

INV テクニカルニュース

シートNo.	分類	タイトル	機種
MF-J-117H (1/1)	寿命、 信頼性	インバータの MTBF について	全般

インバータの MTBF（平均故障間隔）は下表のようになります

機種	MTBF*[h]
FREQROL-A800	54,000
FREQROL-F800	54,000
FREQROL-E800	127,000
FREQROL-D800	127,000
FREQROL-CC2	62,000
FREQROL-A700	54,000
FREQROL-F700	54,000
FREQROL-E700	127,000
FREQROL-D700	127,000
FREQROL-A701	32,000
FREQROL-V500	54,000
FREQROL-A500	54,000
FREQROL-F500	54,000
FREQROL-E500	130,000
FREQROL-S500	150,000(RS-485 機能無し) 140,000(RS-485 機能有り)
FREQROL-F500J	140,000
FREQROL-A200E	54,000
FREQROL-V500E	54,000

*表の MTBF は MIL-HDBK-217 準拠して計算した値となります。

しかし、現実はいこれまでの市場実績から見て上記計算値の 4~8 倍の時間となります。

MTBF について

製品が故障せずに使用できる時間の目安として、MTBFとMTTFがあり、次のように定義されております。

- ・ MTBF（mean time between failures）平均故障間隔
修理系のアイテムの故障間の動作時間の平均値。
- ・ MTTF（mean time to failure）平均故障寿命
非修理系のアイテムの故障寿命の平均値。

上記のように、修理を必要とする製品であるか、修理を必要としない製品であるかによって MTBFとMTTFを使い分けます。

弊社汎用インバータは、冷却ファン、平滑コンデンサ、電磁開閉器およびリレーが有寿命部品となっており、これらを保全しながらご使用していただくようになっております。そのため、インバータは修理系のアイテムとなり、MTBFにて表されます。

発行日	最終改定日		三菱電機 名古屋製作所
2014-7-31	2026-3-10	J-ZP-01H	