

VZ-E 形高圧真空コンタクト及びコンビネーションユニットをご使用のお客様へ

使用環境の確認について

弊社製 VZ-E 形高圧真空コンタクト及びコンビネーションユニット(VMC)において、日本電機工業会規格 (JEM)の標準使用状態を超える高湿度、結露が発生する環境条件でご使用された場合に、制御回路などの故障により不要動作することがあります。故障を未然防止するため、VMC のご使用において高湿度や結露が発生していないことをご確認願います。

記

1.ご使用環境について

- (1)JEM 標準使用状態(相対湿度 85%以下かつ結露無きこと)でご使用いただいている場合や、配電盤内にスペースヒーター・除湿器等が設置され湿度管理されている場合、問題ありません。
- (2)キュービクル式高圧受電設備や金属閉鎖形スイッチギア等の高圧盤内に VMC が設置されている場合、盤内は周囲環境の影響を受け難いと考えられますが、下記のような設置環境では盤内雰囲気は規格に定められた条件を満足しないことがあります。
 - ① 河川、池、海に面した環境(湿度上昇、塩分浸入)
 - ② 粉碎・木片チップ・集塵設備の近傍(塵埃・異物の浸入)
 - ③ クーリングタワー、排水ピット、洗場等の近傍(湿度上昇、ガス浸入)
 - ④ 外気を直接給気している電気室(湿度上昇、温度急変)

2.お願い事項

- (1)VMC のご使用環境が相対湿度 85%を超える高湿度で結露が発生していないことをご確認願います。
- (2)高湿度や結露が認められる場合は、制御基板の絶縁劣化が懸念されます。取扱説明書に記載の「点検周期を短くして点検」いただくとともに、「盤内又は電気室内の使用環境の改善」※をお願いいたします。

※ 盤内スペースヒーターや除湿器等による湿度対策

<添付> VZ-E 形 VMC 取扱説明書(抜粋)

以上

発行 日付	2018 年 9 月	件名	VZ-E 形高圧真空コンタクト及びコンビネーションユニット 使用環境の確認について	三菱電機(株)受配電システム製作所 (担当)機器営業課 (TEL)0877-24-2075 〒763-8516 香川県丸亀市蓬萊町 8 番地
----------	------------	----	--	--

3. お取扱いの前に

3-1 使用環境に対する注意

VMC は JEM1167（2007）高圧交流電磁接触器に準拠し、屋内機器として設計製作されていますので、表 3-1 に示す標準使用状態でご使用ください。また、標準使用状態と異なった状態でご使用になる場合には、ご相談ください。

なお、特殊環境に対し一般的に行う対策例を表 3-2 に示します。

● 設置場所、周囲雰囲気に対する注意

じんあいの多い場所、腐食性ガス雰囲気をもつ化学工場、また、屋外盤などの環境でご使用になる場合は、防じん、防食、防水、結露などに対する配慮が必要です。

● VMC を屋外盤に適用する場合

VMC は屋内用機器として設計されたものですが、VMC の設置場所が上記の条件を満足する場合、屋外盤にも適用可能です。

● 特殊環境と盤側対策例


表 3-2 参照（P6）

表 3-1 使用環境

標準使用状態
1. 標高が 1 000m 以下の場所。
2. 周囲温度が最低 -5℃、最高 +40℃の範囲内。 ただし、1 日 24 時間の平均値は、+35℃を超えない。
3. 相対湿度が最低 45%、最高 85%の範囲内。
4. 異常な振動及び衝撃を受けない状態。
5. 過度の水蒸気、油蒸気、煙、じんあい、塩分、腐食性物質などが存在しない雰囲気。
6. 温度変化、湿度変化などによる結露が生じない状態。
7. 直射日光及び直射日光を間接的に反射などで受けない状態。

表 3-2 特殊環境と盤側対策例

特殊環境条件	具体的な例	対策例
小動物	・昆虫、ネズミ、ネコ、ヘビ、ヤモリなどの侵入	・通風口面積の縮小。また、季節風の当たらない面に通風口を設ける。 ・フィルターの設置。 ・特に底部が開放型（パンチメタル含む）の場合は保守点検を頻繁に行うこと。
汚損	・じんあい（砂じん、粉じん、昆虫糞など）が多い場所。 ・塩風（海岸に近い場所又は塩が風によって運ばれる場所。）が当たる場所。	
高湿度	・氷雪の多い場所、湿地帯、クーリングタワー近傍など、盤内の湿度が高くなる場所。 ・結露（高温～低温サイクルにより発生する）がさけられない場合。	・ケーブルピット内に浸水しない構造。 ・スペースヒーターの設置。 ・底部が開放型の場合は、保守点検を頻繁に行うこと。
腐食性ガス	化学工場、温泉地などでの腐食性ガス 例：酸化窒素ガス（NO _x ） 塩化水素（HCl）、亜硫酸ガス（SO ₂ ） 硫化水素（H ₂ S）、アンモニア（NH ₃ ） 塩素ガス（Cl ₂ ）、オゾン（O ₃ ）	・腐食性ガスにさらされる危険性のある場合は、防ガスを配慮した盤構造（エアリング・エアパーージ）とすること。
特に、次の三項目に該当する盤に VMC を収納する場合は対策を行い、日常の保守点検を頻繁（巡視点検 1 ヶ月毎、定期点検 1 年毎）に実施することが必要です。 ①開口部を有する盤。 ②風雨が直接入りやすい構造の盤。 ③雨・風・雪などの影響を直接受けやすい場所、特に塩害地、台風多発地帯などの厳しい環境に設置された盤。		

 注 意	設置環境条件を満足しない場所又は特殊環境において適切な処置・対策をしないまま使用しないでください。 開閉性能、通電性能、絶縁性能などの劣化又は不具合の原因となります。
--	--