

記事

PCS100 AVC - 大手自動車メーカー、ABB の技術で新境地を開く



ABB では、その技術的ノウハウを応用して中国長春市の大手自動車メーカーにターンキーソリューションを提供しました。ABB の PCS100 アクティブ電圧コンディショナ (Active Voltage Conditioner : AVC) は、本社工場の新モデルシリーズの生産ラインで使用される溶接ロボットと制御システムを保護しています。

2008 年以来、中国の自動車産業は目覚ましい成長を続けてきました。生産台数は世界最大で、EU よりもあるいは日本とアメリカを合算した台数よりも大きいのです。生産された自動車のうち、44.3% を中国国内ブランドが占めており、そこには年間 100 万台以上をも生産するこのメーカーも含まれています。

最高に効果的なソリューションを求めて

この新たな溶接工場では、2012 年に稼働を開始して以来、たびたび瞬時電圧低下に見舞われてきました。中断せずに連続稼働での生産を続けていくために、同社は信頼性が高く、高い効率とスイッチルームにも設置できる小型モジュールデザインの電源保護ソリューションを探していました。ABB は 750 kVA と 900 kVA、2 台の PCS100 AVC を納入し、工場にある 4 基の変電設備のうち 2 基の保護に使用されています。そして最終的には、新たな自動車シリーズの製造に使用されているロボットやコントロールシステムのわずかな負荷さえ保護するものとなりました。工場の機能を取り戻すためのリブートに関連する時間は、生産量に影響を及ぼすのに十分な生産停止の原因となつたからです。

新たな高みのパフォーマンスレベルを目指して

設置以降、PCS100 AVC は様々なメリットを提供しています。フットプリントの小さな設計により、PCS100 AVC はスイッチルームのような狭い閉鎖空間にも設置することが可能でありながら、バイパスを内蔵した高い信頼性を提供しています。これにより、工場の負荷にはフェイルセーフ保護が可能になります。もう 1 つの他に類を見ない特徴は、蓄電装置（バッテリやキャパシタ）が不要だということです。これは、電圧を修正するために必要な電流を、グリッドの供給から取得するためです。このことで、初期費用と運転費用を圧縮することが可能で、投資対効果のような将来的なメリットを創り出します。

実証済みの成果

2013 年 9 月の稼働開始から、この大手自動車メーカーは生産工程のパフォーマンスにおいて並外れた変化を目の当たりにしました。瞬時電圧低下によって発生する生産停止は 90% 以上も減少しました。同社が中国最大規模の自動車メーカーであったことから、新たな工場にはまさに、ABB が提供する電力保護ソリューションのような安全かつセキュアなソリューションが必要でした。

中国で使用されている自動車、バス、バン、トラックの登録台数は、2009 年には 6,200 万台に到達し、2020 年までに 2 億台を超えると予測されています。専門家によれば、中国の自動車市場は 2005 年から 2030 年の間に 10 倍に増加すると予測されています。

自動車業界の最先端を行く

ABB は最近、8 台の PCS100 AVC (165 kVA 4 台、250 kVA 4 台) を、スロバキアの大手自動車工場に納入しました。ABB の電源保護製品は、様々な自動車メーカーの製造ラインやプレス、塗装工場で見事にその性能を発揮しており、特にビジネスの質と量を改善するよう設計された低電圧ソリューションを牽引する、こうした発展を続ける市場において、時間、ノウハウそして資源を捧げています。

詳しい情報は下記ウェブサイトをご参照ください。

<http://new.abb.com/ups/PCS100>