

V. 産業用コンポーネント

1 電動力応用製品

1-1 箱根 駒ヶ岳ロープウェー電気品更新

神奈川県足柄下郡箱根町の箱根 駒ヶ岳ロープウェーに電気品一式を納入した。箱根 駒ヶ岳ロープウェーは1963年に開業し、1990年にサイリスタレオナードに更新して自動運転を開始した。

今回の更新では、直流電動機をインバータ化し、シーケンサによる制御で自動運転を実現した。通常は電動機2台での並列運転であるが、電動機1台でも運転できる構成とし、ロープウェー運行の安全性・信頼性を確保した。電気品の概要は、以下のとおりである。

- (1) ロープウェー駆動用電動機：250kW 2台
- (2) コンバータ&インバータ盤：6面
- (3) 運転制御盤：3面
- (4) 操作盤：2面



第1図 原動装置

2 半導体製造分野向け機器

2-1 半導体製造装置用大電流真空可変コンデンサ

半導体の大規模集積回路（LSI）の高集積化が躍進するにつれ、半導体製造装置用に搭載される真空コンデンサ（VC）に要求される仕様は常に難易度を増している。当社は市場の要求に対応するため、大電流真空可変コンデンサを開発した。新製品は外径115mm、通電電流は300Arms（at 13.56MHz）で、従来製品のサイズ比24%小形化（VP150シリーズ比）、許容電流は約1.5倍（VP110シリーズ比）の性能を実現した。主な改良点は、通電性能を担う通電用ベローズの導電率向上と、大電流通電による発熱の冷却構造にある。お客様の通電部の構造設計では絶縁距離が規定されるため、VC外径と筐体との距離が全体の大きさを左右する。本製品開発によって、お客様の製造装置における機器の省スペース化を実現し、フットプリントの縮小に貢献する。



第2図 大電流真空可変コンデンサ

3 情報通信機器

3-1 産業用コントローラ ミュービボックス μ PIBOC-I MODEL1200

小形ボックス形状で、高機能・高性能な産業用コントローラ μ PIBOC-I シリーズの最新機種 MODEL1200 をリリースした。本機種は、従来機種 MODEL1100 と形状互換・インタフェース互換を保ちながら、中央演算処理装置（CPU）性能を向上し（演算速度従来比約200%）、RAS（Reliability, Availability and Serviceability）機能にストレージ（CFastカード/SSD）の余寿命監視機能を追加した。主な仕様は、以下のとおりである。

- (1) Type：4タイプから選択（TypeC・TypeH・TypeH2・TypeM）
- (2) CPU：2形式から選択（Xeon E3-1505M v6/Core i3-7100E）
- (3) メモリ：ECC（Error-Correcting Code）対応DDR4-2400を2スロット搭載（最大32GB）
- (4) ストレージ：CFastカード（60GB）、SSD（256GB/1TB）



第3図 μ PIBOC-I MODEL1200