NIPPON STEEL

～低発熱型高炉セメント～

低熱高炉セメントB種

鷹島肥前大橋《佐賀県－長崎県》

日鉄高炉セメント株式会社

低熱高炉セメントB種（LBB）

～温度ひび割れ抑制型高炉セメント～

高炉セメントは、アルカリ骨材反応の抑制、塩分遮蔽性や化学抵抗性などに優れ、コンクリート構造物の耐久性を高めるとともに、セメント製造時の資源やエネルギーを節約できCO₂発生量を大きく削減する環境にやさしいセメントとして広く使用されています。

低熱高炉セメントB種はこれらの特長を継承しながら高炉セメントB種よりもさらに水和熱を小さくした低発熱型の高炉セメントです。マスコンクリートでの使用実績が多く、温度ひび割れを抑制する必要があるコンクリート構造物に適したセメントです。

1 特長

- JIS R 5211の高炉セメントB種に適合する製品です。
- コンクリートの断熱温度上昇量を抑制します。
- コンクリートの自己収縮が小さくなります。
- アルカリ骨材反応抑制や塩害対策に有効です。
- グリーン購入法特定調達品目です。

2 用途

- マスコンクリート構造物
- 海洋構造物
- 高耐久性コンクリート構造物

▲（株）安川電機　八幡西事業所本社棟（福岡県）＊基礎（梁・耐圧盤）

3 品質

～品質の一例～

種類	密度 (g/cm³)	比表面積 (cm²/g)	凝結 始発 (h−m)	凝結 終結 (h−m)	化学成分 (%) ig.loss	化学成分 (%) MgO	化学成分 (%) SO_3
JIS規格値	−	2500以上※	60m以上	10h以下	5.0以下	6.0以下	4.0以下
BB	3.02	3800	2−55	4−15	1.75	3.32	2.01
LBB	2.97	3290	3−10	4−55	1.44	3.74	3.43

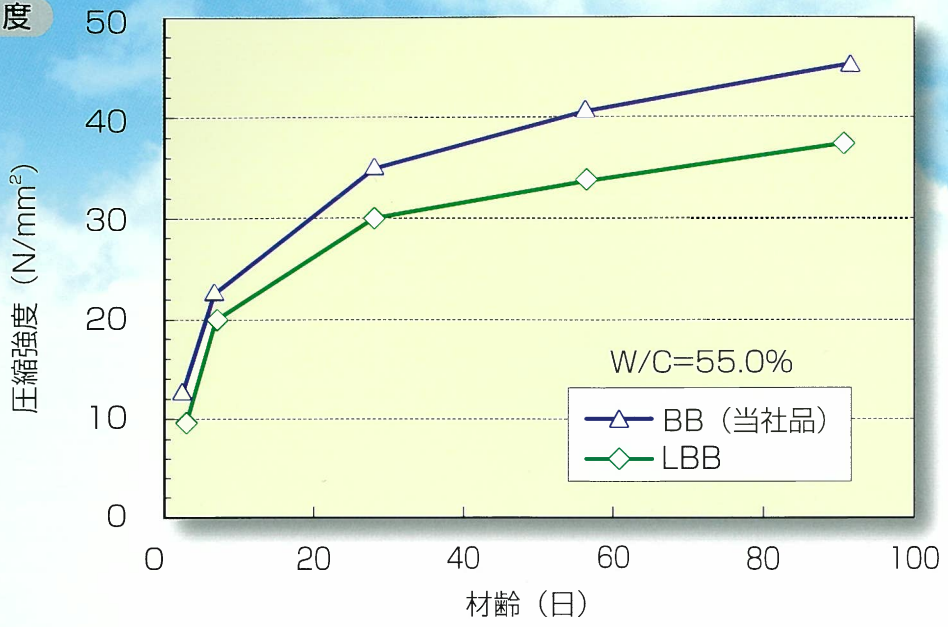
種類	モルタル強さ (N/mm²) 3日	モルタル強さ (N/mm²) 7日	モルタル強さ (N/mm²) 28日	水和熱 (J/g) 7日	水和熱 (J/g) 28日	スラグ置換率 (%)
JIS規格値	7.5以上※	15.0以上※	32.5以上※	290以下※	340以下※	30<, 60≧
BB	21.6	35.4	61.0	273	334	40～45
LBB	12.6	23.3	43.1	222	259	53～58

※ LBBは中庸熱ポルトランドセメントの水和熱の規定を適用していますので、JIS R 5211「高炉セメント 4. 品質」の規定に従って比表面積およびモルタル強さについても JIS R 5210「中庸熱ポルトランドセメント」の規定を適用しています。

4 コンクリートの特性

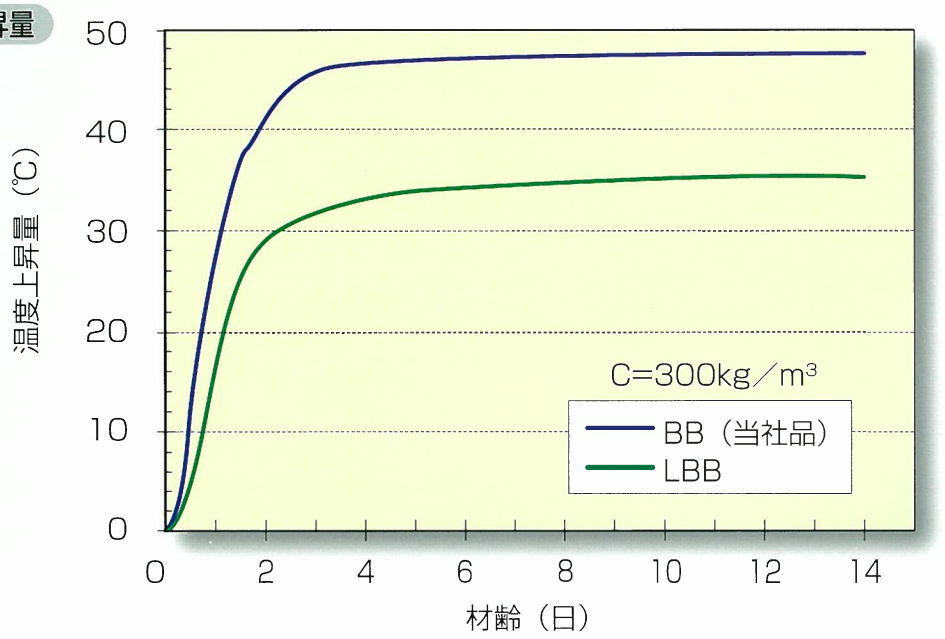
4.1 圧縮強度

～試験結果の一例～
（20℃標準養生）



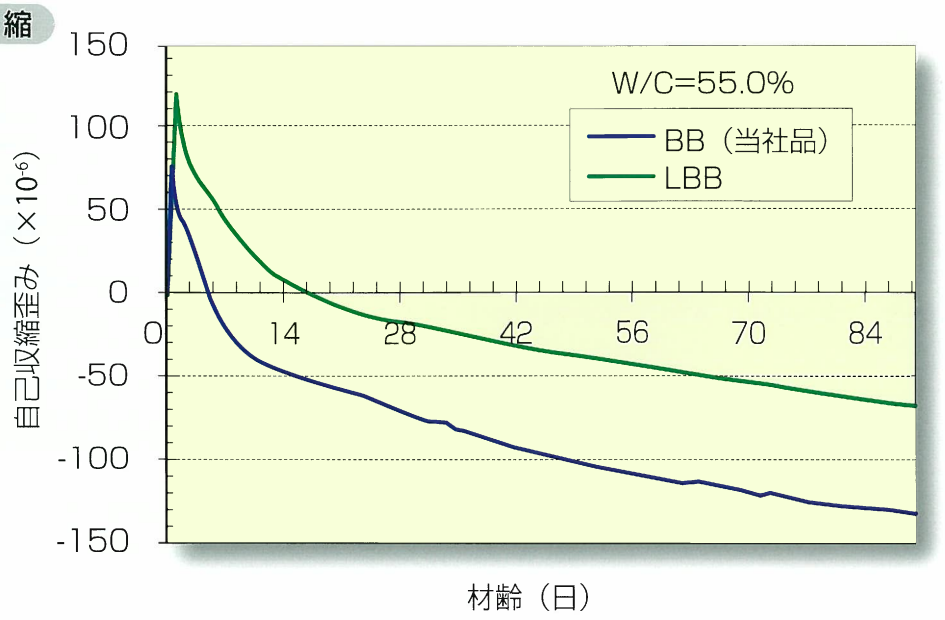
4.2 断熱温度上昇量

～試験結果の一例～
（20℃打設）



4.3 自己収縮

～試験結果の一例～
（20℃環境下）



日鉄高炉セメント株式会社

●本　　社　〒 803−0801　北九州市小倉北区西港町16番地
技術開発センター　TEL 093−563−5103
セメント工場　TEL 093−563−5101
品質保証部　TEL 093−588−1051
営業部　TEL 093−588−1052
●九州支店　〒 812−0025　福岡市博多区店屋町5−18（博多NSビル2階）
TEL 092−283−0311
●中国支店　〒 730−0017　広島市中区鉄砲町10−12（広島鉄砲町ビル2階）
TEL 082−511−2960
●四国支店　〒 760−0017　高松市番町1−6−1（高松NKビル12階）
TEL 087−821−9713
●大阪支店　〒 541−0041　大阪市中央区北浜4−8−4（住友ビルディング第4号館2階）
TEL 06−7669−6410

〈使用上の注意〉

※セメントは、水や汗・涙等の水分と接触すると強いアルカリ性になり、皮膚、目、呼吸器等を刺激したり、粘膜に炎症を起こすことがあります。作業時にはゴム手袋、保護めがね、防塵マスクを着用してください。
※万一、目、鼻に入ったり、皮膚についた場合は、直ちによく水洗し、必要に応じて専門医の診断を受けてください。

◆ 地域によっては、供給状況が異なりますので最寄りの連絡先にご相談ください。
◆ 本資料に記載された事項は、標準的な試験方法に準拠した当社の実験データや調査に基づくものでありますが、その記載内容を保証するものではありません。
◆ 本書の記載内容は新しい知見により、予告なく一部を変更する場合がありますのでご了承ください。

2019.04.1000