使用上の注意事項

弊社ノイズフィルタの構成部品は、絶縁性・耐電圧・耐熱性・周波数特性等の優れた部材を使用しているため、高い信頼性と安全性を持っております。しかしながら用途によっては、特性を十分に理解した上で設計を行わないと事故に至る場合がございます。
ここではノイズフィルタをご使用になる際の注意等を具体的に説明したものでありますので、ご使用の前に必ず個別の技術資料、納入仕様書および使用上の注意事項をよくお読みの上、正しくお使い下さい。
なお故障・誤動作により直接人命を脅かす恐れや、身体に危害を及ぼす恐れがある装置やシステム（自動車・鉄道車両・船舶・航空機器・宇宙機器・医療機器等）でのご使用を検討される場合は、必ず事前に弊社まで連絡をお願いいたします。

1.　ノイズフィルタ

本製品は機器の電源入力部に接続して機器内で発生するノイズを減衰させて、外部機器等への障害をなくしたり、外部から侵入するノイズを減衰させ機器のノイズマージンを上げる事が目的の部品ですが、ご使用条件を誤ると故障に至る事があり、長期間悪条件にさらされる事により信頼性・安全性を確保できなくなります。
電源に使用するノイズフィルタは“特殊な用途”としての認識が必要で、選定の基準として十分な使用条件の確認と、必要に応じて海外安全規格取得品のご使用をお願いいたします。

2.　故障モード

a.製品を落下、または強い衝撃を与えることにより亀裂や破損が生じ、十分な特性が得られない場合がございます。（目視では不具合がない場合でも、内部が損傷している事がありますのでご注意下さい）
b.規定を超える高いサージ電圧が加わった場合、内部部品が絶縁破壊を起こし、最悪の場合、発熱・発火に至る可能性がございます。
c.定格を超える電流を長時間に渡り通電させた場合、または温度定格を超えてご使用された場合、コイルの過度な発熱により特性が得られなくなり、最悪の場合、発熱・発火に至る可能性がございます。
※上記の故障モードが発生した場合、ライン−ライン間またはライン−アース間が短絡し、異常な短絡電流、漏洩電流が流れる可能性があります。

3.　使用上の注意事項

3.1　回路設計

●使用環境、および取付け環境をご確認の上、納入仕様書に記載されている規格範囲内でご使用下さい。
●使用中、および保存の際の環境温度が規定範囲内である事、または近くに発熱部品がある際は、輻射熱による過熱にもご注意下さい。
●高周波成分の多い電源ではノイズフィルタが自己発熱します。ご使用の前に必ずご確認下さい。
●使用する回路の電圧が交流・直流の定格内であり、異常な自己発熱への影響のない事を確認して下さい。
●機器の異常時に製品へ過電流が流れない様、ヒューズやブレーカー等の過電流防止装置をご使用下さい。
●アース端子および金属ケースは必ず接地を行ってください。接地を行わないと感電や十分な特性を得られない場合があります。
●基板型ノイズフィルタの場合、隣接する金属部品との絶縁距離を十分に確保して下さい。
●ケース開口部を塞がないように設計および設置をして下さい。開口部を塞ぐと内部の温度が上昇し、部品劣化や発熱・発火の恐れがあります。
●インバータ等の2次側（出力側）に使用しないで下さい。高周波電流による内部コンデンサの焼損・発煙・発火の恐れがあります。零相リアクトルは、この場所での使用が可能ですが、温度上昇をご確認下さい。
●突入電流が定格電流を超え、繰り返される用途での使用をご検討される場合は、事前にご連絡下さい。
●特殊な環境下での、ご使用を避けてください。
　a. 大きなサージ電圧が繰り返される場合
　b. 振動や衝撃が連続して加わる環境での使用
　c. 結露、水・塩水・油等がかかる環境での使用
　d. 塩素・アンモニア・硫化水素等の腐食性、揮発性、引火性のあるガス雰囲気での使用
　e. オゾン・紫外線及び放射線等にさらされる環境での使用
　f. 高度2000mを超えて、または標準気圧80kPaを下回っての使用

3.2　機器への取付け

●製品のガタツキがない様に、ねじ等で確実に固定して下さい。
●入出力端子、製品の固定は、納入仕様書に規定する締め付けトルクの公差内で確実に締め付け、固定して下

使用上の注意事項

さい。端子の締め付けがゆるい場合、接触不良により発熱・発火の原因となります。また規定より強いトルクで締め付けを行うと、端子を損傷させる可能性がありますので絶対に行わないで下さい。

●取り付け時に、工具等で損傷させないよう慎重に作業を行って下さい。

●製品に外圧（引っ張り力、ねじり力）を加えた状態で固定しないで下さい。

●アース端子および金属ケースは必ず接地を行ってください。

●裸圧着端子を使用する際には、周囲と十分な絶縁距離を確保する為、絶縁チューブ等のご使用をお願いいたします。

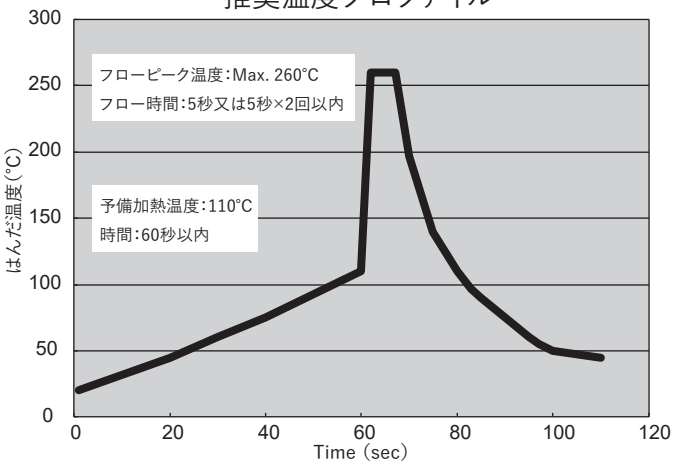
●製品の逆さ取り付け（天井等）の場合は、事前にご相談下さい。

※電源コイルの場合

●はんだ付け時に、規定以上の温度を加えないで下さい。特に予熱の影響で部品が熱劣化される事があります。

●フローはんだ条件（温度は、はんだの温度）

推奨温度プロファイル



※ただし5秒×2回については、5秒1回実施後、常温まで冷却してから再度、5秒1回実施するものとする。

※フローはんだを行う際は、コモンモードチョークコイル表面温度は個別の最高使用温度を超えないようにして下さい。

●リフローはんだ条件：対象外

●手はんだ耐熱条件：コテ先温度350°Cで5秒以内

●プリント配線板のランドにはんだ付けする時は、お客様に於いて十分に評価の上お願いします。不十分ですと使用中の振動、温度変化等でははんだ付け部が劣化して、接触不良になる事があります。

●一度プリント配線板に取り付けてはんだ付けした製品を、取り外して再使用する事はしないで下さい。

3. 3　機器・装置の使用中

●通電中は製品に触れないで下さい。特に基板型ノイズフィルタは実装部品が露出している為、感電、または火傷を負う可能性がございます。

●ノイズフィルタは電源を遮断した後も内部のコンデンサに電荷が蓄えられており、入出力端子に触れると感電する場合がございます。触れる際は事前に抵抗器等で十分に放電を行って下さい。

●通電中に導電体で端子間をショートさせないで下さい。急激な充放電は製品に悪影響を与えます。

●通電時の温度上昇は、部品の実装状態や負荷電流の高周波成分の影響を受けます。ご使用の際は、製品の温度が使用温度範囲を超えないことを事前にご確認下さい。

●結露する様な高湿度環境での使用は絶縁劣化の可能性がありますので避けて下さい。

●機器・装置を使用中、付近で電撃を受けた場合は即座にスイッチを切り、コンセント等からプラグを抜いた上で、製品に問題が生じていない事をご確認下さい。

3. 4　分解、改造、修理

分解、改造、修理をしないでください。感電、火災、けがの原因となります。

3. 5　定期点検実施時

●定期点検実施時は、ノイズフィルタの電荷を完全に放電してから行って下さい。ノイズフィルタに電荷が残っていると感電する場合があります。

●製品表面の損傷・変色、または損傷等の痕跡が見られた場合は直ちに使用を中止し、製品名をご確認の上ご相談下さい。

3. 6　万一の場合

●使用中、発煙・発火・異臭および異音等の異常が生じた時は直ちに電源を切り、電源プラグを取り外して下さい。また必要に応じて機器を換気が良く、可燃物のない場所へ移し、排煙・消火の処置を取って下さい。

使用上の注意事項

3.7　保管・取り扱い

●直射日光、塵埃、高温多湿、結露、腐食性ガス、急激な温度変化がある場所を避けて保管して下さい。

●結露する様な高湿度環境での使用は絶縁劣化の可能性がありますので避けて下さい。

●一年以上使用せず保管していた場合は、ご使用の前に特性・外観、および端子の状態をご確認下さい。

●製品に過度の衝撃・外力を加えないで下さい。(目視では外観に劣化・変化のない場合でも内部が損傷している事があります)

●この資料の3.1項のc. d. e. を注意して下さい。

3.8　廃棄の場合

●本製品は産業廃棄物に分類されます。政令により指定された許認可を受けた処理場・処理業者で廃棄する様にして下さい。

●本製品を焼却すると、有害ガスが発生する場合があります。

●本製品を屋外で風雨にさらすと、地中・地下水・河川汚染を起こす場合があります。