

振動試験・複合環境振動試験は、製品の機能・性能・信頼性などの品質の評価の手法です。自動車、船舶、航空機、コンピュータなどに用いられる部品等は様々な形で振動を受けるため、振動試験によって評価する必要があります。

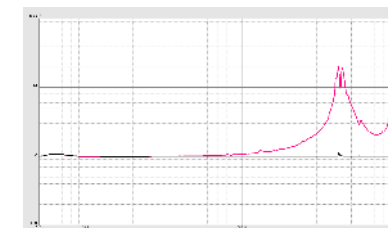
JTLでは正弦波振動やランダム振動による部品、機器その他製品の耐振性能を確認します。

また、共振周波数（固有振動数）の測定および衝撃試験にも対応しています。

試験イメージ

●正弦波（サイン波）振動試験

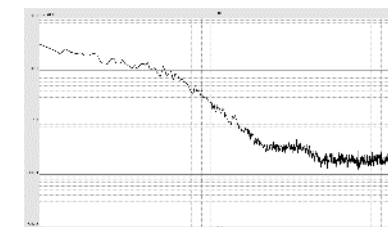
正弦波振動試験には大きく2種類の試験、スポット試験とスイープ試験があります。スポット試験は任意の振動数特性評価や共振耐久評価などを目的として行われます。スイープ試験（掃引試験）は共振探査や任意の振動数範囲の特性評価を目的として行われます（図1）。



〈図1 共振探査試験結果の例〉

●ランダム振動試験

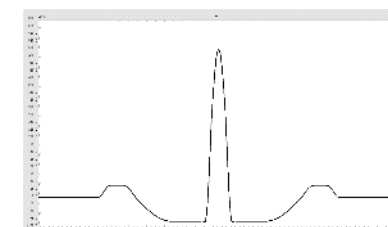
ランダム振動試験は同時に複数の振動成分で振動させることが可能です。実際に製品が受ける振動に近い振動環境を再現することができるため、近年の試験規格では多く用いられます（図2）。



〈図2 ISO 16750-3 test IV 参照〉

●衝撃（ショック）試験

衝撃試験は規定のピーク加速度を指定のパルス波形と作用時間の衝撃を供試体に加える試験です。製品に衝撃が与えられた場合の影響を調べることを目的として行われます（図3）。



〈図3 衝撃波形の代表例〉

●複合環境振動試験

複合環境振動試験は規定された温度および湿度の環境条件下で振動試験を実施する試験方法です。弊社保有の振動試験機では、「温度」「湿度」「振動」の複合条件での過酷な信頼性評価試験が可能です。

▼ お問い合わせ先はこちら 評価技術に関するご質問・ご相談はWebのお問い合わせフォームまで

<https://jtla.co.jp/contact/01/>