

環境に優しく、15年間メンテナンスフリーの瞬低補償装置を開発！

～電気二重層コンデンサ型瞬低補償装置の開発～

背景

精密加工品を製造する製造工場などでは、落雷・風雪などによる瞬時電圧低下（瞬低）が生産ラインに多大な影響を与えます。

そこで、瞬低が発生しても工場が安定に操業でき、損害が発生しない瞬低補償装置の開発が望まれていました。

研究開発概要

当社は、コンデンサメーカーであるニチコン(株)と共同で、電気二重層コンデンサ*を用いた瞬低補償装置を開発しました。

昨年度、当社管内のお客さまにおける冬季フィールド試験中に6回の瞬低が発生しましたが、全て瞬低補償に成功しました。

本装置は、今年4月にニチコン(株)にて販売を開始し、6月に「2007 電設工業展」にて経済産業大臣賞を受賞しました。

*：電気二重層コンデンサとは、固体と液体との間に発生する電気二重層を誘電体として利用したデバイス

本装置の特徴と仕様

特徴

・環境負荷低減、メンテナンスフリー

蓄電部に採用した電気二重層コンデンサは、構成材料に重金属などの有害物質を含んでおらず、充放電による劣化特性が少ないため、環境に優しく15年間メンテナンスフリー。

・繰り返し瞬低に対応

瞬低間隔0.2秒、瞬低継続時間0.2秒を5回繰り返すような瞬低にも対応。

・小型・軽量

巻回型電気二重層コンデンサの製造技術とその集合構造の合理化などにより、業界における最小・最軽量を実現。

・高効率で経済的

常時商用給電方式を採用することで、ランニングコストを低減。(待機時の効率：97～99%以上)

主な仕様

- ・定格電圧：三相 200V 三相 420V
- ・定格出力：50～200kVA
- ・瞬低補償時間：1秒（～60秒・オプション）

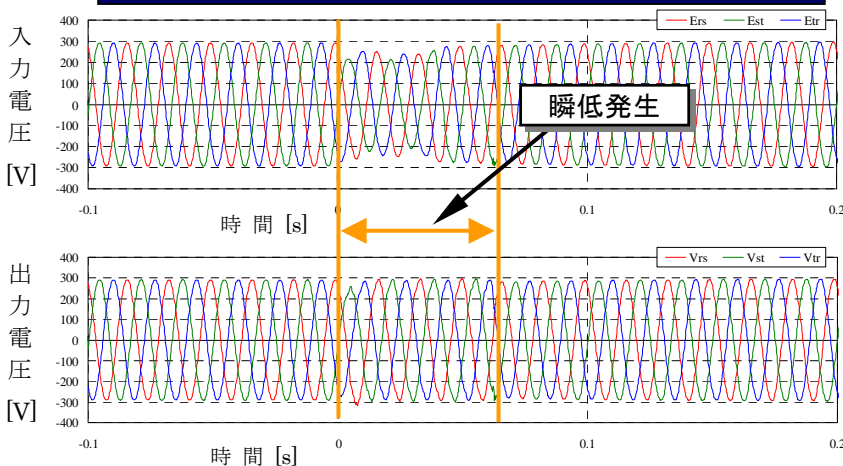


技術開発研究所
電力品質チーム 金尾 則一さん

2007 電設工業展
経済産業大臣賞受賞！



お客さまにおける瞬低補償動作の実測例



電気二重層コンデンサ
(巻回型)

