

“故障の芽”を早期発見、弱点を克服し信頼性アップ

HALT試験サービスのご案内



製品出荷後に不具合が発生すると、お客様に多大なご迷惑をお掛けすることになります。さらに、膨大な改修コストが掛かり、製品の品質や製造メーカーに対するイメージも大きくダウンしてしまいます。

弊社の経験を生かし、開発段階で“故障の芽”（弱点）を早期に発見して対策することにより、製品の信頼性を一段とアップさせる一歩先を行く製品作りをサポートします。

“故障の芽”の発見例

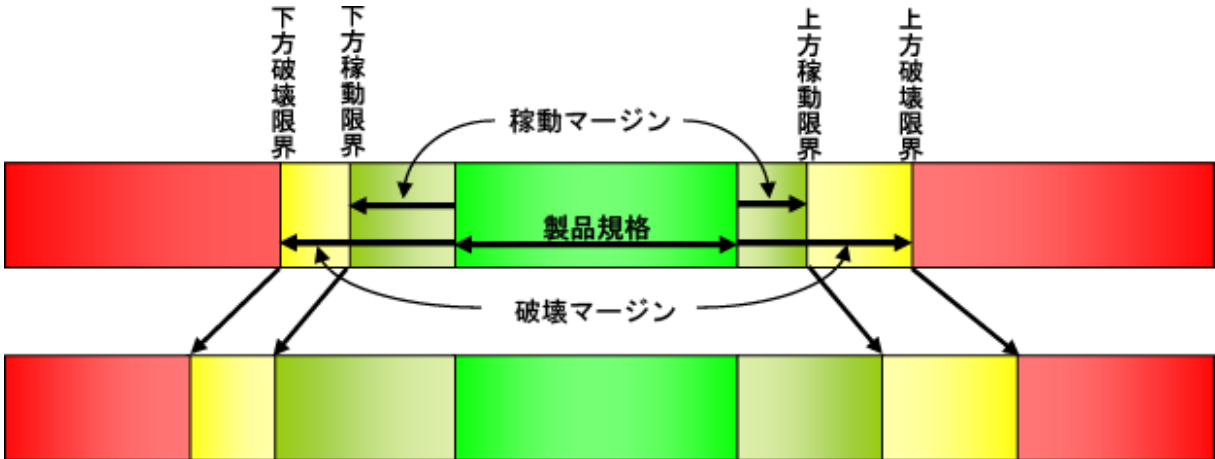
HALT試験によって発見された“故障の芽”の事例をご紹介します

設計過誤	タイミングマージン不足，IC入力ピンの未処理，時定数回路用コンデンサのESR増加，ロジック回路の電源電圧と信号電圧の不一致
部品の脱落	電源用コンデンサー，LDモジュール，CFメモリー
接触不良	コネクタの接触不良，はんだ付け不良，リレー接点劣化
部品不良	デジタルICのノイズマージン不足，VCO用インダクタの不具合

信頼性の向上

温度における改善例

※稼動限界・破壊限界を製品規格から遠ざける(マージンを広げる)ことで、製品の信頼性向上を図ります。



HALTとは？

HALT試験 (Highly Accelerated Limit Test)は、被試験物に対して仕様を超える温度・振動ストレスを印加して稼働限界・破壊限界を見極め、機器に潜在する「故障の芽」を早期に発見し、改善 することにより短期間で信頼性を向上させるための試験です。

規格に基づいて可否を判定する試験ではありません。



HALT被試験物の例

特長と仕様

- $-100^{\circ}\text{C} \sim +200^{\circ}\text{C}$ の広い温度範囲設定
- 液化窒素と強力ヒータによる $50^{\circ}\text{C}/\text{分}$ の急速温度変化
- 686 m/s^2 (70Grms) までの 6DoF*ランダム振動 (* DoF=Degree of Freedom)

最大搭載質量	145kg	振動テーブル	寸 法: 762W×762D (mm) 取付穴: M10, 4 インチ間隔にて64 穴
加振加速度	$49 \sim 686 \text{ m/s}^2$ (5 ~ 70Grms)	ワーク スペース	750W×750D×700H (mm)
設定温度範囲	$-100^{\circ}\text{C} \sim +200^{\circ}\text{C}$	温度可変勾配	$50^{\circ}\text{C}/\text{分}$

ご利用相談

まず弊社担当者とお客様で事前打合せを実施し、被試験機器のHALT試験装置への固定方法・機能試験方法・ストレスに弱い既知部分への対策等を検討いたします。

試験報告書

- お客様のご希望により、試験報告書を作成いたします。
- 温度・振動の設定値・実測値のCSVファイルを、試験終了時にお渡しいたします。

ご利用時間

平日／休日	午 前	9:00 ~ 12:00
	午 後	13:00 ~ 17:00
	時間外	17:30 ~ 22:00

- 通常1回の試験に5日間を要します。
- 時間外は1時間単位で承ります。
- 時間外および休日は割増料金をいただきます。

HALT試験の詳細・見学について

お気軽に弊社EMCセンターにお問い合わせください。ご利用にあたって事前のご見学も承ります。

記載事項は、お断りなしに変更することがあります。

アンリツカスタマーサポート株式会社
EMCセンター

<https://www.anritsu.com/ja-JP/anritsu-customersupport/examination/halt>

〒243-0032 神奈川県厚木市恩名 5-1-1
TEL : 0120-214-012 (046-296-6744)
FAX : 046-225-8379
HALT試験受付
E-mail: emc-center@zy.anritsu.co.jp