

第59回 澁澤賞受賞

～ WDM 型光 C87 の開発～

1 概要

関西電力株式会社殿，東京電力株式会社殿，および東光高岳からなる共同開発グループは、「WDM型光C87」の開発業績が認められ，2014年11月27日に一般社団法人 日本電気協会より第59回澁澤賞を受賞した。

澁澤賞は，故澁澤元治博士が1955年に文化功労者として表彰を受けられた栄誉を記念するため，1956年に設けられたものである。

本賞は，電気保安に傾注された博士の意を体して，広く電気保安に優れた業績を上げた個人またはグループに毎年贈られる権威ある賞で，民間で唯一の電気保安関係表彰として各界より認められている。

2 特長

WDM型光C87（ケーブル故障検出装置）は，架空-地中混在系統における地中ケーブルの各相に光電流センサを取り付けることにより，地中ケーブルで発生した短絡および地絡事故を検出し，再閉路ロック信号を出力する装置である（図1）。本装置により，系統の再閉路によるOFケーブルの



賞状

火災発生や電気設備の損傷拡大を防止することができる。光電流センサ信号の伝送に波長分割多重（WDM）技術を適用し，従来装置（零相電流検出タイプ）と同じ光ファイバ伝送路心数（2心）で各相電流検出を可能とすることで，地中ケーブルの短絡事故検出並びに光ファイバ伝送路の効率化利用を実現している。

2007年から適用を開始しており，今後も設置対象系統への計画的な導入が見込まれている。

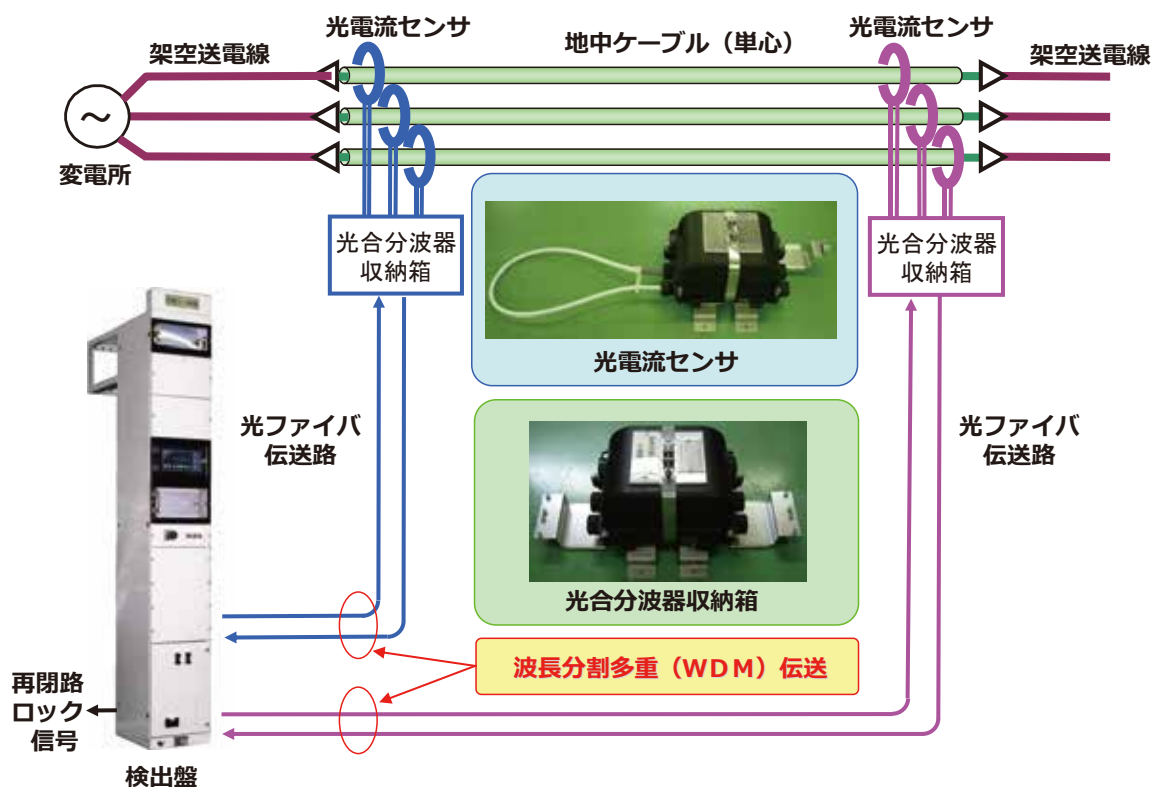


図1 WDM型光C87（ケーブル故障検出装置）の構成