

四国電力株式会社向け 低圧配電線用自動電圧調整器 (LVR)

1 概要

四国電力株式会社では山間部等において従来から低圧配電用自動電圧調整器を用いて電力供給を行っていたが、機器の経年劣化等により更新を予定している。一方、現在施設されている機器は生産中止となっており、これに代わる機器として新たな低圧自動電圧調整器（以下 LVR）の採用検討を 2014 年度から開始した。

これに伴い、東光高岳でも LVR の提案を行い、採用に向けて検討を行った。

提案した LVR は低圧系統に設置し、二次電圧を規定範囲の電圧に自動で調整する機器である。2002 年から東京電力パワーグリッド株式会社向けに納入を開始し、2014 年から四国電力株式会社に性能等の評価をいただき、2016 年度からは四国電力株式会社で採用が決定した。

2 特長

LVR のおもな特長は以下のとおりである。

- (1) 低圧配電線末端の需要家への供給電圧が供給規定範囲を逸脱してしまう場合、従来では高圧配電線を延長し、柱上変圧器の設置を行い供給しなければならないが、LVR を使用することで、建設費の安い低圧配電線の延長で対応が可能である。
- (2) 乾式変圧器の採用により、オイルレス化としており、火災によるリスクを低減するとともに軽量化を実現した。
- (3) 四国電力株式会社の環境、設備に対応するように、変圧器タンクは四国電力株式会社専用のハンガ座を設けるとともに、溶融亜鉛めっきを施し、耐食性能の向上を図っている。

表 1 LVR の定格・仕様

項目	仕様
回路方式	単相 3 線
定格容量	30 kVA
定格周波数	60 Hz
基準出力電圧	210 V (順潮流時)
総質量	105 kg



図 1 LVR 外観