

サブダクト工法(後布設工法)の検証

既設電力管路内へ通信ケーブルを導入する

Verification of Subduct Construction Method (Post Installation)

Installation of communication cables in existing power line duct

(制御通信部 通信技術課)

お客さまへの供給信頼度を一層向上することを目指し、配電線の遠方制御、停電監視などの情報量は、ますます増大しているが、通信ケーブルを布設するための専用の管路を確保することが困難な場合がある。このため、既設高圧配電ケーブルの管路内へサブダクト（ステンレス製コルゲートパイプ）を設けて、この中に通信ケーブルを布設する方法を検討した。今回、現地試験を行い実用化への見通しを得ることができた。

Control & Telecommunication Engineering Department,
Telecommunication Engineering Section

Requirements for higher reliability of the power supplied to customers have increased the importance of the information related to the remote control of power distribution lines and outage monitors. The subduct construction method under development is a procedure to install communication cables in existing conduits for high-voltage power distribution lines by placing subducts (corrugated stainless steel pipes) in the conduits, thus installing communication lines in areas which have no exclusive conduits for communication cables. On-site tests recently conducted proved the prospect of practical applicability of the new method.

1 既設管路内スペースの活用

お客さまビル内などの引込み管路が高圧配電ケーブルによりすべて使用している場合、管路を増設し、通信ケーブルを布設することは困難である。

そこで、管路を増設することなく、既設高圧配電ケーブルの管路内に通信ケーブルが布設できるサブダクト工法の現場検証を行った。本工法により、通信ケーブルのルート確保が容易となる。(第1図)

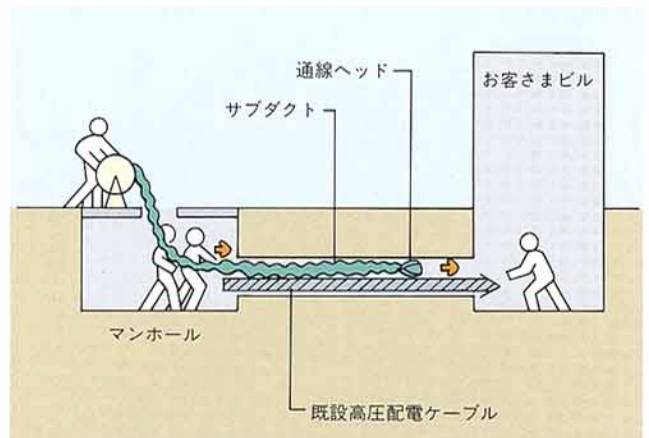
3 現場にて布設検証

布設試験の結果から高圧配電ケーブルシース上への損傷は認められなかった。また、管路内の高圧配電ケーブルが細い場合は、サブダクトを2条まで布設することも可能であり、通信ケーブルのルート確保に十分な効果が期待できる。

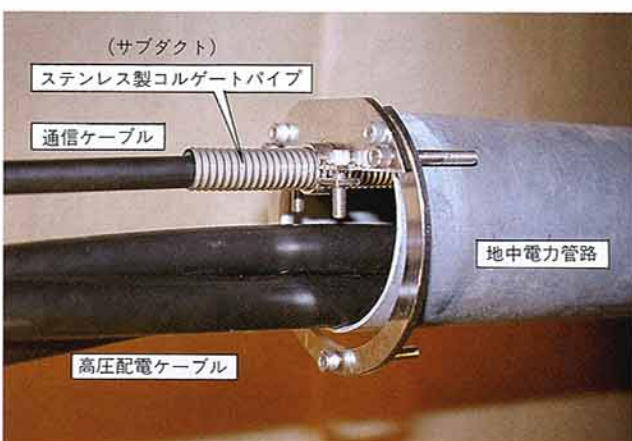
2 後布設工法の概要

本工法は通線棒とサブダクトを一体化した構造のものに通線ヘッドを取付けた通線用工具によって、高圧配電ケーブルが既に布設されている管路内の隙間にサブダクトを布設する。(第2図)

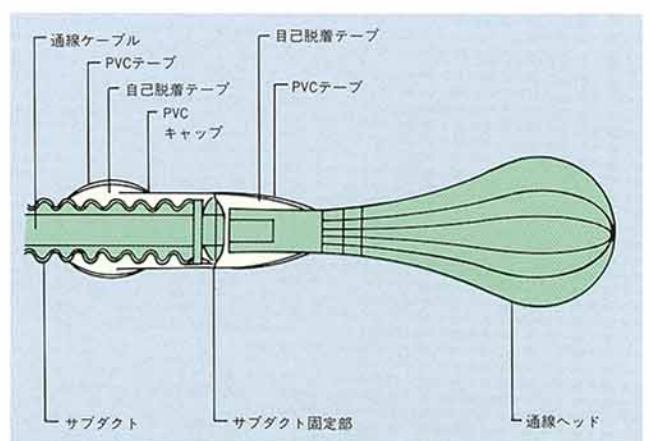
通線棒の先端部には高圧配電ケーブルの撓りに入り込むのを防ぐため、泡立器形状の通線ヘッドを装着している。(第3図)



第2図 人力による布設作業



第1図 管路内の設備状況



第3図 泡立器ヘッドの構造