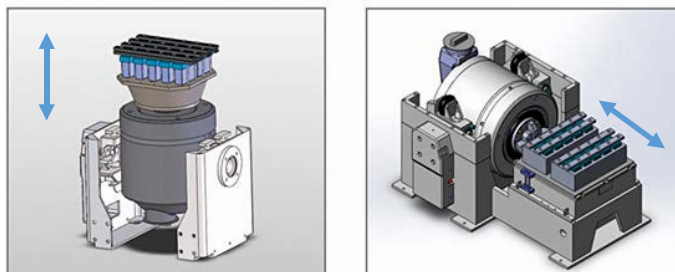


6. 振動試験の種類

振動試験は、製品や部品に振動負荷を与え、所定の性能や機能が維持されているか、また外観に損傷等が生じないかを検証するための試験です。振動試験では一般的に上下、前後、左右の3方向に振動を与えるよう規定されています。



振動試験の代表例として次のような試験があります。

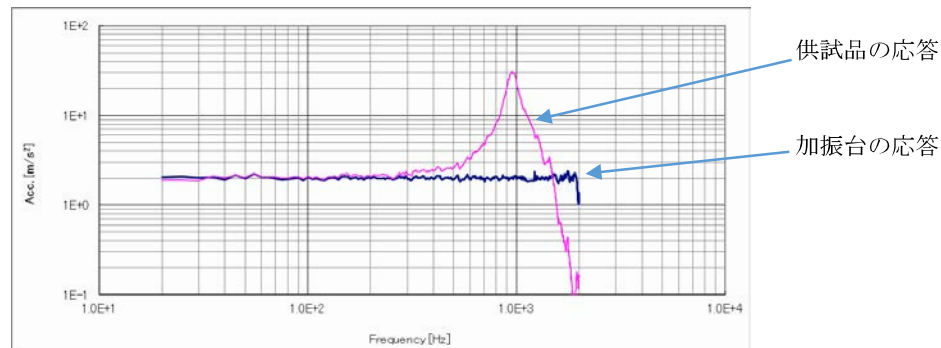
(1) 正弦波振動試験

- ・ 周波数固定振動試験

特定の振動周波数、加速度(振幅)を規定して振動を与えます。

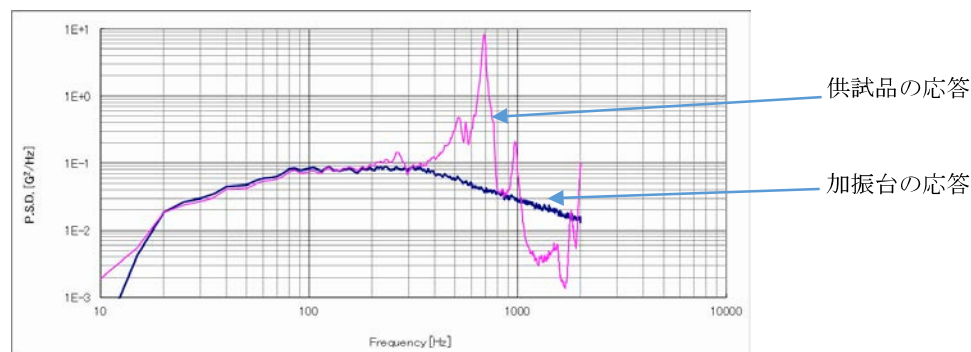
- ・ 共振点探査試験

振動周波数の下限と上限を決め、この周波数範囲を一定の変化率(ログ、リニア)で加振周波数を変化(掃引)させながら加振台の振動に対して供試品に発生する加速度を測定し、共振の有無や共振する周波数を求めます。



(2) ランダム振動試験

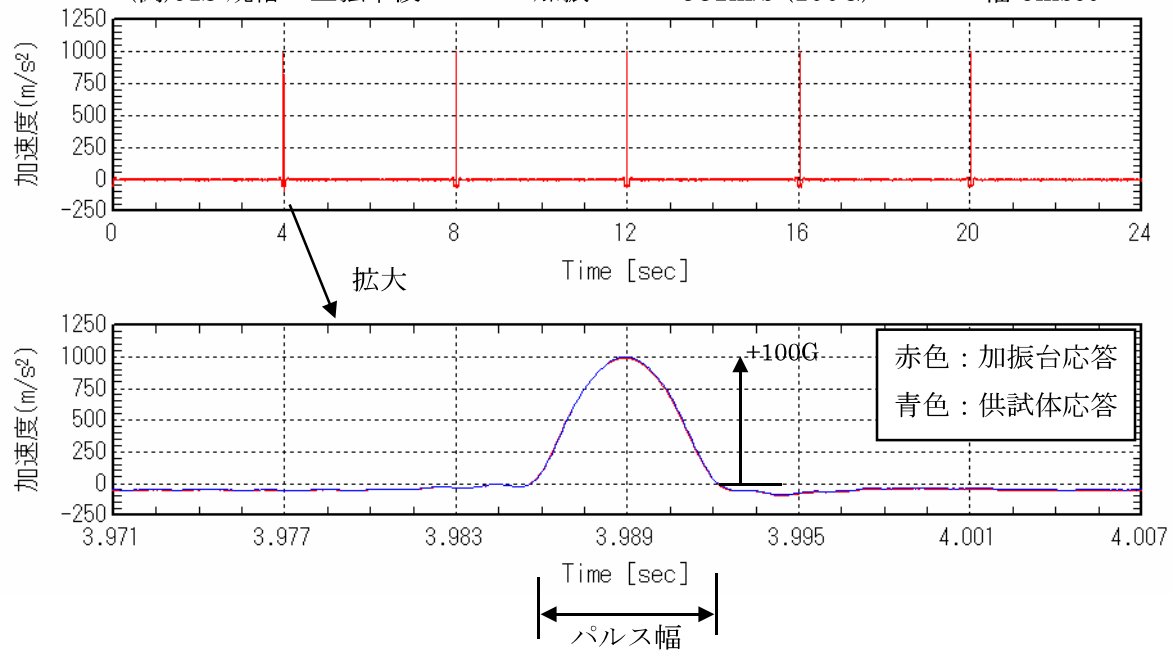
規定の振動周波数帯域の振動を同時に与えます。複数の周波数の振動が重なるため、不規則な波形となります。試験条件は周波数帯域と加速度のスペクトル密度で規定します。



(3) 衝撃振動試験

規定の衝撃(ショック)振動を付加し、供試品の健全性を確認します。

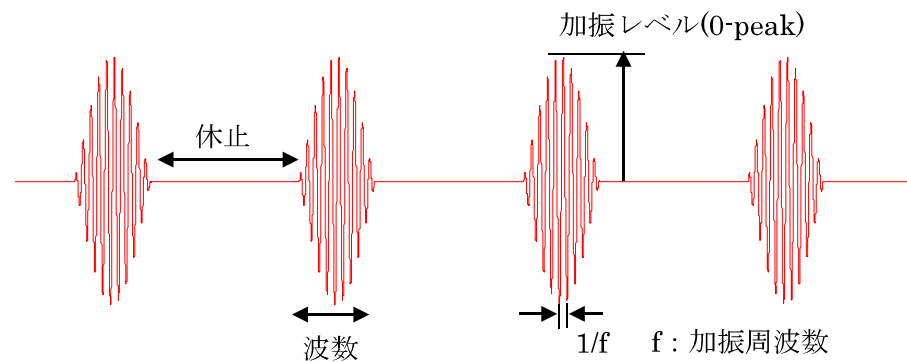
(例)JIS 規格 正弦半波パルス 加振レベル:981m/s²(100G) パルス幅:6msec



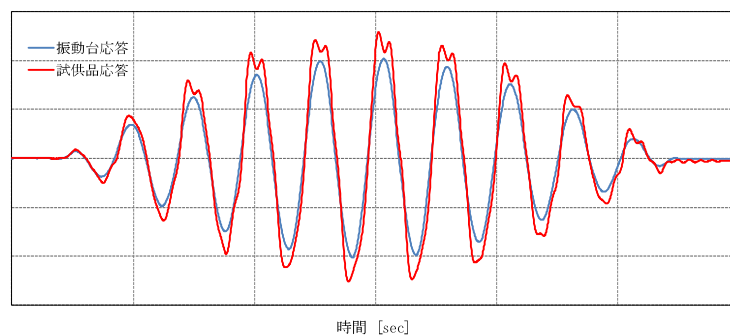
(4) サインビート試験

規定のサインビート振動を付加し、供試品の健全性を確認します。

◆加振波形



◆1波拡大



(5) 摩耗試験

2 方向同時加振によって対象物の振動を模擬し、それに伴う摩耗現象の再現を行います。加振試験装置は 2 方向同時振動試験装置、位相調整器、試験体架台及び試験体から構成されます。

