



パワーフィルムコンデンサ使用上のご注意



ご使用前に本使用上のご注意を必ずお読みください。

お取扱いが適正に行われない場合、破裂や焼損等の重大な事故につながる恐れがあります。

安全にコンデンサをご使用頂く為、取扱い方法や注意事項におけるご不明点は必ず、弊社営業担当へご確認ください。

■冷却について■

- ・ 評価・試運転・実使用等における通電中のコンデンサの表面温度は、最大 KVAR 時で **45°C未満**に保ってください。
- ・ サーモグラフィカメラや熱電対、サーモシール等を使用して、全てのコンデンサの温度を常にモニターしてください。
- ・ 高温のまま使用し続けた場合、内部エレメントが膨張し、破裂、電極剥離、焼損を引き起こす可能性があります。
- ・ コンデンサの冷却効率を上げるため、**熱伝導グリス**等を「コンデンサ電極とバスバー間」に塗布し、それらが隙間なく密着していることを確認してください。
- ・ 複数のコンデンサを並列に取り付ける場合、「コンデンサ電極とバスバー間」に隙間が発生しやすくなりますので、更にご注意ください。
- ・ コンデンサの表面温度が 45°Cを超える場合、使用温度に応じて使用電力のディレーティングを実施してください。

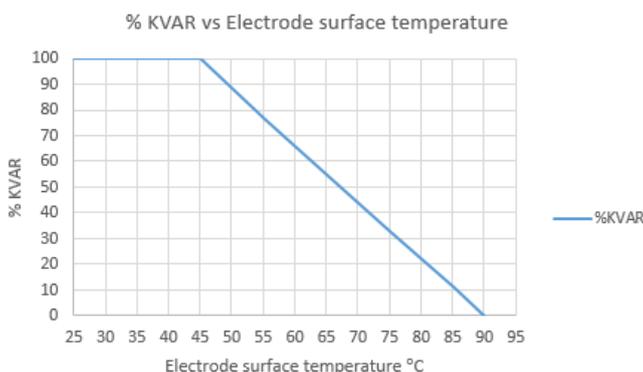


図 1: 電力・温度ディレーティングの関係

■据付けに関するご注意■

- ・ 各コンデンサ電極の締付トルクは、下記表の値を超えないようにしてください。
- ・ 下記の数値以上のトルクは、コンデンサへの過重負荷となり、電気的特性の劣化や耐久性劣化、オイル漏れ、電極剥離の原因となります。
- ・ コンデンサをバスバーへ取付ける時以外でも、最大許容締付トルクより大きな力が加わらないようにしてください。

【許容締付トルク一覧表】

Type	アルコンタイプ	ブロックタイプ
Model	FP-1/FP-4N/FP-5F/FP-7/FP-10/ FP-28/FP-31/FP-34/FP-36/FP-60	FP-2/FP-3/FP-4/FP-5/FP-5X/ FP-8/FP-9/FP-9K/FP-11/FP-12 FP-20/FP-24/FP-29/FP-38
許容締付トルク	MAX 20Nm	MAX 15Nm



パワーフィルムコンデンサ使用上のご注意



■誘導加熱によるコンデンサ自身の発熱について■

- ・ 上記推奨冷却方法を実施後も、ワークコイルや銅板を流れる大電流によって発生する漏れ磁束の影響により、コンデンサ自身が誘導加熱によって発熱する場合があります(図 2)。
- ・ コンデンサの配置は、ワークコイルや銅板から最大限遠ざけ、漏れ磁束の影響を受けまいよう配慮してください。
- ・ 配置変更が困難な場合、図 3、および、図 4 のようにコンデンサを銅板で囲う、または、図 5 のように低インダクタンスのコンデンサバンクレイアウトを構成し、漏れ磁束の影響を低減してください。
- ・ 配置変更が不可の場合、漏れ磁束により加熱されてもコンデンサ表面温度が 45°C未滿を保つよう、運用電力を下げる等、対策をお願いします。

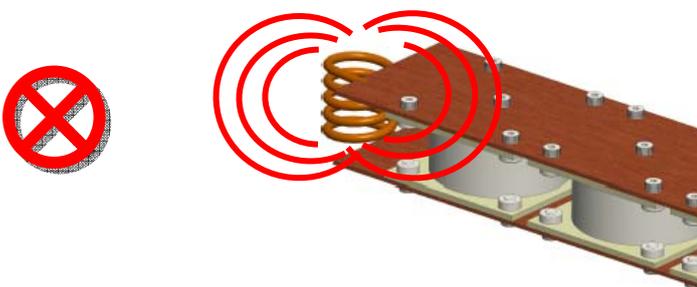


図 2: ワークコイルに対してコンデンサが剥き出しのバスバー設計

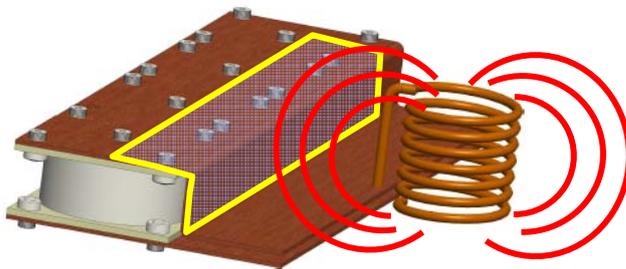


図 3: 漏れ磁束低減レイアウト案-1



図 4: 漏れ磁束低減レイアウト案-2

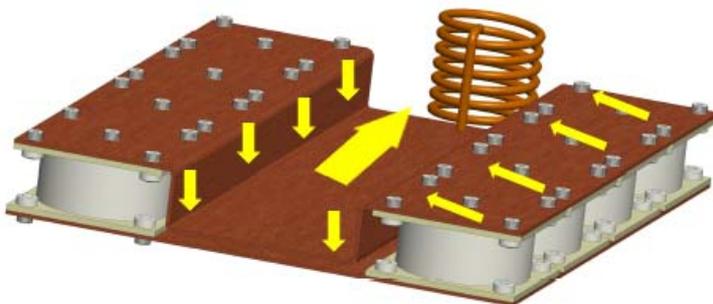


図 5: 低インダクタンスレイアウト