

電力配電箱内の結露を防止する調湿材の開発支援

Development Support of Humidity Control Materials for Distribution Boxes

材料技術部 執行 達弘・野村 隆文

■支援の背景

電力配電箱とは、電力を電線から引き込み、使用する場所へ分配・供給する箱型の設備です。箱内に結露が生じると絶縁不良による事故につながることから、必要に応じてヒーターでの加熱やファンでの換気が行われています。(株)三英社製作所では、エネルギーが不要で、より安価な手法を求め、除湿材や調湿材の活用を検討していました。

当场では種々の調湿材の開発を行っていることから、当該企業より、電力配電箱内の結露を防止するという目的にあった調湿材の開発への要望が寄せられました。

■支援の要点

1. 種々の調湿材の水蒸気吸着等温線の作成
2. 電力配電箱に適した調湿材の材料設計
3. 水蒸気吸着等温線による試作品の評価



■支援の成果

1. 中湿度域（相対湿度50～75%）から、特に高湿度域（相対湿度70～95%）において調湿機能がある調湿材を見出しました。
2. 調湿材を活用した配電箱結露防止剤「結露ドライ」が製品化されました。
3. 水蒸気の吸脱着速度に着目した新しい調湿材の開発を継続しています。

(株)三英社製作所 本社 東京都品川区荏原5丁目2番1号 Tel. 03-3781-8111
 北海道事業所 恵庭市戸磯573-14 Tel. 0123-34-3553

※本技術支援で使用した自動蒸気吸着量測定装置は、JKA補助事業により整備されました。