

新製品紹介

ドライキーパー（吸湿シート）

DRY-KEEPER (Dehumidifying Sheet)

1. はじめに

屋外設置の電気設備（以下、キャビネット）の内部結露で、苦慮している方は、意外と多いと思います。内部結露は、密閉度の高いキャビネットにおいても発生しうるので。例えば、温度25℃、湿度60%の雰囲気ではキャビネットの蓋を締めた場合、気温が8.3℃下がった16.7℃で露点温度に達し、それ以下になれば内部結露が発生してしまうことになります。いくらキャビネットの密閉度を良くしても、蓋を閉める際の温度と湿度が高ければ、内部結露発生を防止することができないのです。

また、キャビネットには、外部から引き込まれたケーブル等があり、貫通部を完全な気密状態にするのは困難であり、多少は空気の流通が生じてしまいます。空気の流通で、キャビネット内部に湿気が入り込み内部結露を発生させる場合もありま

す。

そこで、古河電工は大切な電気設備を結露から守る、呼吸をする吸湿シート：商品名「ドライキーパー」を開発しました。「ドライキーパー」について以下に説明します。

2. ドライキーパーとは

ドライキーパーは、湿気を吸い取り、長期間、内部結露の発生を防止し、発錆を抑制する吸湿シートです。その特徴は、

- 1) 湿気を吸着し周囲湿度を下げる効果があり、内部結露が防止できます。
- 2) 高湿度のときには吸湿し、低湿度のときには放湿する可逆性を示します（図1参照）。
- 3) 可逆性であるので継続して長期間使用できます。にあります。

3. ドライキーパーの仕様

ドライキーパーの製品仕様は表1のとおりです。

4. ドライキーパーの実用例

ドライキーパーが、実際の屋外設置の実キャビネットで効果を発揮することができるかというフィールド試験を東京電力（株）殿の御協力で行ってまいりました。試験を行ったキャビネットを写真1に示します。

- 1) 試験前のキャビネット内部の状況

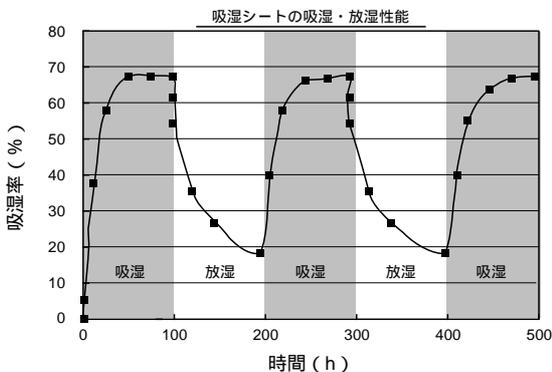


図1 ドライキーパーの吸湿・放湿特性
Property of moisture absorption and discharge

表1 ドライキーパーの仕様
Specifications of DRY-KEEPER

型番	KS-A4
寸法	A4サイズ、厚さ2 mm
最大吸湿量	約100 cc（自重比約70%）
構成	



写真1 ドライキーパーの実用例（高圧キャビネット）
Example of application (Cabinet for high-voltage use)

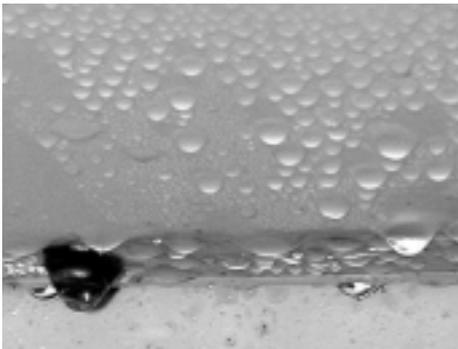


写真2 敷設前の結露の様子
Condensation before installation of DRY-KEEPER

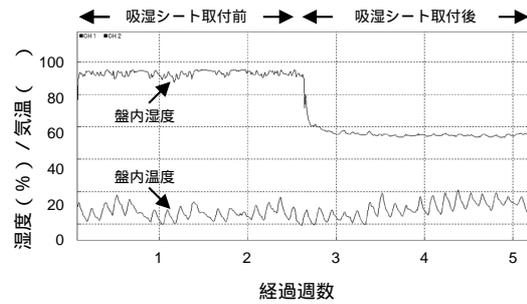


図2 ドライキーパー布設前後の湿度変化
Transition of humidity before and after installation of DRY-KEEPER



写真3 ドライキーパー布設後の様子 (結露なし)
After installation of DRY-KEEPER (No condensation)

内部結露が発生し、湿度はほぼ 100 % でありました (写真 2, 図 2 参照)。

2) ドライキーパー布設後のキャビネット内部の状況

内部結露がなくなり、湿度が 60 % 程度に下がりました (写真 3, 図 2 参照)。

3) 長期間継続性

平成 12 年 10 月から試験を継続していますが、長期間効果を発揮することが実証できました。

ドライキーパーをキャビネットに布設し、1 年以上が経過しましたが、いまだに内部結露が発生もなく、良好な結果が得られております。

5. おわりに

ドライキーパーは、新しいタイプの吸湿シートとして、密閉度の高い屋外設置の電気設備の内部結露抑制に威力を発揮することが実証されました。内部結露でお悩みの方々に広く御使用頂きたいと考えております。

< 製品問合せ先 >

電力事業部 被覆線製造部 機能製品開発グループ

TEL: 0463-21-8289 FAX: 0463-21-8292