

# OWC (Oil-Well Cement) GWC (Geothermal-Well Cement)

油井セメント / 地熱井セメント

## UBE三菱セメント株式会社 Mitsubishi UBE Cement Corporation

〒100-8521 東京都千代田区内幸町 2-1-1 (飯野ビルディング)

Tel: 03-6275-0353 Fax: 03-6275-0384

<https://www.mu-cc.com/>

**北海道支店**  
〒060-0005 札幌市中央区北 5 条西 6-2-2 札幌センタービル  
Tel: 011-231-7133

**東北支店**  
〒980-0811 仙台市青葉区一番町 4-1-25 JRE 東二番丁スクエア  
Tel: 022-711-5712

**東京支店**  
〒100-8521 東京都千代田区内幸町 2-1-1 飯野ビルディング  
Tel: 03-6275-0390

**北陸支店**  
〒920-0031 金沢市広岡 3-1-1 金沢パークビル  
Tel: 076-233-5141

**名古屋支店**  
〒460-0003 名古屋市中区錦 2-4-3 錦パークビル  
Tel: 052-222-2621

**大阪支店**  
〒530-6028 大阪市北区天満橋 1-8-30 OAP タワー  
Tel: 06-6357-2905

**四国支店**  
〒760-0050 高松市亀井町 5-1 百十四ビル  
Tel: 087-863-0364

**中国支店**  
〒730-0031 広島市中区紙屋町 2-1-22 広島興銀ビル  
Tel: 082-247-9525

**九州支店**  
〒810-0001 福岡市中央区天神 1-12-20 日之出天神ビル  
Tel: 092-752-6111

**沖縄営業所**  
〒900-0015 那覇市久茂地 1-12-12 ニッセイ那覇センタービル  
Tel: 098-863-1121



# OWC (Oil-Well Cement) GWC (Geothermal-Well Cement)

油井セメント/地熱井セメント

## OWC 油井セメント

- 高深度の高温・高圧環境の極めて過酷な条件下で施工性および長期耐久性に優れたセメントとして、油田、ガス田の坑井掘削工事などに使用されています。
- OWC-G(Class G Grade HSR 相当)は、高程度耐硫酸塩型の代表的な油井用ベースセメントです。

## GWC 地熱井セメント

- 地熱発電所の熱水や蒸気生産井など坑井掘削工事、超高深度油井にも使用されています。
- OWC-G にシリカフラワーを混合して耐熱性を高めたもので、高温高圧環境下での強度特性・硫酸塩に対する化学抵抗性に優れたセメントです。

## 徹底した品質管理

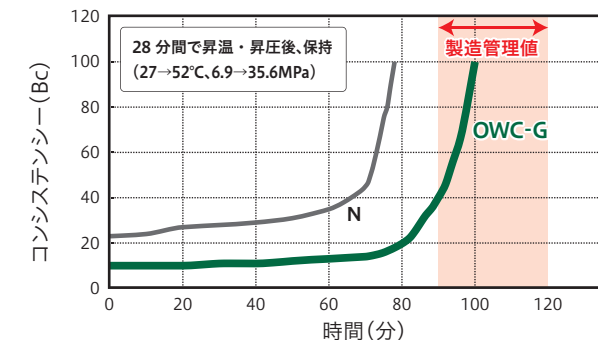


手前/高温高圧コンシステーター 後方/圧縮強度試験用供試体の高温高圧養生槽

## 高温・高圧環境下に挑む

### 優れたフレッシュ性状

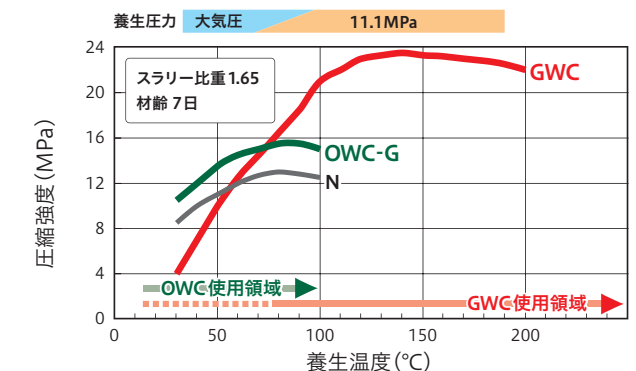
高温・高圧環境下でのコンシステンシー



シックニングタイム試験時のコンシステンシーの変化

### 優れた強度発現性

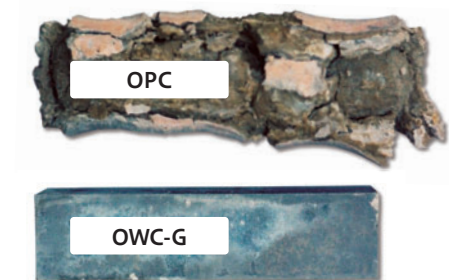
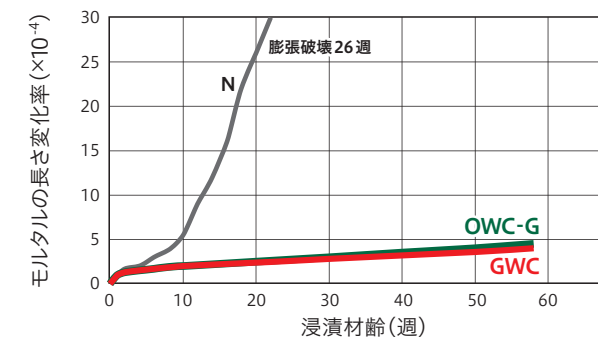
高温・高圧環境下での圧縮強度



養生温度と圧縮強度

### 高耐久性

硫酸塩環境下での長さ変化



モルタルによる耐久性試験状況(材齢1.5年)  
25g/L MgSO<sub>4</sub> 溶液に浸漬

## セメントの特性

### ● OWC-G※1

	ブレン比表面積 (cm <sup>2</sup> /g)	混練水 (W/C) (%)	スラリー比重	遊離水 (%)	シックニングタイム				圧縮強度 (MPa)	
					温度 (°C)	圧力 (MPa)	初期粘度 (Bc)	シックニングタイム (分)	38°C大気圧 8時間	60°C大気圧 8時間
OWC-G※1	3230	44.0	1.91	3.2	52	35.6	13	105	5.3	14.3
製造管理値※1	—	44.0	—	5.9以下	52	35.6	30以下	90~120	2.1以上	10.3以上

	強熱減量 (%)	不溶残分 (%)	MgO (%)	SO <sub>3</sub> (%)	全アルカリ (%)	C <sub>3</sub> S (%)	C <sub>2</sub> S (%)	C <sub>3</sub> A (%)	C <sub>4</sub> AF (%)	C <sub>4</sub> AF+2C <sub>3</sub> A (%)
OWC-G※1	1.0	0.16	0.7	2.0	0.34	58	20	1	14	16
製造管理値※1	3.0以下	0.75以下	6.0以下	3.0以下	0.75以下	48~65	—	3以下	—	24以下

### ● GWC※2

	ブレン比表面積 (cm <sup>2</sup> /g)	混練水 (W/C) (%)	スラリー比重	遊離水 (%)	シックニングタイム				圧縮強度 (MPa)	
					温度 (°C)	圧力 (MPa)	初期粘度 (Bc)	シックニングタイム (分)	30°C 20.7MPa 24時間	93°C 20.7MPa 8時間
GWC※2	3530	50.0	1.80	5.54	100	29.4	13	94	4.9	7.4

	強熱減量 (%)	MgO (%)	SO <sub>3</sub> (%)
GWC※2	0.9	0.5	1.5

※1) 製造管理値は API Class G Grade HSR 相当の品質になるように設定した。  
試験方法は API Specification 10A を適用した。  
※2) 試験方法は API Specification 10A を準用した。