

広域侵入検知センサ “ MELWATCH ”

Wide-area Intrusion Detection Sensor “ MELWATCH ”

“ MELWATCH^(注) ”は地面に平行に配置した2本のセンサケーブルに電流を流し、ケーブル間に形成した微弱な電界が侵入によって乱れることを応用した新方式の屋外用侵入検知センサである。

(1) 特長

- センサ装置 1 台で最長600mをカバー
- 長さ方向に精度 ± 5 mで侵入位置を特定
- 複雑な敷設形状にも設置が容易

また、このセンサは、豊富なDIGUARD^{(注)*}製品レパー

* DIGUARDは、三菱電機のトータルセキュリティソリューションである。

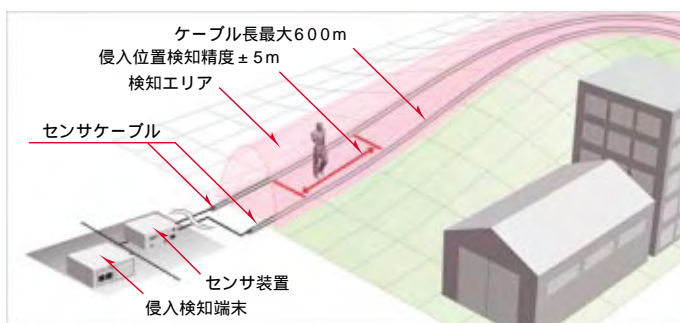
トリーや各種センサ、入退場監視システムなどと連携したトータルセキュリティシステムを容易に構築できる。

(2) 検知性能

検知信号処理には、侵入時に発生する特徴的な電界波形を抽出して検知性能を高めた侵入検知アルゴリズムや、不要な電界変動を除去するフィルタリング機能を搭載した。これによって、確実な侵入検知と雨・風による不要発報の削減を図った。

(3) 納入実績

発電所、化学プラント、公共施設などに合計約20セット（2008年11月現在）



センサ装置・侵入検知端末・センサケーブルの外観と敷設例

245kV 80kA ガス絶縁開閉装置

Mitsubishi 245kV , 80kA Gas Insulated Switchgear

北米、カナダ地域では電力需要の増加、並びに安定的な電力供給のため、送電網の大容量化が進められており、定格電圧245kVクラスのガス絶縁開閉装置(GIS)への短時間耐電流80kA化の要求が高まっている。このような状況に対応して、現行245kV 63kA GISを基に新形通電接触子適用などの方法でほぼ現行器と同等サイズ(据付面積現行比104%)で80kAの大容量化を達成し、2008年2月に製品初号器出荷を実現した。主な特長は次のとおりである。

- (1) 多数の製品実績を持つ245kV 80kA単体遮断器を適用(早期市場投入・信頼性確保を実現)
- (2) 機器間を接続する母線は、現行63kA器のタンク径と同サイズ(新形大容量通電接触子適用)
- (3) 断路器・接地開閉器は現行63kA器とほぼ同等サイズ(通電容量アップに伴う大型化を最低保証ガス圧力格上げによって抑制)

- (4) 規格値以上の誘導電流開閉仕様要求に対し、現行と同等サイズの線路用接地開閉器で対応(現行並切方式を吸い込みパツファ方式に変更)



245kV 80kA GIS

B形コントロールセンタ

Motor Control Center Type - B

“顧客視点の製品”をコンセプトに、信頼性向上やメンテナンスの省力化、長寿命化等を実現したコントロールセンタを開発した。

(1) コントロールセンタ

操作部の使いやすさを見直すとともに、制御トランス容量選定の最適化による省エネルギーを実現した。また、メンテナンスの省力化を目指し、電源との接触子構造をすべての引き出し形ユニットで統一するとともに、メンテナンスの課題であった接触子部のグリースを長寿命化することで、使いやすさとメンテナンス性を向上させた。

(2) 電子式マルチコントローラ

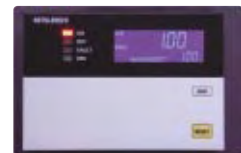
コントロールセンタに搭載する電子式マルチコントローラは、耐環境性の向上による信頼性改善を図り、表示部の広視野角化及び操作ボタン配置への人間工学適用によって操作性とメンテナンス性を大幅に向上させた。

また、顧客による寿命部品の交換が可能な独立基板構造

としており、メンテナンスの省力化と長寿命化を実現し、ランニングコスト低減を図っている。



B形コントロールセンタ



通常時



トリップ時

電子式マルチコントローラ

米国SEPTA向け車両用主変圧器

Traction Transformer for SEPTA

近年、鉄道車両用電機品の需要が世界的に増加傾向にあり、それに伴い車両用主変圧器の生産台数も増加している。昨今の石油価格高騰もあり、その需要は、今後ますます増えるものと考えられている。今回、米国SEPTA(南東ペンシルバニア交通局)の新型郊外電車「Silverliner V」搭載用主変圧器を受注し、その製品が完成した。この製品は、当社として、米国に初めて納入する車両用主変圧器である。

SEPTAは、米国第5位の公共交通機関で、年間乗降客数は3億人に上る。今回の新型電車は、旧型車両の置き換

え需要及び将来の乗降客数の増加に対応するものである。搭載される主変圧器の仕様を以下に示す。

主な特長は、3種類の異なる架線仕様(11.5kV/25Hz、12.5kV/60Hz、25kV/60Hz)に対応するため、1次側巻線は、外部に設置されるタップ切換器で直並列切換ができるように設計している。次に、洗浄剤などによる腐食防止のため、油冷却器に銅製フィンを採用している。また、車両室内の騒音低減のため、車体梁(はり)と主変圧器吊(つ)り手との間には防振支持構造を採用している。

仕様

形名	ATM12形主変圧器		
方式	外鉄形、送油風冷式、シリコン油入り 3レベルPWM*コンバータ制御方式対応		
定格 (25Hz時)	単相	25Hz	連続定格
	1次: 1,172kVA	11,500V	102A
	2次: 1,000kVA	1,411V	709A
	2次: 52kVA	600V	86.7A
3次: 120kVA	317V	379A	

* PWM : Pulse Width Modulation



SEPTA向け車両用主変圧器