

2011 年 9 月 8 日

## **BMW グループと SGL グループの合併会社が新工場を開設**

- **カーボン時代の幕開け、BMW i3 および BMW i8 向け炭素繊維生産がスタート**
- **投資額は約 1 億米ドル**

### **米国ワシントン州モーゼスレイク発：**

SGL グループと BMW グループの合併会社である SGL オートモーティブ・カーボン・ファイバー (Automotive Carbon Fibers) 社が米国ワシントン州モーゼスレイクに建設していた最新鋭の炭素繊維生産工場が完成し、2011 年 9 月 2 日に開所式が行われた。この工場は超軽量素材の CFRP (炭素繊維強化樹脂) の製造における中心的役割を担い、その CFRP は、BMW グループが 2013 年に市場に導入する BMW i の車両に採用される。

SGL グループ、BMW グループ両社は、モーゼスレイクの合併工場建設に対して、合計約 1 億米ドルを投資する。また、新工場の従業員は 2013 年時点で 80 人に達する予定である。2013 年に予定している BMW i3 の市場導入を円滑に実現するため、新工場ではただちに炭素繊維の生産に着手する。さらに工場の全電力量は、クリーンな再生可能エネルギーである、水力発電によってまかなわれる。

BMW i3 は、モーゼスレイク工場製の炭素繊維を採用して生産される最初の車両となる。ゼロ・エミッションの電気駆動と、持続可能性を徹底的に追求した付加価値チェーンにより、BMW i3 の有害物質排出量は車両のライフサイクル全体にわたり大幅に引き下げられ、高効率の内燃エンジン搭載車と比較した際、約 3 分の 1 の排出削減を実現できる。BMW i3 の駆動に水力電力によるエネルギーを使用した際、エミッション削減率は 50% を大きく上回る計算となる。

CFRP の利用は、未来の自動車産業のあり方に抜本的な変化をもたらすと予想される。車両の軽量化とそれによる燃料消費率の向上および CO2 排出量引き下げのため、新しい軽量素材が模索されている中で、注目を集めている素材がカーボン (炭素) である。モーゼスレイクに完成した SGL オートモーティブ・カーボン・ファイバーの工場により、BMW グループと SGL グループは、持続可能な革新技術による、未来社会に適した、環境にやさしいパーソナル・モビリティの実現を実証する方針である。

### **BMW i3：初めてパッセンジャー・セルに炭素繊維を採用する車両**

BMW i3 は市街地での利用を念頭に、持続可能性を徹底的に追求したクルマである。完全な電気駆動である BMW i3 は、持続可能なエミッション・フリーのモビリティを求める声に応える、合理的なソリューションである。これまで「メガシティビークル」の名称で知られてきた

BMW i3 は、革新的な LifeDrive(ライフドライブ)アーキテクチャーを採用した最初の BMW 車であり、そのデザインの中核をなすライフ・モジュールの最も重要な部分が、超軽量かつ高強度の CFRP 製パッセンジャー・セルである。革新的な素材の採用とインテリジェント・ライトウェイト構造により、航続距離を延ばし、高度のクラッシュ・セーフティを実現、さらに車両の走行特性も向上している。

#### **拡張できる余地のある、持続可能な生産設備**

BMW グループと SGL グループが合弁工場の建設地としてモーゼスレイクを選んだ大きな理由には、ワシントン州では再生可能エネルギーである水力をふんだんに利用できること、エネルギー・コストを相対的に低く抑えられることが理由にあった。この資源を利用することで、バリュー・チェーン全体において、環境、社会、経済の各側面のバランスが考慮されている。炭素繊維および CFRP は、資源の利用において、また環境に対して負荷が少ない方法で生産、加工される。さらに、炭素繊維および CFRP をリサイクルする技術の開発も行われている。

モーゼスレイク工場の敷地は 24 ヘクタールほどで、将来、拡張の必要が生じた場合には用地を追加購入できる権利を有している。工場は炭素繊維年産各 1,500 トンの生産ライン 2 基で構成される。SGL オートモーティブ・カーボン・ファイバーのモーゼスレイク工場は、1 年間の建設計画の作業後、2010 年 7 月に起工式を行い、わずか 10 カ月の工事期間で完成した。

モーゼスレイクで生産した炭素繊維は、ドイツのヴァッカーズドルフに建設する第 2 の合弁工場では軽量の炭素繊維芯材に加工される。それをランツフートにある BMW 工場ですらに加工し、CFRP 製の構成部品および各種コンポーネントを製造するという流れになる。ニュー BMW i3 の最終組立は、ドイツ本国にある BMW ライプツィヒ工場で行われる。

#### **BMW AG 取締役会会長ノルベルト・ライトホーファー:**

「サブ・ブランド『BMW i』の最初の車両となる BMW i3 と BMW i8 の発表から、ほぼ 1 カ月が経ちました。これら新しい 2 モデルは今までにない車両です。これらは当初より、電気駆動を前提に開発されました。環境にやさしい独特のデザインが、未来のパーソナル・モビリティの新基準になると確信しています。炭素繊維は 21 世紀の自動車産業の命運を決める素材です。この素材が、自動車の開発および製造のあり方を変えるでしょう」。

#### **SGL グループ CEO ロバート・ケーラー氏:**

「炭素繊維の生産は SGL グループの中核事業です。パートナーの BMW グループと力を合わせ、炭素繊維の導入を促進し、この素材が自動車の軽量化に画期的役割を果たせるよう

にしたいと考えています。モーゼスレイクの新工場は、自動車製造の産業的な基準における、炭素繊維の本格利用のためのマイルストーンです。この重要な投資をステップに、私たちは米国での活動をさらに拡充します。私たちは既に米国に、炭素繊維と複合材の生産拠点を擁しています」。

**ワシントン州知事クリスティーヌ・グREGORIA氏：**

「モーゼスレイクにとって、そして州全体にとって、今日は記念すべき日です。私たちはこの合併企業を誘致するために、全力を傾けてきました。こうして工場の開所式に列席できたことには、感慨深いものがあります。合併事業の進出により、私たちが切望していた雇用、しかも高給の雇用が創出されます。これによりさらに新しい可能性が生まれ、グリーンエネルギー開発をリードする革新力がワシントン州にもたらされます。炭素繊維は未来を切り開く素材です。SGL オートモーティブ・カーボン・ファイバー社とともに、ワシントン州は将来性のある、炭素繊維の重要な生産拠点として、大きな一歩を踏み出します」。

**SGL オートモーティブ・カーボン・ファイバー社マネジメントディレクター  
アンドレアス・ヴェルナー氏：**

「工場はわずか 10 カ月という短期間で完成しました。最新技術を導入したおかげで、世界的にも例のない費用効率を誇る炭素繊維工場が誕生しました」。

**SGL オートモーティブ・カーボン・ファイバー社マネジメントディレクター ヨルク・ポールマン氏：**

「地元グラント郡およびモーゼスレイクの多大な支援を受けて、短期間でプロジェクトを完成にこぎつけることができました。また、ビッグ・ベンド・コミュニティ・カレッジには、新工場の従業員採用にあたり、応募者のスキルアップに向けてのご協力をいただき、それにより高水準の品質および生産効率を最初から実現することができました」。

**BMW グループについて**

BMW グループは、BMW、MINI、ロールス・ロイスの 3 つのプレミアム・ブランドを擁する、自動車およびモーターサイクルのトップ・メーカーの一つであり、世界 14 カ国に 25 の製造工場を有し、140 カ国以上に販売網を構築しているグローバルな企業である。

2010 年度における自動車総販売台数は 146 万台、モーターサイクルは 11 万台となっている。同年度の売上高は 605 億ユーロ、税引前利益は 48 億ユーロを計上した。また、2010 年 12 月末時点における従業員数は約 9 万 5,500 名である。

BMW グループは常に長期的な視野と責任ある行動を企業の指針とすることで成功をおさめており、その結果、すべてのバリュー・チェーンにおける環境的および社会的持続性、責任のある製品作り、さらには資源保護に対する明確なコミットメントを企業戦略の不可分な要素と

して確立している。このような努力が実を結び、BMW グループはダウ・ジョーンズ・サステイナビリティ・インデックスの自動車部門において、7 年連続でトップに選定されている。