
自然災害時の操業継続を支える工場・プラント向け電源安定化システムを販売開始

－ 瞬時電圧低下から長時間停電時まで丸ごとバックアップ －

東芝三菱電機産業システム株式会社（以下、TMEIC）（社長：山脇 雅彦）は、大規模自然災害による瞬時電圧低下（以下、瞬低）や停電などの電源トラブルから工場・プラントの操業継続を支えるソリューションとして、高圧瞬低補償装置（以下、MPC）と非常用発電機を組み合わせた電源安定化システムを開発、2020 年 12 月から販売を開始します。

近年、地震や台風、雷などの自然災害で工場・プラントが被災し、瞬低や大規模な停電が発生するケースが増加しています^{※1}。停電や瞬低が発生した工場・プラントでは、操業に影響を与える他、特に社会生活に必要な製品・部品を製造している大規模な工場・プラントではユーザやサプライチェーンなど、社会全体に影響が広がります。また、新型コロナウイルス感染拡大もあり、改めて企業の BCP^{※2} 対策への関心が高まっています。

TMEIC はこうした社会背景を踏まえて、自然災害発生時においても工場・プラントの生産インフラの根幹である電力供給を維持し、生産活動を継続するための、電源安定化システムを開発しました。MPC と非常用発電機を組み合わせ、瞬低から長時間停電まで工場電源を安定化し、操業継続を支えます。本システムの特長は以下となります。

1. 瞬低から長時間停電まで工場電源を丸ごとバックアップ

瞬低発生時には MPC が停電補償運転を行い、さらに長時間停電が発生した際には、非常用発電機による交流運転に切り替え、生産ライン・オペレーションルームやオフィス等に電力供給を継続します。

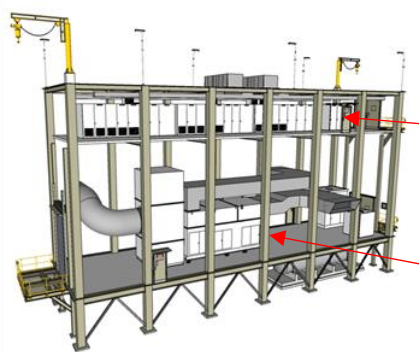
2. 各工場・プラントに適応した最適なシステムソリューション

工場の規模・消費電力量及び、機器設置環境に応じた最適なシステムを提案します。

(1) 最大容量 12MVA の MPC 及び最大 6MVA 級の非常用発電機の製品ラインアップをそろえ、工場の規模や消費電力量に応じて、それらを組み合わせた最適なシステムを提案します。尚、TMEIC の MPC は国内最大級容量(12MVA)と国内最高効率(最大 99.5%)^{※3}を誇っています。

(2) 津波や河川氾濫といった大規模な水害が想定される場合に、かさ上げた建屋の計画から施工、また屋上への設置など、TMEIC のこれまでの納入実績や知見をいかした機器配置提案が可能です。

[かさ上げ収納イメージ図]



高圧瞬低補償装置

非常用発電機

[高圧瞬低補償装置(MPC)]



産業第一システム事業部 産業第一営業部 部長 北中 快昌 コメント:

「災害時においても、生産活動を継続するBCPへの取り組みが注目されています。今回開発した工場電源安定化システムは、工場・プラントの安定操業を支えており、持続可能な消費と生産のパターンを確保するというSDGsへも貢献します。このシステムとして2025年までに100億円の受注を目指し、今後ともより一層お客様の課題解決に貢献できるメニュー拡充に努めてまいります。」

※1 2010年12月には中部地方の発電所で瞬低が発生したことで、半導体工場ではクリーンルームの空調設備が停まり、製油所では常用自家発電設備の停止したことで停電が3時間続き周辺工場への原料供給が滞りました。また、2019年10月の令和元年東日本台風(台風19号)において、部品サプライヤーの浸水被害を受けた関東地方の自動車工場では、車両出荷停止となりました。

※2 BCP(事業継続計画)とは、企業が自然災害、大火災、感染症拡大などの緊急事態に遭遇した場合において、事業資産の損害を最小限にとどめつつ、中核となる事業の継続あるいは早期復旧を可能とするために、平常時に行うべき活動や緊急時における事業継続のための方法、手段などを取り決めておく計画のことです。

※3 2020年12月時点。TMEIC調べ。

報道関係からのお問い合わせ先

東芝三菱電機産業システム株式会社 経営企画本部 ブランド企画グループ <https://www.tmeic.co.jp/>

〒104-0031 東京都中央区京橋3-1-1 東京スクエアガーデン Tel: 03-3277-4319 Fax: 03-3277-4578

TMEIC(ティーマイク)は、社会を支える基盤である「ものづくり」の現場ニーズにお応えするために、社会の発展と美しい地球環境とを調和させる産業システムインテグレータとして、「産業」「社会」「環境」の未来を常に見据えています。工場・プラントにおいて原動力となっている回転機、電力を変換・制御するパワーエレクトロニクス、そしてプラント全体を計画し実現するエンジニアリング、これらの技術をコアに、ものづくりと環境マネジメントに最先端の技術で貢献していきます。