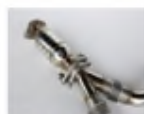


油圧加振システムの紹介



エンジンマウント



排気系球関節



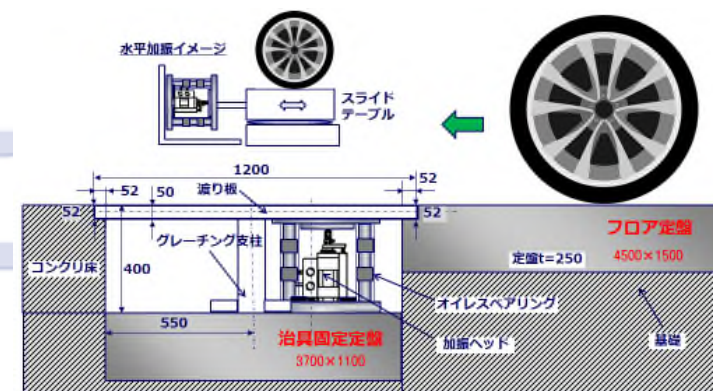
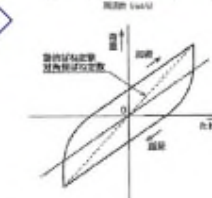
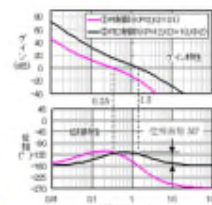
Xcite 1200ラボシリーズ



ショックアブソーバー



Oリング類



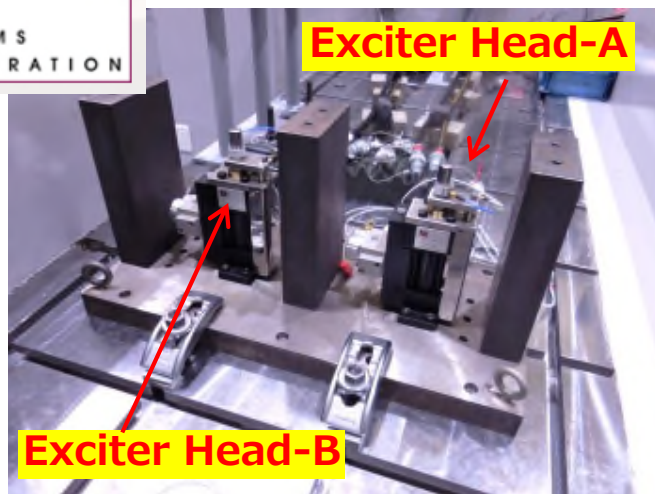
株式会社 エステック
Engineering Solutions and Technologies

Xcite 1200 Laboratory Series

- Static Force 2000 lb (8900 N)
- Dynamic Force 2000 lb (8900 N)
- Stroke 2.0 inch (50 mm)
- Frequency 1~1000 Hz $\pm 25\text{mm}$



油圧加振システム



加振ステージとExciter Head



(動画リンク有)

制御用加速度計
(J352C65-10mv/m/s²)

Controller-A

Controller-B

Exciter Head
1207-8-T/C
270×105×63



Controller背面



Master Controller
1204-MOD4

制御PC



Controller



MB-Millennium Controller
Eagle MIMO 9400574

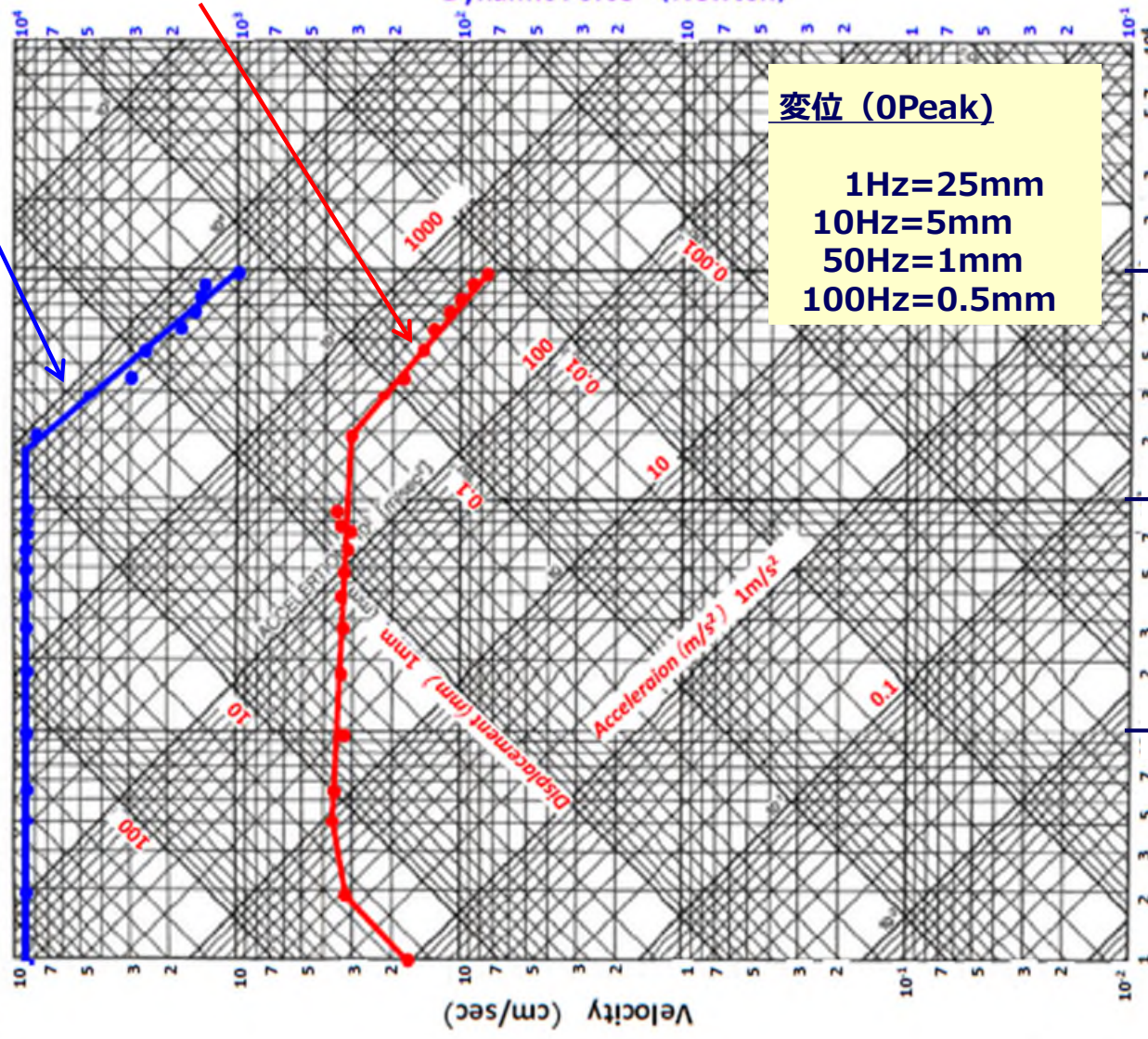
加振性能線図（トリパタイト）



動的荷重

変位・速度・加速度

Relations among Frequency, Displacement, Velocity and Acceleration in SINE Vibration



変位 (0Peak)

1Hz=25mm
10Hz=5mm
50Hz=1mm
100Hz=0.5mm

How to use the chart:
1) If we can see
f=50Hz, D=1mm
V=3.1cm/sec, A=69m/sec²
2) If we can see
f=100Hz, V=1.0cm/sec
D=1.5mm, A=630m/sec²
3) If we can see
f=600Hz, A=60m/sec²
D=0.0042mm(4.2μm), V=1.6cm/sec

Displacement: D=d in
Velocity: $V = \frac{2\pi f d}{10}$ (cm/sec)
Acceleration: $A = \frac{(2\pi f)^2 d}{1000}$ (m/sec²)
f: Frequency (Hz)
Note: D, V and A is single amplitude.

1. サイン加振

- ・ 周波数単一加振
- ・ スイープ加振（同相、逆相、任意位相制御）
- ・ 変位、加速度制御（加振振幅は周波数毎に設定可能）

2. ランダム加振

- ・ PSD波形任意作成可能

3. 複合加振

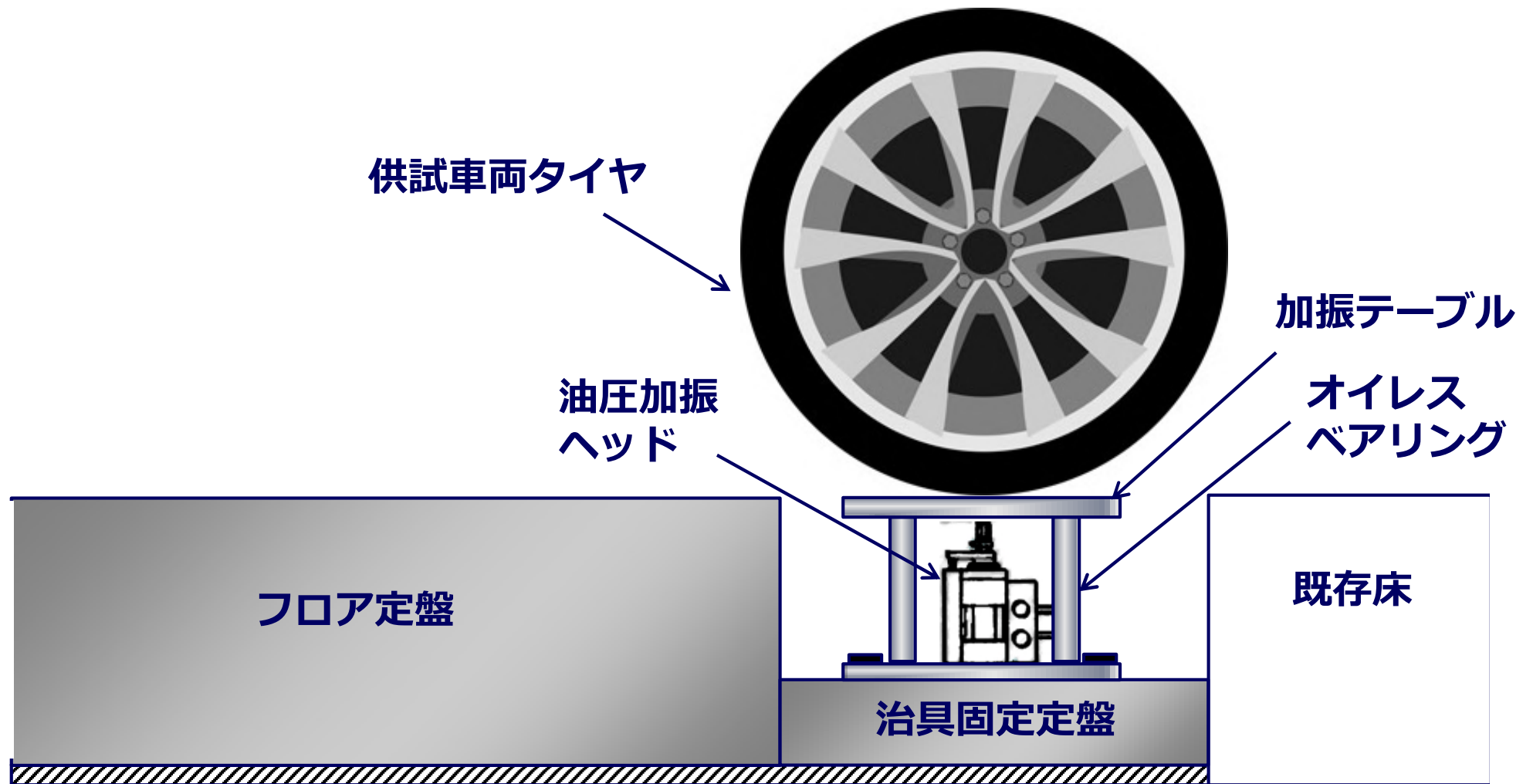
- ・ サインonサイン（単一波形に他周波数のサイン波を乗せる）
- ・ サインonランダム（単一波形にランダム波を乗せる）
- ・ ランダムonランダム

4. 波形再現（時間軸／周波数波形の再現）

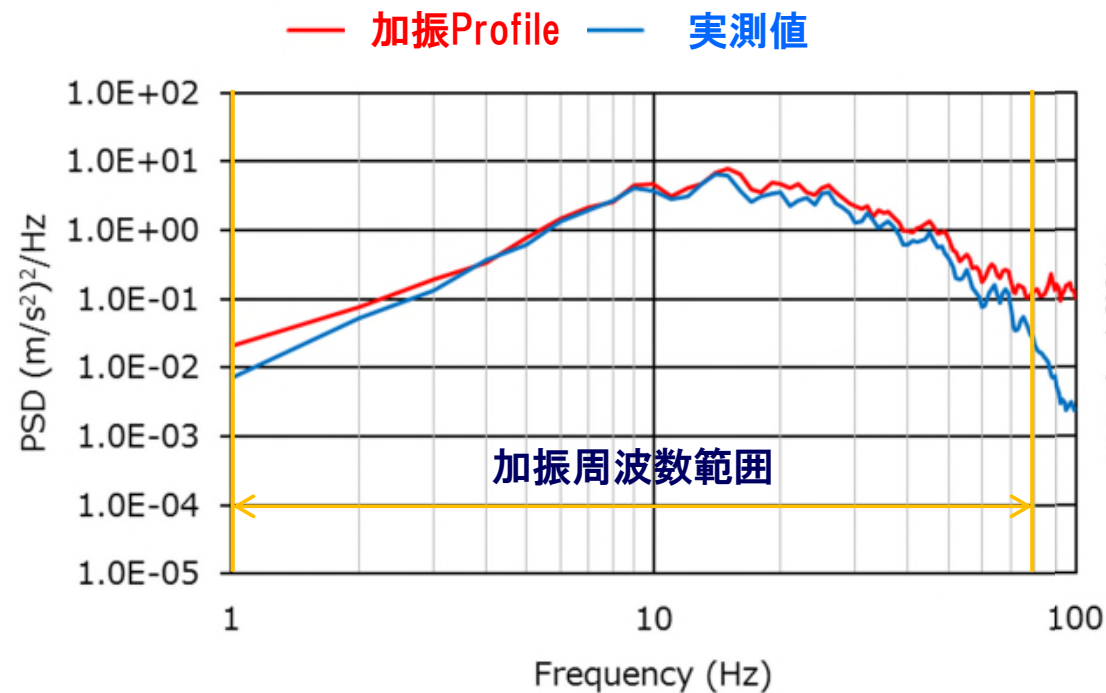
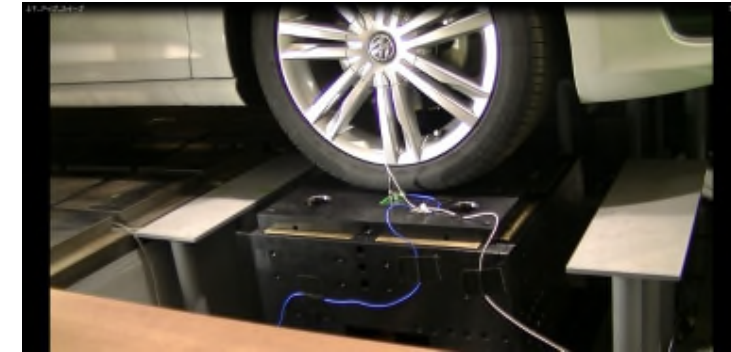
例）車両実走行時のデータを基に台上で再現

- ① 車両のタイヤ接地面加振
- ② 静的な車体ねじり試験
- ③ 精密機器等の大振幅加振試験
- ④ コンポーネントの動的・静的特性取得

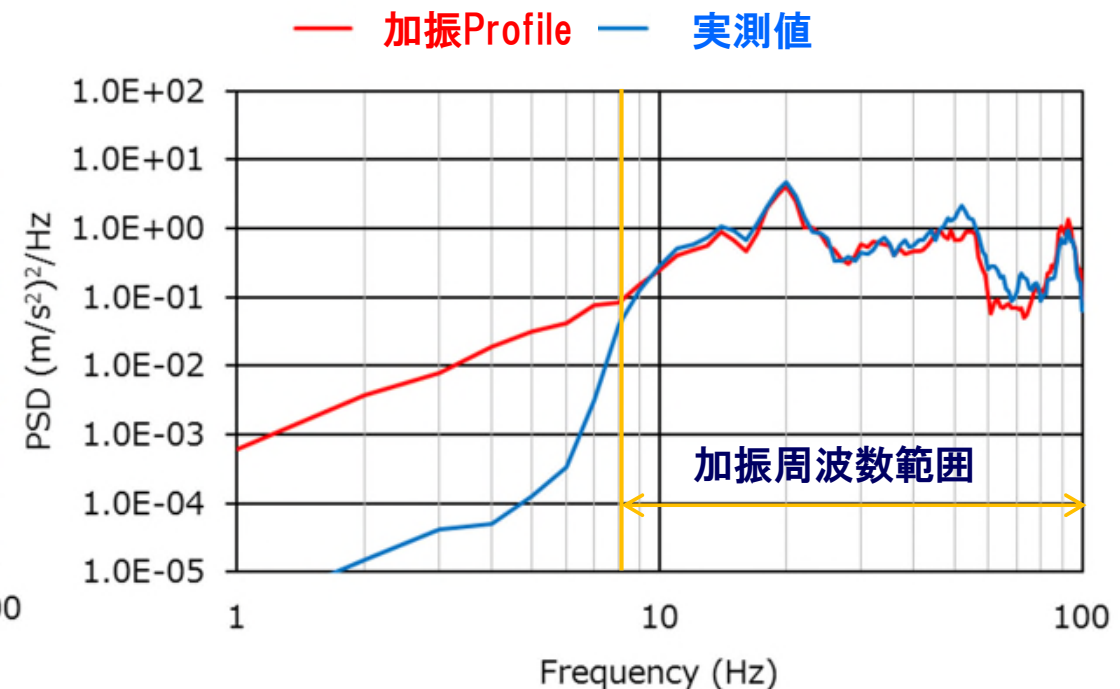
①車両のタイヤ接地面加振



実走行時のナックル加速度を加振出力信号（Profile）としてシステムに取り込み、台上での再現性を確認。



上下PSD加振実走行再現

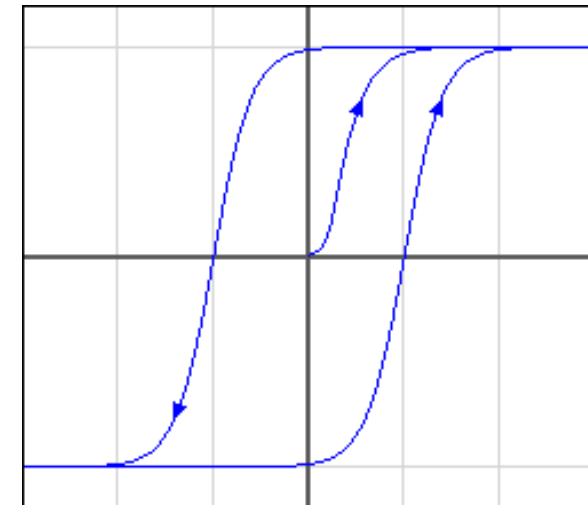


前後PSD加振実走行再現

②静的な車体ねじり試験

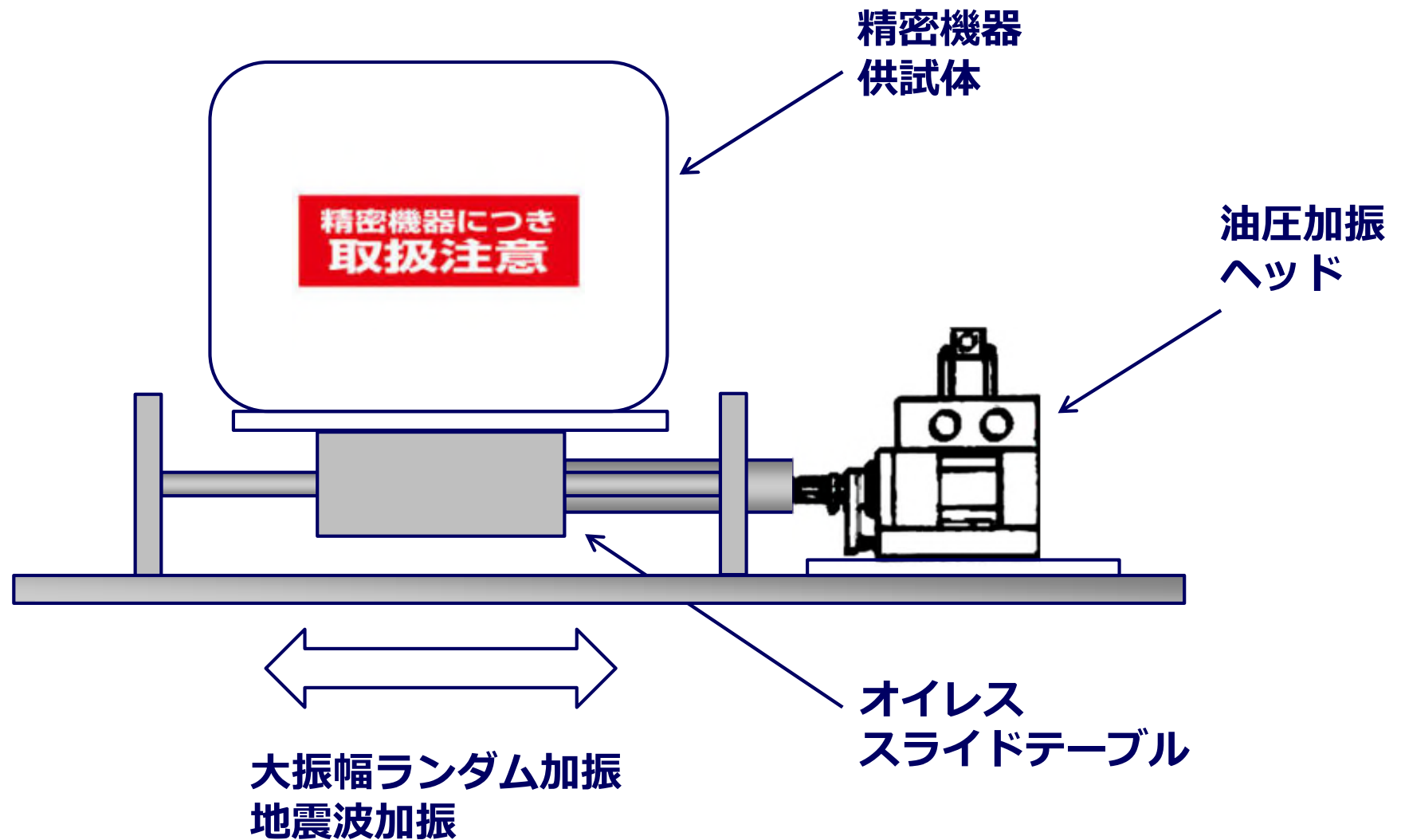


非線形域の大振幅加振



車体のヒステリシス特性

③精密機器等の大振幅加振試験



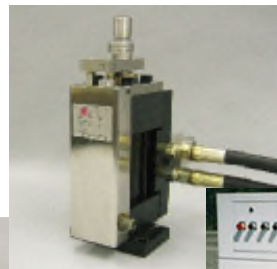
④コンポーネントの動的・静的特性取得



エンジンマウント



排気系球面継手



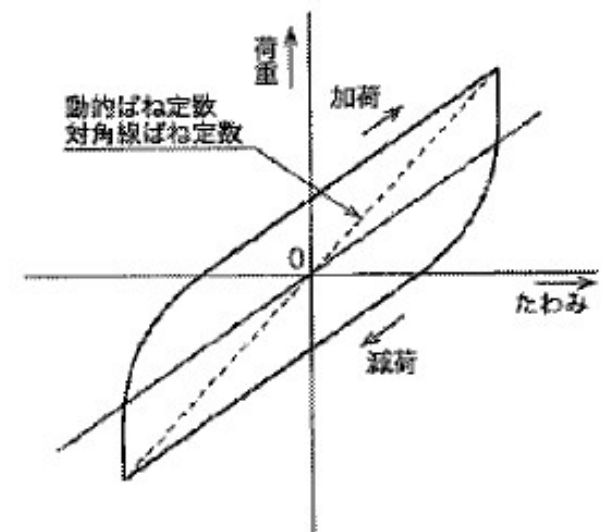
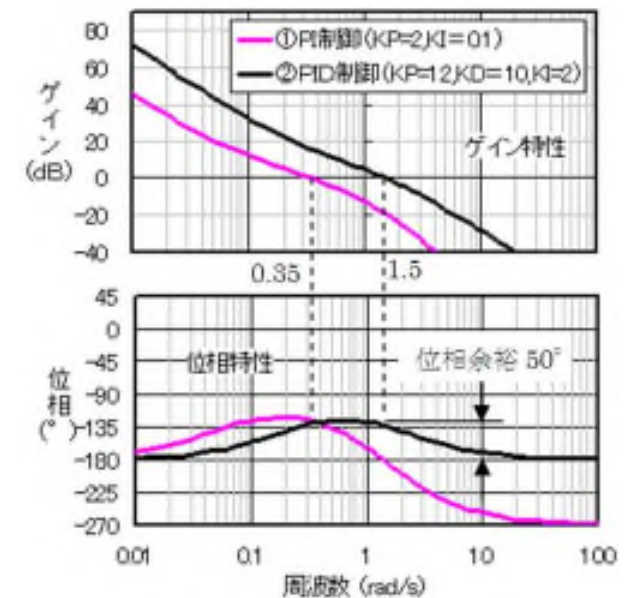
Xcite 1200ラボシリーズ



ショックアブソーバー



Oリング類



未来のものづくりを支援する、エンジニアリング・パートナー
独自CAE技術の創造と挑戦
たゆみない研鑽、やり抜く力
期待を超えた貢献、感動の共有



ESTECH

<http://www.estech.co.jp>