



A7.3 Le développement d'un isolant en PR retardateur d'arborescences.

A7.3 The development of a water tree retardant XLPE insulation.

KIMURA Hitoshi, MUTO Hideji, IRIE Shinichi - FURUKAWA ELECTRIC - Chiba - Japan.

RESUME

Il est nécessaire de prendre des mesures contre la dégradation par arborescences d'eau de l'isolant au PR en raison des réductions de performances engendrées par ce phénomène. Un nouveau matériau d'isolement a été développé par notre compagnie afin d'éviter la dégradation par arborescences d'eau.

Comme résultat des recherches faites avec des copolymères comportant divers types de groupes fonctionnels, nous avons trouvé que des copolymères comprenant un groupe fonctionnel hydrophilyque présentent une fonction retardatrice d'arborescences d'eau. Le retardateur d'arborescences PR a été développé en mélangeant le polyéthylène avec le copolymère présentant l'effet retardateur d'arborescences d'eau le meilleur et une résistance thermique stable parmi les groupes fonctionnels hydrophilyques.

ABSTRACT

A measure against degradation by water tree in XLPE insulation is earnestly required because the electrical performance of XLPE insulated cable is remarkably deteriorated due to the above degradation. A new insulating material has been developed in order to prevent the water tree degradation.

As a result of investigations made on copolymers including various kinds of functional group, it has been found that those copolymers including hydrophilic functional group have a water tree retardant function. Water tree retardant XLPE has been developed by blending polyethylene with the copolymer showing the most excellent water tree retardant effect and stable heat resistance among those hydrophilic functional groups.