

# エムコン 技術資料

R2.7.1



〒721-0956 広島県福山市箕沖町105番7  
☎ (084)954-1751 Fax 954-4520

## 1) 荷姿構成

品名	荷姿構成	NET	備考
N30 セット		25kg	エムコン N30 (プレミックスモルタル) 普通セメント・細骨材・化学混和剤の プレミックス
		21kg	エムコン G2005 (Gmax20mm 硬質砂岩碎石) 乾燥、粒度調整された硬質砂岩碎石
H30 セット (早強タイプ)		25kg	エムコン H30 (プレミックスモルタル) 早強セメント・細骨材・化学混和剤の プレミックス
		21kg	エムコン G2005 (Gmax20mm 硬質砂岩碎石) 乾燥、粒度調整された硬質砂岩碎石
N18 セット		25kg	エムコン N18 (プレミックスモルタル) 普通セメント・細骨材・化学混和剤の プレミックス
		21kg	エムコン G2005 (Gmax20mm 硬質砂岩碎石) 乾燥、粒度調整された硬質砂岩碎石

## 2) 使用材料

項目		内容物	生産者・産地他	備考
エムコン N30	結合材	普通ポルトランドセメント	太平洋セメント(株)製	
	細骨材	加工砂 (花崗岩砕砂)	広島県呉市産	アルカリシリカ反応性 : 無害 (化学法)
	混和剤	減水剤・空気連行剤	太平洋マテリアル(株)他	
エムコン H30	結合材	早強ポルトランドセメント	住友大阪セメント(株)製	
	細骨材	加工砂 (花崗岩砕砂)	広島県呉市産	アルカリシリカ反応性 : 無害 (化学法)
	混和剤	減水剤・空気連行剤	太平洋マテリアル(株)他	
エムコン N18	結合材	普通ポルトランドセメント	太平洋セメント(株)製	結合材の 80%使用
		高炉スラグ微粉末 4000	水島リバーメント(株)製	結合材の 20%使用
	細骨材	加工砂 (花崗岩砕砂)	広島県呉市産	アルカリシリカ反応性 : 無害 (化学法)
	混和剤	保水剤・空気連行剤		
エムコン G2005	粗骨材	硬質砂岩砕石	愛媛県今治市産	アルカリシリカ反応性 : 無害 (化学法)

## 3) 標準配合

N30セット								
1セット あたり	エムコンN30		エムコンG2005		水		合計	
	1袋		1袋		3.9kg		21.5L	
1m3 あたり	W/C	s/a	空気量	単位数 (kg/m3)				
	(%)	(%)	(%)	W	C	S	G	Ad
	46.9	46.5	4.5	172	367	800	979	0.88
H30セット								
1セット あたり	エムコンN30		エムコンG2005		水		合計	
	1袋		1袋		3.9kg		21.5L	
1m3 あたり	W/C	s/a	空気量	単位数 (kg/m3)				
	(%)	(%)	(%)	W	C	S	G	Ad
	45.8	46.2	4.5	172	376	790	979	0.34
N18セット								
1セット あたり	エムコンN18		エムコンG2005		水		合計	
	1袋		1袋		4.8kg		23.0L	
1m3 あたり	W/C	s/a	空気量	単位数 (kg/m3)				
	(%)	(%)	(%)	W	C+BSF	S	G	Ad
	64.6	47.4	5.9	200	248	781	915	0.11

#### 4) 試験結果例

項目		N30 セット	H30 セット	N18 セット
練上がり温度	(°C)	21.0	21.5	20.5
スランプ	(cm)	15.5	15.0	14.5
空気量	(%)	5.0	4.9	6.0
塩化物量 (かんブ)	(kg/m <sup>3</sup> )	0.05	0.04	0.03
圧縮強度 (N/mm <sup>2</sup> )	1 日	12.2	24.1	5.2
	3 日	20.3	39.2	11.0
	7 日	29.4	45.4	15.8
	28 日	40.0	52.0	22.8

※練り混ぜ方法：N30、H30 セットは傾胴ミキサで 3 分練り混ぜ  
N18 セットはスコップで手練り

※本数値は環境温度 20°Cでの試験結果例であり、保障値ではありません

#### 5) 練り混ぜ

##### 5-1・練り混ぜ方法

エムコンN30 セット、H30 セットは傾胴ミキサ、左官ミキサ等の機械練りで練り混ぜてください。  
エムコンN18 セットはスコップ練りなど、手練り専用です。特に傾胴ミキサで練り混ぜると空気量が過大に入る傾向があるため、避けてください。

N18 セットはトロ舟や一輪車にモルタル部（エムコンN18）を開封し、スコップで練り混ぜた後、  
碎石（エムコンG2005）を開けて再度練り混ぜてください。

##### 5-2・練り混ぜ時間

3 分程度練り混ぜてください。

N30、H30 セットは内添されている化学混和剤が効果を発揮するまで、1 分程度の時間がかかります。  
水量でワーカビリティを調整する場合は、練り混ぜ開始から 1 分 30 秒経過後に調整してください。

##### 5-3・練り混ぜ容量

傾胴ミキサ・モルタルミキサの型式と練り混ぜセット数は下記を参考として下さい。

特にモルタルミキサの場合はモーターへの負荷が大きいため、過大な量を練り混ぜない様注意して下さい。

項目	ミキサ型式 サイズ	傾胴ミキサ・モルタルミキサ				
		2 切	2.5 切	3 切	4 切	6 切
カタログ練り上げ量 (L)		55	70	83	110	165
エムコンの 推奨練り混ぜ量		1 セット (21.5 L)	1 セット (21.5 L)	2 セット (43 L)	3 セット (64.5 L)	4 セット (86 L)

5-4・練り混ぜ手順

使用ミキサーの選定・注意点・手順等は下記の通りです。

使用ミキサー	傾動ミキサー(ポットミキサー)	左官ミキサー	ハンドミキサー
適用	◎(最適)	○(可能)	×(不可)
注意事項	<p>・高さが低いため、一輪車等で受けるにはブロック積等の必要あり。</p>	<p>・ミキサーの端や底部にモルタル層が出来やすい。</p> <p>・砕石が咬み込んだ場合や、パワー不足の時に止まりやすい。</p> <p>・羽根は楕形(写真)の物を使用して下さい。</p> <p>・羽根を上下動出来る場合、出来るだけ下に降ろして使用して下さい。</p> 	<p>・やむなく使用する場合は下記を参照して下さい</p>
手順	<p>投入順</p> <p>①水</p> <p>↓</p> <p>②砕石</p> <p>↓</p> <p>③プレミックスモルタル</p> <p>↓</p> <p>攪拌(2~3分)</p>	<p>投入順</p> <p>①プレミックスモルタル</p> <p>↓</p> <p>②水(攪拌しながら)</p> <p>↓1分攪拌</p> <p>③砕石(ミキサー停止後)</p> <p>↓</p> <p>攪拌(2~3分)</p>	<p>投入順</p> <p>①水</p> <p>↓</p> <p>②プレミックスモルタル</p> <p>↓2分攪拌</p> <p>③トロ舟や一輪車に空ける</p> <p>↓</p> <p>④砕石</p> <p>↓</p> <p>⑤スコップでよく馴染むまで攪拌</p>

## 6) 養生

生コンと同様、湿潤な状態で養生して下さい。

また、冬季は凍結しないよう保温し、夏季は直射日光を受けないよう、日よけをお願いします。

## 7) ワークビリティの調整

### 7-1・スランプと水量の関係

エムコンは標準水量を 3.9kg/セツとしています。

練上り温度 20℃環境でスランプ 15cm 程度ですが、練上り温度が高い場合はスランプは小さく、低い場合はスランプは大となります。

水量を±0.2 ㍓/セツの範囲で増減する事によりワークビリティを確保して下さい。

水量増減量 0.1 ㍓/セツに対し、スランプは 2~3cm 変動します。

### 7-2・空気量

スランプが大きいほど混入される空気は多く、反対にスランプが小さいほど混入される空気は少なくなる特性があります。

また、傾胴ミキサの場合は混入される空気が多くなる傾向があります。

スランプ・空気量を管理する場合は、事前に使用する実機ミキサーを用いて試し練りを行い確認をして下さい。

市販の液体混和剤でスランプ・空気量を調整する場合は、各メーカーのカタログの使用量に従ってください。

その他、本資料に記載されていない事項は弊社までお問い合わせください。