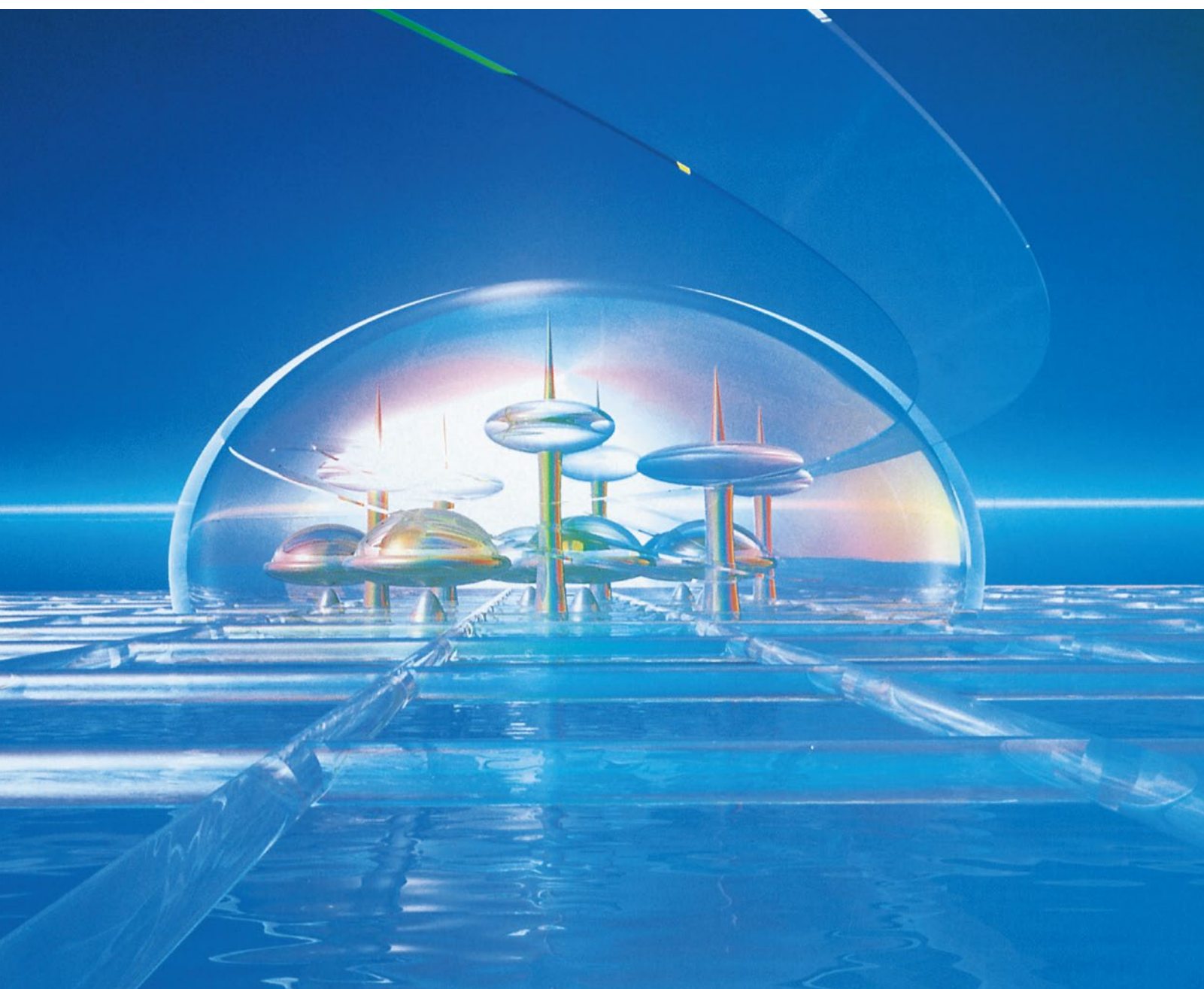


高品質・高耐久性コンクリートに!

高性能AE減水剤

# チューポールHP-11/HP-11R



高性能AE減水剤

# チューポールHP-11/HP-11R

チューポールHP-11/HP-11Rは、優れた減水性能およびスランプ保持性能を兼ね備えた、JIS A 6204「コンクリート用化学混和剤」に適合する高性能AE減水剤です。

一般強度のコンクリートをはじめとして、高強度・超高強度コンクリートや高流動コンクリート等、幅広い用途にご使用いただけます。

## 特長

- 優れたセメント分散性能により高度に減水し、コンクリートの粘性を低下させます。そのため、特に水結合材比の小さい高強度・超高強度コンクリートに適しています。
- 主成分が有する特殊グラフト鎖の作用により、スランプロスを大幅に低減できます。
- チューポールHP-11は凝結遅延性が小さくコンクリートの打肌面が美麗となるため、コンクリート製品にも適用できます。
- 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HP-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防止に有効です。

## 主成分・物性

品名	種類	主成分	外観	密度 (g/cm <sup>3</sup> , 20℃)
チューポール HP-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	1.03~1.11
チューポール HP-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HP-11/HP-11Rの標準的な使用量は、セメント質量に対して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」による試験結果(例)

項目		チューポールHP-11		チューポールHP-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	
フレッシュ コンクリート	減水率 (%)		18以上	19	18以上	19
	ブリーディング量の比 (%)		60以下	13	70以下	16
	凝結時間の差 (分)	始 発	-60~+90	-10	+60~+210	+110
		終 結	-60~+90	±0	0~+210	+120
	経時変化量	スランブ (cm)	6.0以下	4.5	6.0以下	3.5
空気量 (%)		±1.5以内	-0.8	±1.5以内	-0.8	
硬化 コンクリート	圧縮強度比 (%)	材齢 7日	125以上	153	125以上	151
		材齢 28日	115以上	138	115以上	139
	長さ変化比 (%)		110以下	97	110以下	97
	凍結融解に対する抵抗性 (相対動弾性係数 %)		60以上	87	60以上	87
塩化物イオン (Cl <sup>-</sup> )量 (kg/m <sup>3</sup> )		0.02以下	0.00	0.02以下	0.00	
全アルカリ量 (kg/m <sup>3</sup> )		0.30以下	0.05	0.30以下	0.05	

## コンクリート試験結果(例)

### 使用材料

セメント：普通ポルトランドセメント 密度=3.15g/cm<sup>3</sup>  
 細骨材：海砂 表乾密度=2.56g/cm<sup>3</sup>  
 ：砕砂 表乾密度=2.53g/cm<sup>3</sup>  
 粗骨材：砕石2005A 表乾密度=2.68g/cm<sup>3</sup>

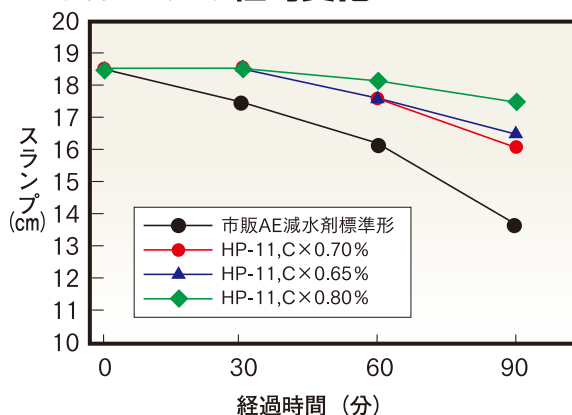
### 試験条件

目標スランブ=18cm  
 目標空気量=4.5%  
 コンクリート温度=20℃

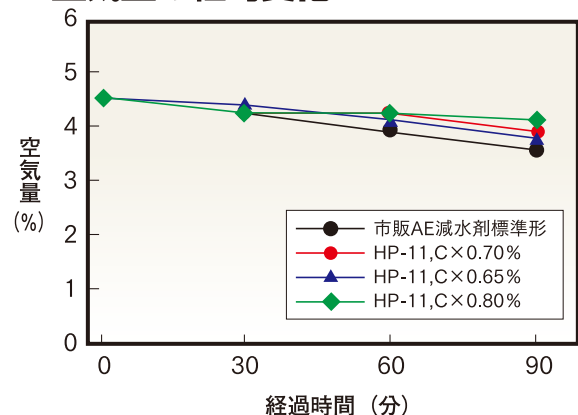
### 配(調)合

混和剤	使用量 (C×%)	水セメント比 (%)	細骨材率 (%)	単用量 (kg/m <sup>3</sup> )					ブリーディング量 (cm <sup>3</sup> /cm <sup>3</sup> )	凝結時間(時-分)		圧縮強度 (N/mm <sup>2</sup> )			
				水	セメント	海砂	砕砂	粗骨材		始発	終結	1日	3日	7日	28日
市販AE減水剤標準形	0.20	45	40.7	199	442	451	190	978	0.16	6-30	8-25	8.87	21.5	30.7	37.8
チューポール HP-11	0.70	45	44.4	175	389	522	223	978	0.08	6-25	8-30	10.0	26.6	37.6	47.4
	0.65	40	42.7	175	438	492	207	984	0.05	6-10	8-15	13.7	31.3	44.8	53.5
	0.80	35	40.6	175	500	451	192	989	0.02	5-55	7-50	19.1	37.4	48.1	58.0

### ●スランブの経時変化



### ●空気量の経時変化





#### 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

- ・ 取り扱い時には、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、ただちに清澄な水でよく洗浄した後、医師の手当てを受けてください。
- ・ 万一誤飲した場合には胃の内容物を吐かせ、ただち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](mailto: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

販売会社

- 「チューボール」,「チューボールHP」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証するものではありません。