

Application NOTE  
P2407-000109

# StarPowerモジュール 保存方法

萩原レクトロニクス株式会社  
パワーデバイス拡販部

このアプリケーションNOTEは[Starpower社が発行している情報](#)を和訳した参考資料です。  
詳しくは、リンク先を参照してください。

## 概要

輸送や保管の過程で、外的要因によるモジュールの損傷を最小限に抑える必要がある。一般的に、データシートにはモジュールの保管限界値が記載されているが、その限界値の環境でモジュールを保管しないようにしてください。弊社が推奨するモジュールの保管寿命は以下の通りです。保管寿命が年数を超える場合は、モジュールの動的・静的性能、端子の酸化、端子の溶接、筐体やベースプレートの変形などを検査・評価する必要があります。さらに、保管環境、積み重ねの高さ制限、静電気保護など、洗浄、梱包、移送、保管の過程でモジュールを保護するための要件を考慮する必要があります。

## 目次

1. 保存環境
2. スタッキング推奨条件
3. 静電気保護

# 1. 保存環境

パッケージタイプ	保管対策	大気環境	温度/相対湿度	最大保管時間
はんだ端子付きモジュール	オリジナルパッケージ	空気	5-40℃/10%-75%	24ヶ月
TIM材料使用モジュール	オリジナルパッケージ	空気	5-40℃/10%-75%	24ヶ月
プレスフィットピン付きモジュール	オリジナルパッケージ	空気	5-40℃/10%-75%	60ヶ月
ネジ付きモジュール	オリジナルパッケージ	空気	5-40℃/10%-75%	60ヶ月

1.1 製品の温度と湿度管理基準：温度要件：5℃~40℃、相対湿度要求：温度と湿度の値を検出するために、倉庫に温度計と湿度計を装備することをお勧めします。また、雨や雪が降り続く場合は、温度と湿度の変化に注意する必要があります。また、温度と湿度の調整装置を採用することで、その変化をコントロールすることができます。

1.2 端子やベースプレートの酸化や筐体の汚染を避けるため、保管場所には酸性ガス、有機溶剤、多量の粉塵を含むガスなどの腐食性ガスを含まないようにする必要があります。

1.3 製品を有害な電界強度にさらさないことが重要である。

1.4 太陽光線の直接照射を避ける必要がある。

1.5 端子、ハウジング、ベースプレートに外力や荷重が加わらないように注意することが重要である。モジュールの積み重ねが乱雑になり、箱の中でモジュールが圧迫されないように、きれいに積み重ねる必要がある。また、製品とは関係のない補助的なものをパッケージの上に置いて重力をかけないようにする。

## 2. スタッキング推奨条件

2.1 プリスターボックスのパッケージのためのプロダクト: L シリーズ モジュール $\leq$  10 箱の高さ、F シリーズ モジュール $\leq$ 8 箱の高さのための積み重ねの高さの制限。

2.2 カートンのパッケージのためのプロダクト: P シリーズ モジュール $\leq$  8 箱の高さのための積み重ねの高さの制限。非 P シリーズ モジュール $\leq$ 10 箱の高さ。

## 3. 静電気保護

3.1 制御端子のピンに素手で触れないこと。

3.2 作業者は、クリーニング、梱包、その他の作業を行う際に、専用の静電防止服、静電防止手袋、リストガードを着用すること。

3.3 作業台が接地されていることを確認し、接地の有効性を定期的にチェックすることが重要である。

3.4 モジュールを保管する前に、静電気防止梱包が完了している必要があります。信号端子には静電気防止加工（専用の静電気防止スポンジ）が施され、ハウジング、ベースプレート、端子は清掃されていなければならない。

3.5 モジュールのチップ、内部アルミ線、その他の部品を保護するため、落としたり、触ったり、ぶつかけたり、その他の現象が起きないように、できるだけ軽くモジュールを取り、置くことが重要である。

3.6 モジュールを一時的に置く場合、静電気が発生しにくい包装容器を選び、置く場所が乾燥し清潔であることを確認する必要がある。