

低圧気中遮断器“ AE - SWシリーズ ”の大容量化 福谷和則* 原本賢一*

Low Voltage Air Circuit Breakers“ AE - SW Series ”with High Current Ratings

Kazunori Fukuya, Kenichi Haramoto

要 旨

大規模ビル・工場などの低圧受配電システムの大容量化や船舶の大型化などが進むのに伴い、主に海外の受配電システムや船舶用の主幹として使用される低圧気中遮断器 (Air Circuit Breaker : ACB)にも定格電流、遮断容量、選択協調のための短時間通電容量の拡大・向上が要求されてきている。

また、情報化社会の進展、急速に拡大するIT化により、負荷設備に高調波発生機器が多数接続されるようになり、三相4線配線方式では、中性相(N相)に各相の第3高調波電流が重畳された過大な電流が流れるため、4極遮断器の中性極(N極)通電容量の増大が求められてきている。

これらの要求にこたえるため、低圧気中遮断器“ AE - SWシリーズ ”において、2004年に製品化した630A ~ 4000Aフレーム品に加え、新たに4000A ~ 6300Aフレーム

品を開発し、製品シリーズを拡大した。

新形4000A ~ 6300Aフレームの主な特長は次のとおりである。

- (1) N極通電容量を電圧極通電容量と同じにした4極品の追加
- (2) 高電圧遮断容量，短時間通電容量，絶縁性能の向上
- (3) 高耐久性能により高い開閉信頼性を実現
- (4) 既設の従来品にレトロフィット取付け可能(3極品，N極が電圧極の1/2通電容量の4極品)
- (5) 多種多様な保護機能を選択可能。各種ネットワーク対応の引きはずしリレー
- (6) 欧州RoHS(the Restriction of the use of certain Hazardous Substances in electrical and electronic equipment)指令に標準対応



低圧気中遮断器AE - SWシリーズ 6300Aフレーム

AE6300 - SW引出形4極品(中性極通電容量 = 電圧極通電容量)であり、ディスプレイ付き引きはずしリレーを搭載している。