

6 kV モールド形計器用変圧変流器 (耐塩型) のモデルチェンジ

■ 馬場 伸司
Shinji Baba

1 はじめに

エポキシ樹脂モールド形の計器用変圧器および変流器を外箱に収納した計器用変圧変流器（以下 VCT）は、取引用計器と組み合わせ、三相 3 線式高圧需要家の電力需給用として使用するものである。

従来型の VCT に対して軽量化、容積の低減を行った MC-12 型（非塩害地域で使用）を 2017 年度に開発済だが、同構造を水平展開した、海岸近くなどの塩害地域の屋外で使用可能な耐塩型 VCT を開発したため、紹介する。

2 定格仕様

仕様は**下表**のとおりである。

項 目		仕 様
定格周波数		50 Hz または 60 Hz
耐電圧		22 / 60 kV
最高電圧		6,900 V
定格一次電圧		6,600 V
定格二次電圧		110 V
定格一次電流		20 A 50 A
定格二次電流		5 A
確度階級		0.5 W
定格負担	計器用変圧器	2 × 15 VA
	変流器	2 × 15 VA
過電流強度		150 倍
質量		63 kg
外箱材質		ステンレス鋼板
等価塩分付着量		0.35 mg/cm ²

3 特長

MC-12 型と同一の計器用変圧器素子、変流器素子を使用し、従来型から 15% の重量減を実現した。

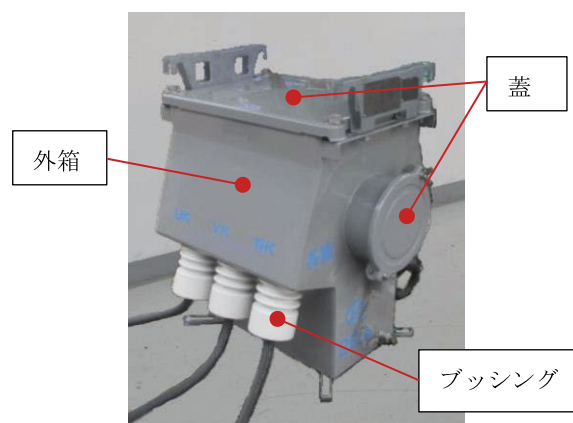


図 1 機器外観

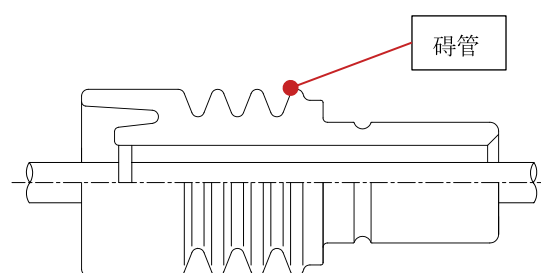


図 2 ブッシング構造

外箱は形状を MC-12 型と統一、材質をステンレス鋼板とし、防錆性能向上と、従来型から 10% の容積減を実現した。

ブッシング部は、使用実績のある耐塩型碍管の形状を適用するとともに、外箱取付部構造を MC-12 型と共通化し、生産性の向上を図った。

また上部および側面蓋のパッキン構造を改良して防水性を向上させ、安定した長期使用を可能とした。

4 まとめ

すでに電力会社 4 社の形式承認を得て、3 社に対して納入を開始している。

馬場 伸司

計量事業本部
モールド変成器製造部 設計グループ 所属