

NO_x、SO_x、オゾンによるケーブル表面の結晶物生成現象

EM電線・ケーブルの難燃剤として主に使用されている水酸化マグネシウムは、多湿環境で NO_x、SO_x、オゾン等のガスと反応し、硝酸マグネシウム、硫酸マグネシウム等に変質します。これらは、空気中の水分を吸収しやすい性質（潮解性）が有るため、ケーブル表面のべとつきの原因になります。また、この表面のべとつきが乾燥した時には、硝酸マグネシウムや硫酸マグネシウムの結晶（塩の結晶と同様）になります。

この現象は、ケーブル表面付近に存在する水酸化マグネシウムが反応する現象であり、見栄えは悪くなりますが、ケーブル性能への影響はなく、当該部分を拭き取り処理すれば問題ありません。但し、これらの結晶物が溶解した液体は、導電性であるため、端末部表面に付着するような場合は注意が必要です。

【現象例】

約 10 年間使用したEM耐火ケーブル（EM-FP）の表面に硫酸マグネシウムの結晶が観察された。

外気をそのまま（除湿、フィルター無し）取り入れている電気室内に布設されていたケーブルであり、大気中の SO_x による影響と判断された。

