.5	39.4
20	5.2	15.5	37.9
30	6.5	21.5	35.8

#### 【試験条件】

1. 配合比=水/デンカPFモルタル TYPE-K=20%
2. 急結剤添加率=5% (×デンカPFモルタル TYPE-K)
3. 試験方法: JIS R 5201-1997に準拠した室内試験結果

### ■プルアウト強度測定例

〈一例〉

試験温度 (℃)	圧縮強度 (N/mm <sup>2</sup> )		
	材齢1時間	材齢3時間	材齢24時間
10	2.5	4.2	9.2
20	3.8	5.2	15.8

#### 【試験条件】

1. 配合比=水/デンカPFモルタル TYPE-K=20%
2. 急結剤添加率=5% (×デンカPFモルタル TYPE-K)
3. 試験方法: 吹付け試験結果、JSCE G-561-1999に準拠して測定

## 施工機械

システム名	M-PACシステム Mini-PACシステム(エム・シー・エム社製)
外形寸法、重量	H1,600×W1,400×L2,500mm、650kg (M-PAC)
ミキシングポンプ (PFT G4)	最大吐出量 2.2m <sup>3</sup> /h (最大吐出量1.2m <sup>3</sup> /hも可能)
急結剤ポンプ	最大吐出量 3.5kg/min
ブースタ水ポンプ	最大吐出量 30L/min、1MPa
吹付けノズル	特殊吹付ノズル
モルタル圧送ホース	35A×20~40m 最高使用圧力 3MPa
急結剤・エアホース	20A×20~40m 最高使用圧力 5MPa
*供給水 (水道水or同等の清浄水)	水圧 0.3MPa、吐出量 20L/min 以上
*エアコンプレッサ	吐出圧 0.7MPa、吐出量 2m <sup>3</sup> /min 以上
*電源 (商業電力or発電機)	200・220V、50・60Hz 15KVA 以上

\*システムには含まれません。

### ●M-PAC システム



### ●Mini-PAC 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 (梅田阪急ビル) 〒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

## 新潟支店

新潟市中央区東大通1-3-10 (三井生命ビル) 〒950-0087  
電話025-243-4121

## 北陸支店

富山市桜橋通2-25 (富山第一生命ビル) 〒930-0004  
電話076-433-1441

## 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

## 東北支店

仙台市青葉区本町1-10-3 (仙台新和ビル) 〒980-0014  
電話022-223-9191

## 長野営業所

長野市緑町1605-14 (長野ダイヤモンドビル) 〒380-0813  
電話0262-26-4281

## 広島営業所

広島市中区三川町2-10 (愛媛ビル広島) 〒730-0029  
電話082-249-7369

## 四国営業所

香川県高松市天神前10-12 (香川天神前ビル) 〒760-0018  
電話087-833-6511

## インフラソリューション開発研究所

東京都町田市旭町3-5-1 〒194-8560  
電話042-721-3660

## 青海工場 セメント・特混研究部

新潟県糸魚川市大字青海2209 〒949-0393  
電話025-562-6312

## 取扱い上・施工上の注意事項

### 材料取扱い上の注意点

- 「デンカPFモルタルTYPE-K」、「デンカサブショットK」の取扱い時には、防じんマスク、ゴーグル(保護メガネ)、ゴム手袋、長靴等の保護具を必ず着用してください。
- 「デンカPFモルタルTYPE-K」は、開封後その日のうちにご使用ください。開封したまま放置すると硬化不良の原因になります。また、水濡れ等しないように保管してください。
- 「デンカサブショットK」には、他の急結剤や化学混和剤を混ぜないでください。併用すると化学反応して、固体が析出する場合があります。特にロタン化合物を含有する化学混和剤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。
- 「デンカサブショットK」は、「デンカPFモルタル TYPE-K」以外には使用しないでください。
- 「デンカサブショットK」は、酸性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。
- 「デンカサブショットK」は低温下において吹付け性状が低下する場合があります。10～30℃の環境下で保管してください。
- 万一、眼・皮膚等に付着した場合、清流水中で十分洗浄し、医師の診断を受けてください。**  
※取扱いおよび保管上の注意事項の詳細は、「製品安全データシート」をご参照ください。その他、ご不明な点がありましたら、お問い合わせのうえご使用ください。

### 施工上の注意点

- 吹付けに際しては、防じんマスク、ゴーグル(保護メガネ)、ゴム手袋、長靴等の保護具を必ず着用してください。
- モルタル圧送ホースは1.25インチ品を使用してください。径の小さいホースの場合、モルタルが閉塞する可能性があります。
- 連続練りミキサを始動させる場合には、800ℓ/hの水量から徐々に所定の水量に調整してください。いきなり、所定水量にて連続練りミキサを始動させた場合、モルタルが閉塞する場合があります。
- 「デンカPFモルタル TYPE-K」は、予め適切な流動性に調整後、モルタル性状を確認してから吹付け作業を開始してください。
- 吹付けノズルが閉塞した時は、ミキシングポンプのローターを逆回転させて、モルタル圧送ホース内の圧力が完全に抜けたことを確認してから清掃してください。また、この場合、絶対にホースを覗かないでください。
- 「デンカPFモルタル TYPE-K」を使用する場合には、必ず専用の急結剤である「デンカサブショットK」を併用してください。「デンカPFモルタル TYPE-K」単独、もしくはその他の急結剤を使用した場合は、所定の急結性および強度発現性が得られません。
- 連続練りミキサを停止する場合には、「デンカPFモルタル TYPE-K」の供給を停止し、洗浄水にてモルタル圧送ホース内を完全に洗浄してください。また、その後、モルタル圧送ホース内に洗浄用スポンジを挿入し、モルタル圧送ホース内に堆積している骨材等を完全に排出してください。これら一連の洗浄を行わずに、再始動させた場合、次の練混ぜの際に閉塞する場合があります。
- 「デンカサブショットK」の最適使用量は、施工条件によって多少異なることがあります。現場条件で試験を実施して使用量を決定してください。
- 「デンカサブショットK」を使用した「デンカPFモルタルTYPE-K」の硬化体は、吹付け後変色する場合がありますが強度への影響はありません。また、施工箇所の環境条件によってはひび割れが発生することがあります。
- 万一、眼・皮膚等に付着した場合、清流水中で十分洗浄し、医師の診断を受けてください。**  
※取扱いおよび保管上の注意事項の詳細は、「製品安全データシート」をご参照ください。その他、ご不明な点がありましたら、お問い合わせのうえご使用ください。

## データ等記載内容についてのご注意

- 本書記載の事項・データ等記載内容は、当社の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・製品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。



## 警告



- 水や汗・涙等の水分と接触すると強いアルカリ性になり、皮膚、目、呼吸器等を刺激したり、粘膜に炎症を起こします。
- 目に入れないこと。入った場合は、直ちによく洗浄し、専門医の診断を受けること。●皮膚に付けないこと。
- 鼻や口に入れないこと。●保護メガネ、防塵マスク、ゴム手袋を着用すること。●子供に触れさせないこと。

デンカ株式会社 特殊混和材部

本社：東京都中央区日本橋室町2-1-1 電話03-5290-5363