

ケースストーリー

ABBのAVCは、発生し続ける瞬低と復旧のためのコストを低減するソリューションを提供します



ABBは、中国にある石油化学プラントにターンキー・ソリューションを提供することに成功しました。年間10件以上の瞬低が発生し、3~4件がシャットダウンの原因となっていました。ABBのPCS100 AVCを採用し、生産ラインを保護する必要がありました。

石油化学製品の製造は深刻な生産プロセスです。予期せぬ操業停止は、原材料の浪費や復旧に要する時間など、多大な経済的損失を引き起こす可能性があります。生産回復には数時間から数日かかることもあり、従業員1万人以上、年間売上高100億米ドル以上の工場では、こうした問題に対処することが不可欠でした。

競争に勝ち抜くために

この工場は1995年の設立以来、電圧降下とシャットダウンに悩まされてきた。そのため、生産損失や財政的、時間的な問題に対処するための優れたソリューションを常に探していました。

しかし、市場のどの製品も高コストと低性能のため、彼らの期待に応えることはできませんでした。ABBのAVC技術が紹介されたとき、お客さまは興味を示し、ABB独自のコンパクトなサイズと継続的なコストが非常に低いことから、最適なソリューションであると判断しました。

ABBの製品を選んだもう1つの利点は、メンテナンスとトレーニングが含まれており、部品交換が必要な場合にスペアパーツが付属していることでした。

選択されたソリューション

これらの利点を確認した石油化学プラントは、まず既存の生産ライン1本を保護するためにAVCの購入を決定しました。設置されたAVCは、ポリプロピレン・プロセス用のペレタイザーとフィーダーのVSDドライブを保護しました。設置から1ヵ月後、AVCが1回の深い電圧降下から負荷を保護したことが証明され、この工場は3万米ドルと数時間のシャットダウン時間を節約しました。ABBがAVCの在庫を持っていたため、リードタイムは通常よりもはるかに短く、その結果、大きな電圧障害によるシャットダウンを防ぐことができました。

ABBのテクノロジー

PCS100 AVCは、150 kVA~3.6 MVAの負荷容量で利用可能です。動作効率は98%を超え、以下の機能を提供します。完全な補正と高速応答で、配電網網上の三相瞬低を40%まで、単相サグを60%まで低減します。すべてのPCS100 AVCモデルは、公称主電圧の±10%以内の継続的なレギュレーションを提供し、さらに電圧アンバランスを除去します。

お客さまはコストと生産ラインの信頼性を非常に重視しました。その結果、ABBのPCS100 AVC (400 kVA)を選択しました。

主な特徴とフレキシビリティ

- 主な特徴と柔軟性
- 完全な補正、三相瞬低は残電圧60%まで
三相電圧降下は最大60%まで、単相電圧降下は最大40%まで補正可能
- 部分補正、三相電圧降下
残電圧40%まで
- 部分補正、単相電圧低下
残電圧0%まで
- 継続的な「ONLINE」調整
- 電圧ベクトル位相角異常の補正
電源の故障による

