

Q. 53 信頼性グレードとはどのようなものですか？

A. 53 弊社では信頼性グレードを以下のように定めております。

1. 製品の信頼性グレード区分と適用

ニプロンでは電源が使用される環境および用途に応じて、信頼性グレードをHFA・FA・HOA・OAの4段階に分けて設計・製造・サービス・保証の内容を区別しています。

1-1 信頼性グレードの選定と信頼性グレード区分について

信頼性グレードは製品の品質レベルとサービスを決定するための要素で、決して用途を限定するためのものではありません。

例えば非常に厳しい品質管理を要求される場合は、それがOA機器に取付けられ事務所内で使用されるものでも信頼性グレードはFA(もしくはHFA)にてご検討願います。

表1-1 信頼性グレード区分

区分	主たる用途	電源が具備すべき条件
HFA (高位産業機器用)	・社会基盤となる施設(公共事業)で社会的重要度が高く、耐用年数が長いもの (例)電力・鉄道・通信・無人環境用電源・交通信号機・重要施設の非常用電源	・計算寿命：10年以上(24時間連続稼働、常温25℃) ・プリント基板：ガラスエポキシ材(FR-4)両面スルーホール ・設置環境：冷暖房無しで、設置は半静止状態(装置の稼働振動を含む) ・無人運転となる場合、アラーム機能、自己診断機能(バッテリー寿命)を有する ・必要に応じて無停電冗長運転機能を有する
FA (一般産業機器用)	・一般産業用施設(鉄鋼・化学プラント・車輛・機械)に使用する電源 (例)工作機械・各種自動機・ロボット・金融システム機器・一般船舶・業務用コンピュータ ・無人環境用電源・その他工場内で使用する一般工業用機器の電源	・計算寿命：7年以上(24時間連続稼働、常温25℃) ・プリント基板：ガラスエポキシ材(FR-4)またはコンポジット材(CEM3)両面スルーホール ・設置環境：冷暖房無しで、設置は半静止状態(装置の稼働振動を含む)
HOA (高位事務機器用)	・オフィス用ビル内施設および、比較的環境を配慮された場所の基盤設備となるものに使用する電源	・計算寿命：5年以上(24時間連続稼働、常温25℃) ・プリント基板：ガラスエポキシ材(FR-4)またはコンポジット材(CEM3)片面基板を使用してもよい ・設置環境：室内冷暖房での温度調整がなされており、設置は静止状態
OA (一般事務機器用)	・民生機器・家電器具用電源で社会的影響度が低く、耐用年数が短いもの	・計算寿命：3年以上(24時間連続稼働、常温25℃) ・プリント基板：フェノール材を使用してもよい片面基板を使用してもよい ・設置環境：室内冷暖房での温度調整がなされており、設置は静止状態

(注)原子力・航空機・軍事・宇宙用等の特殊用途および人命に直接関係するものは、別途個別にグレード区分します。

1-2 グレード別無償修理期間(規程No.NNPM-S-004)

表1-2

	HFA	FA	HOA	OA
無償修理期間	5年	3年	1年	1年