

Communication BIII-2

Développement d'un nouveau matériau pour câble à courant continu isolé au polyéthylène réticulé.

Development of a new insulating material for DC XLPE cables.

FUKAGAWA Hiromasa, NITTA Yoshitaka
CRIEPI - Central Research Institute of Electric
Power Industry
2-11-1, Iwato-kita, Komae-shi
TOKYO 201
JAPON

SEKII Yasuo
HITACHI CABLE WORKS
HITACHI
JAPON

RESUMEABSTRACT

Au cours du développement des câbles ± 250 kV isolés au polyéthylène réticulé par le Groupe du CRIEPI et 4 câbliers japonais, il a été mis en évidence que l'effet de charge d'espace était un problème crucial et qu'il fallait utiliser un matériau isolant qui atténue cet effet.

En conséquence, un câble à courant continu isolé avec un PR à base d'un nouveau matériau a été fabriqué et essayé. Le document présente les résultats concluants de cette expérience et, notamment, l'excellente rigidité diélectrique en continu et en ondes de choc, ainsi qu'un bon coefficient de Badher, fonction de la tenue en choc de polarité inverse.

In the development of ± 250 kV XLPE Cables by the group of CRIEPI and 4 Japanese cable manufactures, it was shown that the space charge effect is a crucial problem and an insulating material for mitigating this effect should be utilized for polymer insulated DC cables. Therefore an XLPE DC cable blended with a new insulating material was manufactured and tested. This paper describes that this kind of cable has the successful experimental results, particularly excellent DC and Impulse breakdown strengths and the low Badher coefficient—high DC plus polarity reversal impulse breakdown strength—.