

# Press Release



## BASF 製品、世界一高い超高層ビル「ブルジュ・カリファ」 の実現に貢献

2010年1月27日

BASF(本社:ドイツ ルートヴィヒスハーフェン)のコンクリート混和剤、「グレンニウム スカイ(Glenium SKY)」がこのほど、人類史上最も高い建造物である、ブルジュ・カリファ(Burj Khalifa)に使用されました。地上 160 階、高さ 800m 余りの超高層ビル、ブルジュ・カリファは、2010 年 1 月 4 日、世界中の注目が集まる中オープンしました。ブルジュ・カリファは、これまで世界一の高さを誇ってきた台湾の台北 101(別名:台北国際金融センター、地上 101 階、高さ 509m)を抜き、世界一高い超高層建築物となりました。

お問い合わせ:  
BASF ジャパン株式会社  
大倉 真紀  
TEL: 03-3796-4865  
FAX: 03-3796-4111  
maki.okura@basf.com

工期が 5 年という短い期間で、これほどの超高層ビル建造のために、砂漠という寒暖の差が激しい環境下でコンクリート施工を行わなければならなかったブルジュ・カリファは、コンクリート混和剤に求める要件が非常に厳しい案件でした。そうした状況の中で、高度 600m まで間断なくコンクリートをポンプで圧送できた背景には、BASF が提供する高性能コンクリート混和剤、Glenium SKY の存在がありました。ブルジュ・カリファにおいては、基礎部と上部構造部を合わせて 18 万 m<sup>3</sup> もの同混和剤を用いたコンクリートが打設されました。BASF の建設化学品部門を率いるティルマン・クラオホは、次のように述べています。

「ブルジュ・カリファの建設は工学技術の粋の結晶ともいえるものでした。BASF としても、このプロジェクトの成功に貢献できたことを大変誇りに思っています」。

BASF ジャパン株式会社  
コーポレート・コミュニケーションズ  
住所: 〒106-6121  
東京都区六本木 6-10-1  
六本木ヒルズ森タワー21 階  
TEL: 03-3796-4865  
FAX: 03-3796-4111  
<http://www.japan.basf.com>

Glenium SKY はポリカルボン酸エーテル・ポリマーをベースとしたコンクリート混和剤で、コンクリートに添加することで高い流動性が確保できるほか、ポンプ圧送する際、高圧条件下での材料分離を防止することができます。Glenium SKY を使用した結果、ブルジュ・カリファの建設現場では、品質を低下させることなくコンクリート打設を容易に行うことができました。

さらに同製品はコンクリートの初期強度を高める働きがあり、短い期間で要求に応えられる強度発現に達するため、一階層の施工を短時間で行うことができました。ドバイにおける通常の建設例では、1 週間に 1 階層の建設が一般的でしたが、ブルジュ・カリファでは 1 週間に 2 階層の建設を行うことができ、その結果工期の短縮につながりました。

世界一の高層ビルを建設するにあたり、大きな問題のひとつがドバイの気候条件でした。冬季には 10°C、夏季には 50°C に達するなど年間気温が大きく変動するのに加え、昼と夜の温度差が 20°C 以上になることも珍しくありません。BASF では現地に派遣された対策チームによって Glenium SKY を提供することで、高品質のコンクリートが常時製造・打設できる状況を実現しました。

また、ブルジュ・カリファほどの超高層ビルになると、コンクリート躯体に非常に大きな荷重が負荷され、最悪の場合、崩壊するという事態を引き起こすことがあります。Glenium SKY はこの問題への対策ともなります。Glenium SKY を添加すると、コンクリートの圧縮強度が 80N/mm<sup>2</sup> にまで達します。これは小型自動車 1 台分の重量が足の親指ほどの面積にかかっても耐えられる強さであることを意味します。このように優れた強度の実現によりコンクリートの耐用年数の長期化が図られ、ブルジュ・カリファの長期持続性を可能にしています。

## ブルジュ・カリファ



(写真はデータでご用意しております。BASF ジャパン  
大倉までお問い合わせ下さい。TEL: 03-3796-4865)

### BASF について

BASF(ビーエーエスエフ)は、「ザ・ケミカル・カンパニー(The Chemical Company)」を標語に掲げる世界の化学業界のリーディングカンパニーです。製品ポートフォリオは、化学品、プラスチック製品、高機能製品、農業関連製品、ファインケミカル製品、石油・ガスから構成されています。信頼に応えるパートナー企業として、あらゆる業界のお客様のさらなる成功をサポートしています。BASF は、高付加価値製品と高度なソリューションの提供を通し、気候保全やエネルギー効率の向上、栄養、モビリティの改善などの世界的な課題の解決に重要な役割を果たしています。2008 年は 620 億ユーロ以上の売上高を計上、2008 年末時点での従業員数は約 9 万 7,000 人です。BASF のホームページアドレスは、[www.basf.com](http://www.basf.com) (e 英語)、BASF ジャパンのホームページアドレスは、[www.japan.basf.com](http://www.japan.basf.com) (日本語)です。

### 建設化学品部門について

BASF は建設化学品業界のリーディングサプライヤーです。製品の持続的な技術革新や顧客のニーズに合わせたオーダーメイドの提案により、顧客のさらなる成功をサポートしています。混和剤システム部門では、特に生コンクリート、コンクリート製品、地下構造物の産業に携わる顧客をサポートしております。建材システム部門においては、競技用・工業用床材、布基礎、壁断熱、エクспанションジョイント、木材防腐剤および高性能補修モルタル、タイル接着剤、防水塗膜材といった幅広い製品を提供しています。BASF の建設化学品部門は、50 カ国以上に製造及び販売拠点を置き、2008 年の従業員数は約 7,700 人、22 億ユーロの売上高を計上致しました。BASF の建設化学品部門(アジア太平洋地域)のホームページアドレスは、[www.ap.cc.basf.com](http://www.ap.cc.basf.com)(英語)です。