

東芝三菱電機産業システム株式会社

国内最速の0.7ミリ秒の高速切替を実現し、工場の瞬時電圧低下・停電を補償
Super MPC 方式高圧瞬低・停電対策補償装置発売のお知らせ

東芝三菱電機産業システム株式会社(社長:松山 功武)は、北陸電力株式会社^{※1} 他と共同開発した「Super MPC^{※2} 方式高圧瞬低・停電補償装置」を2006年3月13日から発売します。受電した電源が瞬時電圧低下(瞬低)や瞬時停電を起こした際、バッテリーから生成した電源に国内最速の0.7ミリ秒(1万分の7秒)^{※3}で切り替え、微細加工や緻密な制御が行われる生産ラインを守ります。

※1. 北陸電力株式会社:社長 永原 功、住所 富山市牛島町15番1号

※2. Super MPC方式:Super Multiple Power Compensation(多機能変換)方式

※3. 設置条件によって0.7ミリ秒を越える値に調整しなければならないことがあります。

【 発売の概要 】

製品名	仕様	参考価格(税抜)	販売目標
Super MPC 方式 高圧瞬低・停電補償装置	定格出力 1500kVA～4500kVA	350 百万円 ^{※4} (4000kVA 補償 時間 1 分の例)	年間 20 セット

※4. 詳細は、電圧・システム構成等により個別にお見積もりいたします。

【 発売の背景 】

微細な加工や精密な制御をとまなう半導体や液晶などの製造ラインでは、電源状態の変化が品質に直結するため電源の安定化が求められます。特に、雷などによる瞬低や停電の発生は製品へ多大な影響を与えることから、受電した電源は、異常が生じた際にバッテリーから生成した電源に瞬時に切り換える補償装置を介して工場内へ供給されます。数百分の1秒単位の異常をも検知して電源システムを切り換える補償装置には、切替時間のさらなる高速化と高い信頼性が求められています。

当社の補償装置^{※5}は、高速メカニカルスイッチの採用により、商用給電からバッテリー側へ約200分の1(5ミリ)秒で切り換える特性を実現していますが、近年では生産される製品の高密度化に伴い、1000分の1秒以下の切替時間を求められるようになってきました。

今回当社は、従来のメカニカルスイッチに替えて、高速スイッチングが可能な半導体素子 IGBT (Insulated Gate Bipolar Transistor)を採用し、高効率性を併せ持ちながら、0.7ミリ秒以内という国内で最速の切替時間を実現しました。

※5. 従来の MPC 方式には東京電力株式会社殿との共同開発技術が含まれています。

【 新製品の特長 】**1. 国内最速の切替時間により、ほぼ無瞬断でのバックアップを実現**

切替素子に高速スイッチングが可能な半導体素子 IGBTを採用し、0.7ミリ秒以内での切替を実現しました。わずかな瞬断も許されない半導体製造設備など、極めて重要な生産設備の瞬低対策に貢献します。

2. 瞬低補償装置の電力損失を極小化し、98.4%の変換効率を実現

電源が正常時には受電した電源をそのまま供給する常時商用給電方式を採用して変換効率 98.4%を実現し、省エネルギーに貢献します。

【仕様】**Super MPC 方式高圧瞬低・停電対策装置仕様**

定格出力容量	1500kVA～4,500kVA
相数	三相3線式
定格電圧／周波数	6.6kV 50Hzまたは60Hz
定格停電補償時間	1分(蓄電池の選定により、10秒～3分定格も製作可能) (エネルギー源として、高出力MSE形鉛蓄電池を使用していますが、リサイクルによって環境に悪影響を与えません)
設置場所	屋内

【お客さまからのお問合せ先】

東芝三菱電機産業システム株式会社 産業第一システム事業部 トータルソリューション営業推進室

〒108-0073 東京都港区三田 3-13-16(三田 43MTビル)

TEL 03-5441-9755 FAX 03-5441-9793