

## 振動試験

包装貨物評価試験並びに  
製品評価試験等のご依頼を受け、  
お客様のニーズに対応します。



サイン振動、ランダム振動、ショック等、各種試験規格への対応が可能です。

### 基本システム

#### 振動試験機（30 kN）

- ・メーカー：株式会社振研
- ・型式：G-9230L
- ・加振方向：垂直、水平
- ・最大加振力：
  - サイン 29.4 kN
  - ランダム 17.6 kN
  - ショック 44.1 kN
- ・最大変位：100 mm p-p
- ・最大速度：1.5 m/s
- ・振動盤寸法：1.2 × 1.2 (m)
- ・最大搭載質量：500 kg



#### 振動試験機（10 kN）

- ・メーカー：エミック株式会社
- ・型式：F-1000AM08M
- ・加振方向：垂直、水平
- ・最大加振力：
  - サイン 9.8 kN
  - ランダム 5.2 kN
  - ショック 14.7 kN
- ・最大変位：30 mm p-p
- ・最大速度：1.6 m/s
- ・振動盤寸法：1.0 × 1.0 (m)
- ・最大搭載質量：300 kg

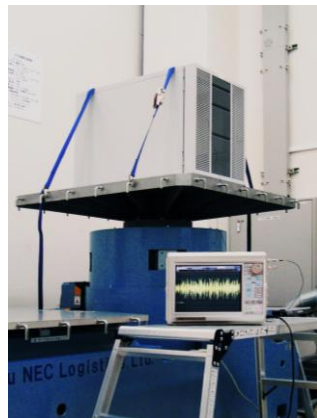


### 試験事例、試験治具

包装試験



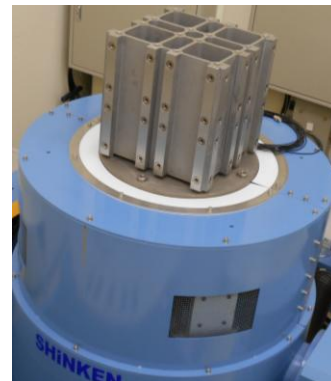
製品試験



壁掛け治具



キューブ治具

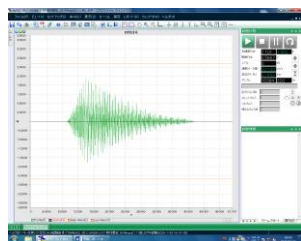


小さな製品試験にも対応

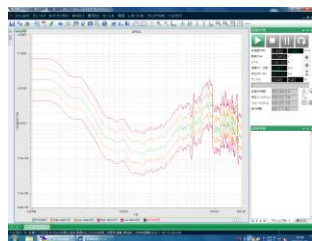
## 試験装置による出力波形の紹介（例）

### 実波形再現振動

トランジェント波形  
(サインビート可能)



ロードシミュレーション



■従来の振動試験に加えて、以下のシミュレーションが可能となりました。

対応装置：振動試験機（30 kN）

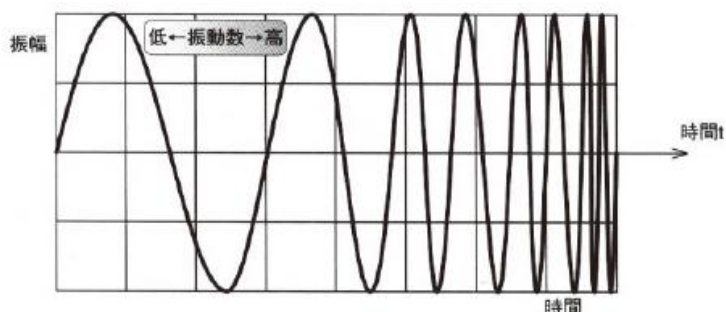
#### トランジェント波形再現

過度現象再現、地震波、衝突シミュレーション等

#### ロードシミュレーション

輸送試験実波形再現等

### サイン振動



#### 固定振動数試験

任意に固定した振動数での特性評価などを目的としています。

##### ■主な取扱値

振動数 [Hz]、加速度 [ $\text{m/s}^2$ ]、試験時間 [t]

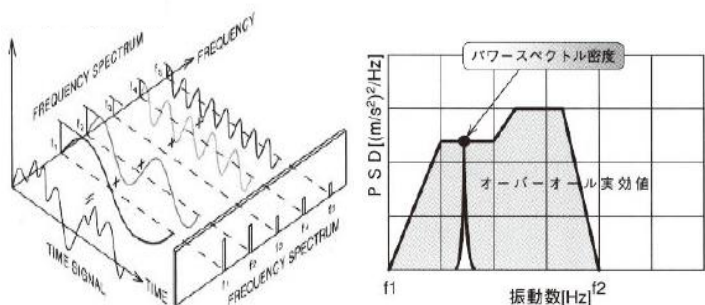
#### 掃引試験

正弦波の振動数を連続して変化させる振動試験です。共振探索、任意の振動数範囲の特性評価を目的としています。

##### ■主な取扱値

振動数範囲 [Hz]、加速度 [ $\text{m/s}^2$ ]、試験時間 [t]、掃引速度 [oct/min] [Hz/sec]

### ランダム振動



#### ランダム振動試験

振動数と振幅が異なる正弦波の合成波からなる振動現象です。

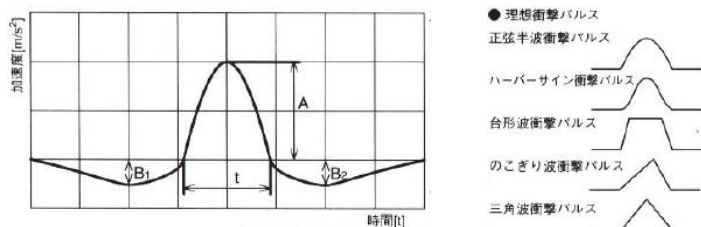
この試験は、同時に多くの振動数成分で振動させることが出来るため、短時間で多くの共振現象を捕らえることができます。

また、実際の振動に近い振動環境を再現できます。

##### ■主な取扱値

- ・オーバーオール実効値(rms) [ $\text{m/s}^2 \text{ rms}$ ]
- ・パワースペクトル密度(PSD) [ $(\text{m/s}^2)^2/\text{Hz}$ ]
- ・試験時間 [t]

### ショック試験



#### ショック試験

衝撃環境に対する耐性・特性評価を行う試験です。

##### ■主な取扱値

理想衝撃パルス、衝撃パルス作用時間 t [s]、加速度 A [ $\text{m/s}^2$ ]、速度 V [ $\text{m/s}$ ]、プリロード P1 [%]、ポストロード P2 [%]  
( $P1=B1/A \times 100[\%]$ 、 $P2=B2/A \times 100[\%]$ )

#### 問い合わせ先

日通NECロジスティクス株式会社 包装技術部

〒183-0033 東京都府中市分梅町3-59-1

TEL : 050(3646)9143 FAX : 050(3646)9197

お問合せフォーム : <https://www.nittsu-necl.co.jp/contact>

Webサイト : <https://www.nittsu-necl.co.jp>

- 本紙に掲載された社名、商品名は各社の商標または登録商標です。
- 本誌に掲載されている内容に関して、無断転用や無断転写を禁じます。

Webサイト 包装・梱包ソリューション

