MASTER® BUILDERS ポゾリス

マスターセット® FZP 99

硬化促進剤（Ⅰ種）
耐寒促進剤 タイプⅡ

A brand of MBCC GROUP

硬化促進剤（Ⅰ種） 耐寒促進剤 タイプⅡ

マスターセット® FZP 99

マスターセット® FZP 99［MasterSet® FZP 99］は、JIS A 6204「コンクリート用化学混和剤」の硬化促進剤（Ⅰ種）の規定に適合する液状製品です。また、日本建築学会の寒中コンクリート施工指針・同解説に示される耐寒促進剤（タイプⅡ）の品質標準に適合するとともに、AE減水剤・標準形または高性能AE減水剤・標準形と併用しますと、耐寒促進剤（タイプⅠ）の性能を満足します。

マスターセット FZP 99は、特に外気温が0～－10℃程度と予測される環境下で寒中コンクリートを施工する際、養生シートなど簡単な養生方法でコンクリートの初期凍害を防止し、かつ強度を増進させることができます。なお、コンクリートの練混ぜ時に同時添加する方法と、現場で後添加する二通りの方法で使用することができます。

特　長

1. 外気温が最低－10℃ 程度まで低下する気象条件下でも、養生シートなどの簡単な養生だけでコンクリートの凍結を防止できます。
2. 温度サイクルの繰り返し条件下、例えば2 ～－10℃においてもセメントの水和反応は進行し、コンクリートの強度は材齢と共に増進します。
3. 凝結時間が早くなります。
4. 材齢1～7日の早期における強度発現性を促進させます。
5. コンクリートの基本的諸物性には悪影響を及ぼしません。
6. 無アルカリ、無塩化タイプですので、アルカリ骨材反応や鉄筋等にも悪影響を及ぼすことはありません。

主成分および物性

主　成　分	外　観	密　度 (g/cm³、20℃)	全アルカリ量* (%)	塩化物イオン量* (%)
無機系窒素化合物 (亜硝酸塩、硝酸塩)	淡褐色液体	1.41～1.45	0.0	0.01

＊全アルカリ量・塩化物イオン量は分析値例です。

用　途

マスターセット FZP 99は、コンクリート打込み後に初期凍害のおそれがあるが、加温養生など特別な養生対策を取りにくい場合にご使用ください。また、初期材齢において強度発現性が必要な場合にご使用ください。

A brand of MBCC GROUP

使用条件

マスターセット FZP 99は、AEコンクリートとしてご使用ください。
また、使用にあたっては下記の事項を厳守してください。

1. 耐寒促進剤として使用する際、打ち込み時のコンクリート温度は、5℃以上、20℃未満としてください。
2. 打ち込まれたコンクリートが0℃になるまでの時間を、12時間程度かそれ以上確保してください。
3. 簡単なシート養生をする場合、マスターセット FZP 99を使用して初期凍害耐力および耐久性を確保するためのコンクリートの配合条件は、右表を参考としてください。

気象条件（日平均気温の目安）	マスターセット FZP 99 最低使用量（ℓ/C=100kg）	コンクリートの配合条件	
		W/C（%）	空気量（%）
平均0.0℃以上（最低外気温−3℃）	2	55以下	5程度
平均−2.5℃以上（最低外気温−5℃）	3	50以下	5程度
平均−2.5℃以上（最低外気温−10℃）	4	45以下	5程度

使用量と使用方法

1. マスターセット FZP 99は、標準としてセメント100kg当り原液で2〜4ℓの範囲でご使用ください。ただし、使用量は、使用材料、コンクリート温度等によって変化しますので、目標の硬化促進性能、耐寒促進性能が得られるように試し練りによって使用量を定めてください。
2. 液状品のマスターセット FZP 99は単位水量の一部となりますので、現場で後添加する場合はあらかじめベースコンクリートの単位水量から添加量を差し引いて補正してください。（通常、スランプで3 〜 4cm程硬めとなります）
3. マスターセット FZP 99を現場で添加する場合、コンクリートの空気量は所定量が得られるようベースコンクリートで調整してください。また、コンクリート中で均一になるようアジテータ車で充分かくはんしてご使用ください。
4. ベースコンクリートには、マスターポゾリス No.75などのロダン塩系のAE減水剤は絶対に使用しないでください。
5. 硬化促進剤としてマスコンクリート等に使用する場合は、水和熱などに対する注意をしてください。

性　能

JIS A 6204による性能評価例

試験項目		硬化促進剤規定値	試験値	評価
圧縮強度比（%）	材齢1日	120以上	135	適合
	材齢2日（5℃）	130以上	145	適合
	材齢28日	90以上	105	適合
長さ変化比（%）		130以下	99	適合

使用材料
セメント：普通ポルトランドセメント3種混合
細 骨 材：大井川水系陸砂
（表乾密度：2.60g/cm^3、FM：2.67）
粗 骨 材：青梅産硬質砂岩砕石
（表乾密度：2.65g/cm^3、MS：20mm）
混 和 剤：マスターセット FZP 99（3000㎖/C＝100kg）

試験結果例

低温環境下でマスターセット FZP 99を用いたコンクリートの圧縮強度特性の一例を以下に示します。

W/C（%）	s/a（%）	単位量（kg/m^3）		ベースコンクリート混和剤	マスターセット FZP 99 使用量（ℓ/C=100kg）	スランプ（cm）	空気量（%）	練上り温度（℃）	圧縮強度（N/mm^2）		
		W	C						3日	7日	28日
50	48	160	320	マスターポゾリス No.70 250㎖/C=100kg	−	18±2.5	4.5±1	12〜15	1.03	4.77	11.3
					2				3.87	10.2	19.8
					3				4.46	11.1	21.6
					4				5.58	12.9	22.3

（養生方法）屋外シート養生
日平均最高温度：1.4℃、日平均最低温度：－6.5℃、28日間平均養生温度：－2.8℃（積算温度202°D.D）

A brand of MBCC GROUP

使用及び取り扱い上の注意

1. 取り扱いに当たっては、保護マスク、保護メガネ、保護手袋等の保護具を着用してください。
2. 万一飲み込んだ場合は、多量の水を飲ませ、吐かせた後、速やかに専門医の診察を受けてください。
   なお、受診の際には「本製品は亜硝酸化合物を含んでいる」旨を専門医に伝えてください。
3. 誤飲防止のため、小分けする場合は飲料用容器に入れないでください。
4. 皮膚に付着した場合は、速やかに水と石鹸で洗い流し、必要に応じて専門医の診察を受けてください。
5. 眼に入った場合は、速やかに清浄な水で十分洗眼した後、専門医の診察を受けてください。
6. 本製品は直射日光が当たらない場所で、凍結しないように、また異種混和剤や雨水等の混入を避けて保管してください。（凍結温度：-30℃）
7. 凍結した場合は、温めながら静かに撹拌し、融解させてからご使用ください。
8. 使用及び取り扱いの前に、弊社の安全データシート（SDS）をお読みください。

安全にご使用いただくために

本商品は、亜硝酸化合物を含有しておりますので、下記の事項に十分注意して取り扱ってください。

① 他の混和剤や化学物質（特に酸性物質）との混合は絶対にしないでください。有害ガスを発生する恐れがあります。
② ロダン化合物を含有する混和剤を使用したコンクリートとの併用は、絶対にしないでください。
③ 浄水場及び浄水場施設のコンクリートには、本商品を使用しないでください。水と接触すると亜硝酸・硝酸イオンがコンクリートより溶出することがあります。
④ 他の混和剤との併用につきましては、必ず弊社へご相談ください。
⑤ 廃棄する必要が生じましたら、弊社で引取り致しますので必ずご連絡ください。
⑥ 水質汚濁防止法の規定物質に該当しますので、万一漏洩した場合には、排水設備に流れ出ないようご注意ください。

備考）本品は、日本中毒情報センターに登録してあります。

荷　姿

20ℓポリ内装箱/200ℓドラム缶/バルク

本商品についてのお問い合わせは：全国共通フリーダイヤル 電話 0120-300-590 ／ ファックス 0120-200-314

ポゾリス ソリューションズ株式会社

本社 〒253-0071 神奈川県茅ケ崎市萩園2722 ㈹ TEL 0467-84-9640 / FAX 0467-84-9648

www.master-builders-pozzolith.com

LINE公式アカウント

● ®の製品は世界各国におけるMBCCグループの登録商標です。
● 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もとづくものでありますが、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。
● 万が一本資料に提示する以外の方法や分野で本商品をご使用頂く場合には、ご使用者側にて調査検討下さいますようお願い 致します。
● 本記載事項は、新しい知見により予告なく変更する場合がございますのでご了承ください。
● ポゾリス ソリューションズ（株）は、ISO9001品質マネジメントシステム の認証を取得しています。

20200930.01

A brand of MBCC GROUP