

**B5.3****Characteristics of long term deterioration of XLPE cable and its diagnostic techniques in Japan**

OHATA K., Tokyo Electric, Tokyo, Japan

FURUHATA H., Chubu Electric, Nagoya, Japan

NAKAGAWA S., Kansai Electric, Osaka, Japan

SAKAMOTO T., Mitsubishi Cable, Kumagaya, Japan

EBINUMA Y., Showa Electric, Sagamihara, Japan

YOSHIDA T., Furukawa Electric, Tokyo, Japan

Résumé

Des méthodes de diagnostic précises des câble PR sont requises pour remplacer l'équipement des lignes de transmission et de distribution de la puissance des câble PR. La durée de service de ces câbles dépend surtout de la détérioration de l'arborescence d'eau. Mais les méthodes conventionnelles ne suffisent pas au diagnostic, à cause de l'existence de bruit similaire aux signaux de détérioration. Beaucoup d'efforts ont été faits pour améliorer les méthodes de diagnostic, tels la mesure du courant conducteur et l'accumulation de charge d'espace dans l'isolation qui a d'arborescence d'eau. Cette thèse donne une évaluation fiable des méthodes de diagnostic vieux et nouveaux des câble PR au Japon.

Abstract

The accurate diagnostic techniques of XLPE cables are required in order to replace the equipment of power transmission and distribution lines of XLPE cables. The life time characteristics of XLPE cables are mainly determined by water-tree deterioration. However, the conventional techniques are not sufficient enough to diagnose cables because of the existence of noise similar to deterioration signals. Many efforts have been made to improve the diagnostic techniques, such as the measurement of conductive current and space charge accumulation in the water-tree insulation. In this paper, the reliable evaluations of the conventional and new diagnostic techniques of XLPE cables in Japan will be reported.