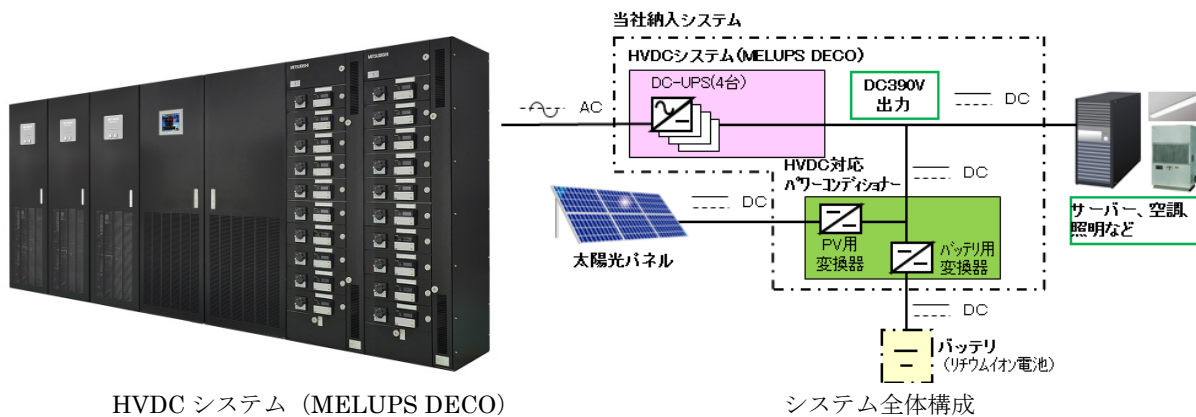


NEWS RELEASE

太陽光発電システム・リチウムイオン電池との連系運転で省エネを実現
米国テキサス大学向け HVDC 給電システム納入

三菱電機株式会社は、株式会社 NTT ファシリティーズが国立研究開発法人新エネルギー・産業技術総合開発機構（以下、NEDO）から受託した省エネ実証事業（場所：米国テキサス大学オースチン校）向けに、太陽光発電システム・リチウムイオン電池との連系運転で省エネを実現する HVDC^{※1} 給電システムを納入しましたのでお知らせします。

※1 HVDC：High Voltage Direct Current 高電圧直流、通信設備分野では DC48V 以上を「HVDC」と呼称



HVDC システム (MELUPS DECO)

システム全体構成

納入システムの特長

1. 太陽光発電システム・リチウムイオン電池との連系運転で効率的な給電を実現

- 太陽光発電システムの発電量に応じて DC-UPS^{※2} の稼働数を最適に制御することにより、太陽光発電の電力を優先的に使用し、商用電力の使用量を削減
- 平常時は太陽光発電電力や商用電力によりリチウムイオン電池に蓄電し、非常時^{※3} にはリチウムイオン電池から電力を供給

※2 DC-UPS：直流出力 UPS（無停電電源装置）

※3 商用電源が停電、かつ太陽光発電量が不足する場合

2. 独自の省エネ機能と直流給電でシステム変換効率 97%を実現

- 直流給電方式により交流・直流変換の回数を削減し、システム変換効率を 6 ポイント向上^{※4}
- さらに負荷状況にあわせた DC-UPS 稼働数の最適制御により、システム変換効率を 2 ポイント向上^{※5}

※4 当社製 200V 交流給電システムとの比較、負荷の稼働率が 25% の場合

※5 100kW DC-UPS 4 台、負荷の稼働率が 25% の場合

3. プラグイン構造の採用で、電源供給を維持しながら安全に改修作業が可能

- 出力分岐盤の分岐ブレーカー収納ユニットにプラグイン構造を採用することで、母線が充電状態でも安全に収納ユニットの追加・撤去・交換作業が可能

納入システムの概要

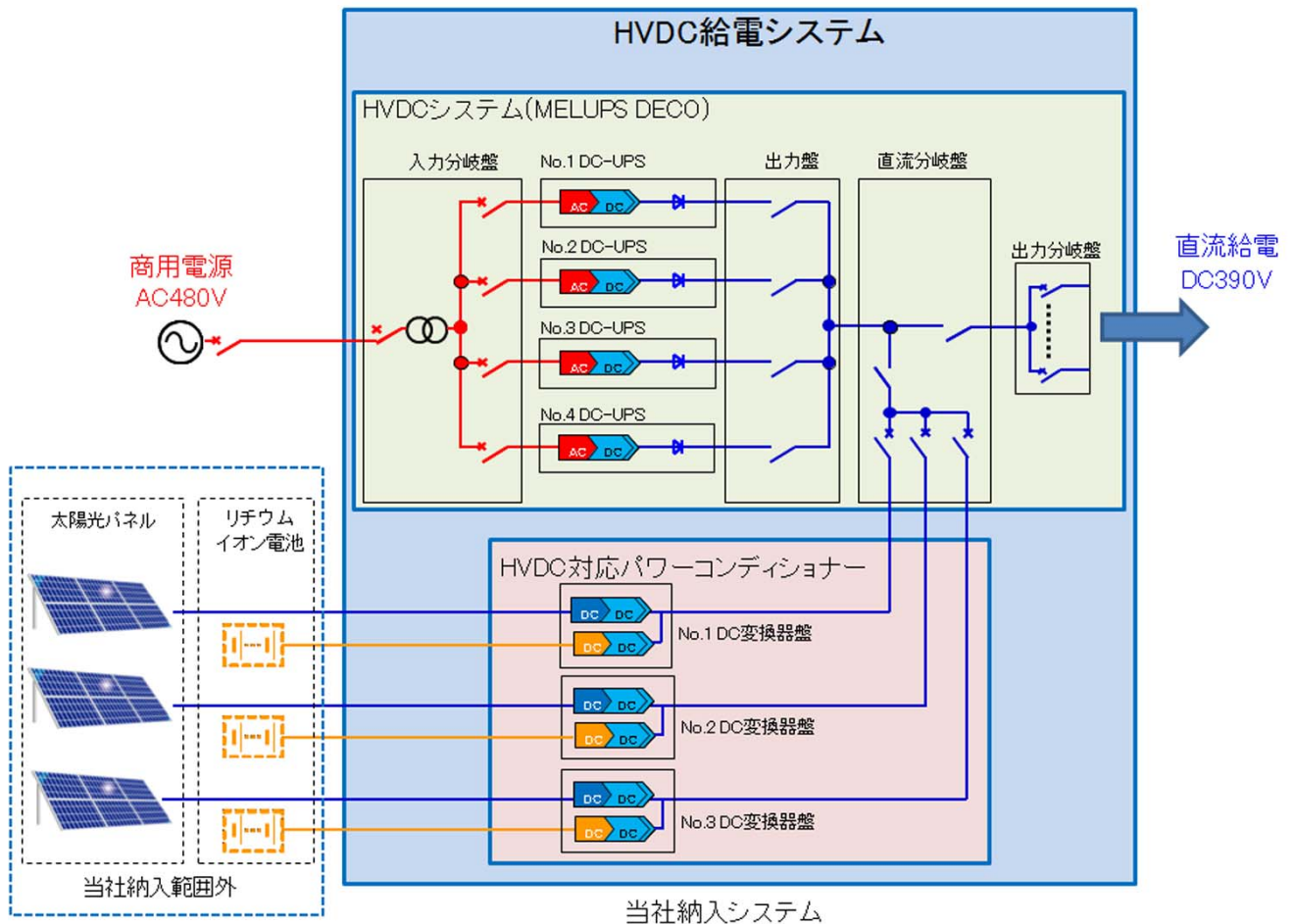
納入場所	米国テキサス大学オースチン校
納入製品	HVDC 給電システム ・HVDC システム「MELUPS DECO (メルアプス デコ)」(DC-UPS 4 台構成) ・HVDC 対応パワーコンディショナー 3 式

納入の背景

当社は、2009年8月から2013年3月まで株式会社NTTファシリティーズ、国立大学長崎大学とともに、NEDOから「グリーンネットワーク・システム技術研究開発プロジェクト（グリーンITプロジェクト）／エネルギー利用最適化データセンター基盤技術の研究開発／データセンターの電源システムと最適直流化技術の開発」業務を受託しました。その成果をもとにHVDCシステム「MELUPS DECO（メルアプス デコ）」を開発し、2013年8月から販売開始しました。

今回の実証事業では、発電・蓄電された直流電力をそのままサーバー等の負荷に供給することで系統全体の消費電力削減を目指しており、当社はHVDC給電システムを担当しました。今後もHVDC給電システムをはじめとした環境に配慮した電力関連製品・システムの販売を通じて、データセンターやオフィスビル等の省エネ化、環境負荷低減に貢献します。

納入システム構成



お客様からのお問い合わせ先

三菱電機株式会社 社会環境事業部 施設環境部
東京都千代田区丸の内二丁目7番3号
TEL 03-3218-3218 FAX 03-3218-4677