

環境負荷低減型コンクリートに

高性能AE減水剤 高炉スラグ高含有コンクリート用

チューポールEC-11/EC-11R



高性能AE減水剤 高炉スラグ高含有コンクリート用

チューポールEC-11/EC-11R

チューポールEC-11/EC-11Rは、JIS A 6204「コンクリート用化学混和剤」高性能AE減水剤標準形(I種)/遅延形(I種)に適合する混和剤です。

チューポールEC-11/EC-11Rは、高炉スラグ高含有コンクリートに対して優れた減水性能および良好なスランプ保持性を発揮し、また強度発現性の改善が図れます。

特長

- 一般強度から高強度まで広範囲な高炉スラグ高含有コンクリートに対して優れた分散性を発揮します。
- 高炉スラグ微粉末を高含有したコンクリートのスランプロスを低減し、良好なワーカビリティを長時間保持します。
- 従来の高性能AE減水剤に比べて高炉スラグ微粉末を高含有したコンクリートの強度発現性を改善します。
- 鉄筋や鋼材等の発錆の原因となる塩化物を含みません。
- 遅延形のチューポールEC-11Rは、暑中コンクリートやマスコンクリート等におけるコールドジョイントやひび割れの抑制に有効です。

主成分・物性

品名	種類	主成分	外観	密度 (g/cm ³ , 20℃)
チューポール EC-11	高性能AE減水剤 標準形(I種)	ポリカルボン酸系化合物	褐色液状	1.02~1.10
チューポール EC-11R	高性能AE減水剤 遅延形(I種)	ポリカルボン酸系化合物	褐色液状	1.04~1.12

使用量・使用方法

- チューポールEC-11/EC-11Rの標準的な使用量は、結合材の質量に対して0.5~4.0%です。目標の性能が得られるように試し練りにて最適使用量を決定してください。
- コンクリートの練混ぜ時に、単位水量の一部としてご使用ください。

JIS A 6204「コンクリート用化学混和剤」による性能試験結果(例)

項目	チューポールEC-11		チューポールEC-11R		
	高性能AE減水剤標準形(I種)		高性能AE減水剤遅延形(I種)		
	JIS A 6204 による規定値	試験値	JIS A 6204 による規定値	試験値	
減水率(%)	18以上	19	18以上	19	
ブリーディング量の比(%)	60以下	19	70以下	19	
凝結時間の差 (分)	始発	-60~+90	+35	+60~+210	+90
	終結	-60~+90	+35	0~+210	+105
経時変化量	スランプ(cm)	6.0以下	1.0	6.0以下	2.0
	空気量(%)	±1.5以内	-1.5	±1.5以内	-1.4
圧縮強度比 (%)	材齢 7日	125以上	139	125以上	141
	材齢 28日	115以上	130	115以上	131
長さ変化比(%)	110以下	92	110以下	96	
凍結融解に対する抵抗性 (相対動弾性係数 %)	60以上	93	60以上	92	
塩化物イオン(Cl ⁻)量(kg/m ³)	0.02以下	0.00	0.02以下	0.00	
全アルカリ量(kg/m ³)	0.30以下	0.02	0.30以下	0.01	

一般財団法人 建材試験センターによる試験結果

コンクリート試験結果(例)

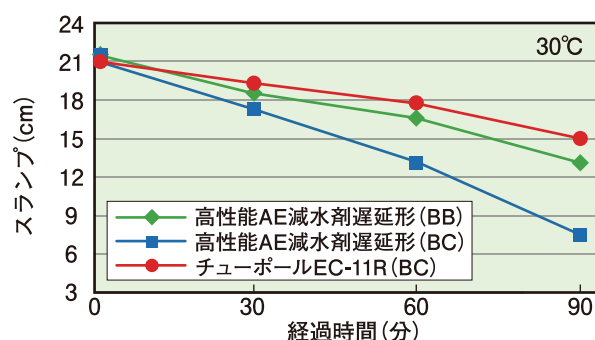
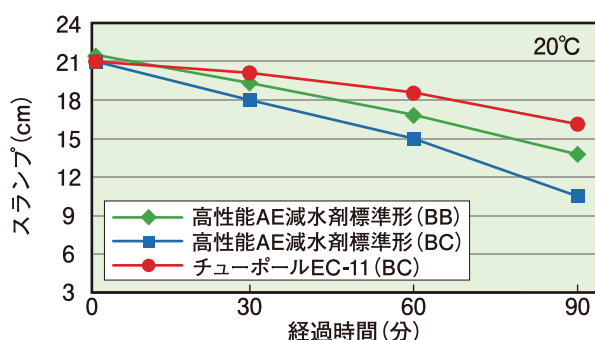
温度 (°C)	セメント 種別	混和剤		W/C (%)	s/a (%)	単位量(kg/m ³)		スランプ (cm)	空気量 (%)	凝結時間(h-m)		圧縮強度(N/mm ²)		
		種類	使用量(Cx%)			水	セメント			始発	終結	7日	28日	91日
20	BB	高性能AE減水剤 標準形	0.70	40	44.2	170	425	21.5	4.2	6-10	9-05	38.2	53.3	67.8
		高性能AE減水剤 標準形	0.55	40	44.7	165	413	21.0	4.6	7-50	10-10	34.7	50.4	61.1
	BC	チューポール EC-11	0.70	40	44.7	165	413	21.0	4.4	8-20	10-40	33.9	51.0	62.7
30	BB	高性能AE減水剤 遅延形	0.80	40	44.2	170	425	21.5	4.3	5-40	7-50	40.5	53.9	67.3
		高性能AE減水剤 遅延形	0.65	40	44.7	165	413	21.5	4.6	6-15	8-20	36.1	49.2	60.7
	BC	チューポール EC-11R	0.80	40	44.7	165	413	21.0	4.5	6-45	8-55	35.3	51.5	63.8

目標スランプ：21cm 目標空気量：4.5% コンクリート温度：20℃または30℃

セメント：高炉セメントB種(BB) 密度=3.04g/cm³,高炉スラグ高含有セメント(JIS R 5211高炉セメントC種適合品,BC) 密度=2.98g/cm³

細骨材：陸砂 密度=2.59g/cm³ 粗骨材：砕石2005A 密度=2.66g/cm³

圧縮強度：脱型まで試験温度で封かん養生、脱型後20℃水中養生





使用上の注意事項

- ・ 混和剤の使用量は、所定のコンクリートが得られるよう試し練りにより決定してください。
- ・ 使用量を誤って使用した場合、適正なコンクリートが得られない場合があります。
- ・ 銘柄や主成分の異なる混和剤の混用および併用は避けてください。
- ・ 連行空気量の調整は、当社の空気量調整剤を使用し、所要の空気量に調整してください。

取り扱い上の注意事項

- ・ 取扱い時には、保護メガネ、保護手袋等、保護具を着用してください。
- ・ 目に入った場合は、清澄な水でよく洗浄した後、ただちに医師の手当てを受けてください。
- ・ 服用は絶対に避け、万一誤飲した場合には胃の内容物を吐かせ、速やかに医師の手当てを受けてください。
- ・ 作業後は、手指や製品に触れた部分を水でよく洗浄してください。
- ・ 詳細な内容が必要な場合は、当社の安全データシート (SDS) をご覧ください。

荷 姿

バルク

竹本油脂株式会社

[URL] <https://www.takemoto.co.jp>
[E-mail] chupol@tkc.takemoto.co.jp

本社・研究所

〒443-8611 愛知県蒲郡市港町2-5
TEL.0533-68-2118 FAX.0533-68-1339

東京営業所

〒104-0032 東京都中央区八丁堀3-20-5 S-GATE八丁堀3F
TEL.03-3553-6912 FAX.03-3553-6920

大阪営業所

〒541-0054 大阪府大阪市中央区南本町4-5-20
住宅金融支援機構・矢野ビル9F
TEL.06-6243-3306 FAX.06-6243-3347

九州営業所

〒812-0013 福岡県福岡市博多区博多駅東2-8-10 東福第三ビル2F
TEL.092-431-4355 FAX.092-473-8605

- 「チューボール」,「チューボールEC」は竹本油脂株式会社の登録商標です。
- このカタログに記載の商品はことわりなく仕様や取り扱いを変更する場合があります。
- ここに記載された事項は、弊社での標準的な試験に基づくデータであり、現場での多岐にわたる条件下での性能を保证するものではありません。

販売会社