

エアコン・ポンプ・冷凍機・チラー・発電機等の防振対策に!

# 防振架台カタログ

**その振動、  
ネミーが解決します!**

建造物の保護のために!  
各種機器から生じる振動の  
除去対策は万全ですか?

# 防振・防音技術で快適空間づくりにお役立ちします

静かな環境づくりを目指し、創業以来、建築設備の分野で時代に応じた防振装置をご提供してまいりました。近頃は建築工法の変化や省エネルギー志向の定着により、設備機器の種類、設置条件の変化が一層進んでいます。それらの高度化にも対応できる、さらなる防振・防音技術を磨かなければなりません。ネミーが目指すものは、あらゆる人々に快適空間を創ること。これまで同様に、時代の求める問題解決に真摯に取り組み、その先を見つめ、新技術や新素材を組み込んだ防振・防音システムづくりに挑戦していきます。



## 防振の必要性について

最近、都市部に多い高層建築の場合、設備機械は地盤上ではなく中間階、または屋上の床に設置されることが多くなっています。設置床は剛体とみなすことが不可能であると共に、床自体の減衰作用も極めて少なく、万一床の固有振動数と伝達振動数が共振状態になった場合、機械自体と共に建物にも大きな振動障害を与える可能性があります。このような障害を防ぐため、防振装置は用いられます。



ISORATORS & SOUNDPROOF SYSTEM

## そのお困りごと、防振対策で解決できるかもしれません！

### ケース1 マンション・ホテルの個室 屋上の設備による振動が騒音に変わってしまう場合

原因不明の音がうるさくて眠れない...



#### その原因は...

屋上の設備機器の発する音が階下で騒音に変化する！  
機器の振動が直接他の構造体を伝って、振動や騒音に変化する！



#### 【対策】

設備機器に防振架台設置を！  
クレームを大きくしないためにも防振対策は早急に！

### ケース2 工場などの生産現場 生産現場の設備機器による振動が生産性に影響を与えてしまう場合

不具合が...



#### その原因は...

同じ工場内の設備機器の振動が他の機械に影響を！  
それにより、精度を要求される工程の不良率が高くなることも！



#### 【対策】

生産現場の設備機器に防振架台を！  
振動がなくなり、生産性が向上します！

### ケース3 データセンター 多くの厳しい条件をクリアしなければならないデータセンター建設の場合

データセンターを建設するためには、クリアしなければならない条件が一杯！

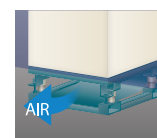


#### 必要条件をクリアするにはどうすれば...

・データセンターは立地条件を含めて、厳しい制約があり、万一の災害やトラブル時にも対応可能な設備となっています。  
・耐震はもちろんですが、機器になんらかの影響を与えることが懸念される、振動についての対策も施す必要があります。

#### 【対策】

防音・防振対策で音と振動をトータルで制御することが可能！

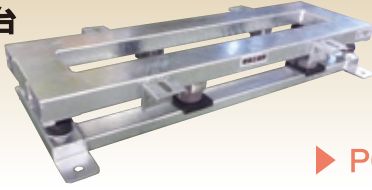


- ・室内機の下吹き用防振架台
- ・室外機の発電機・チラー
- ・空調機の防振架台
- ・防音関連アイテム



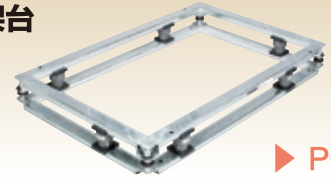
# ネミーの主な防振架台ラインナップ

**標準型防振架台**  
(NSFO 型)



▶ P04

**エアコン用防振架台**  
(NSA 1/0 型  
/NSMO 型)



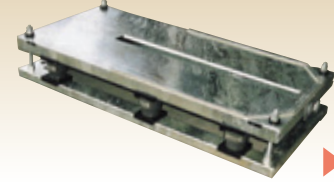
▶ P05

**チラー用防振架台** (NSC 1/0 型)



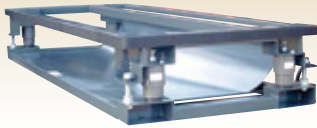
▶ P06

**汎用ポンプ用  
防振架台**  
(NSPS 型)



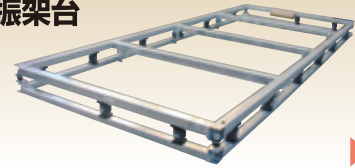
▶ P07

**コンピュータエアコン用防振架台** (NSUI 型)



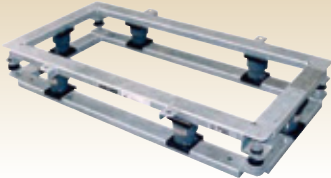
▶ P08

**発電機用防振架台**



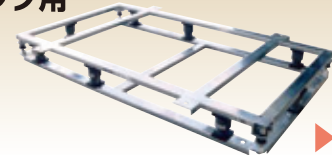
▶ P08

**冷凍機用  
防振架台**  
(NSR 1/0 型)



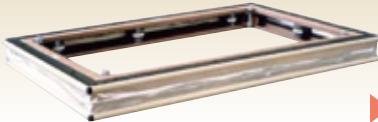
▶ P09

**ガスヒートポンプ用  
防振架台**



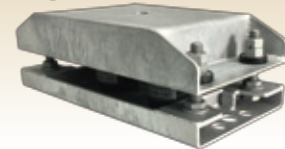
▶ P09

**エアハン用防振架台**



▶ P10

**スプリングマウント**  
(SMT 型)

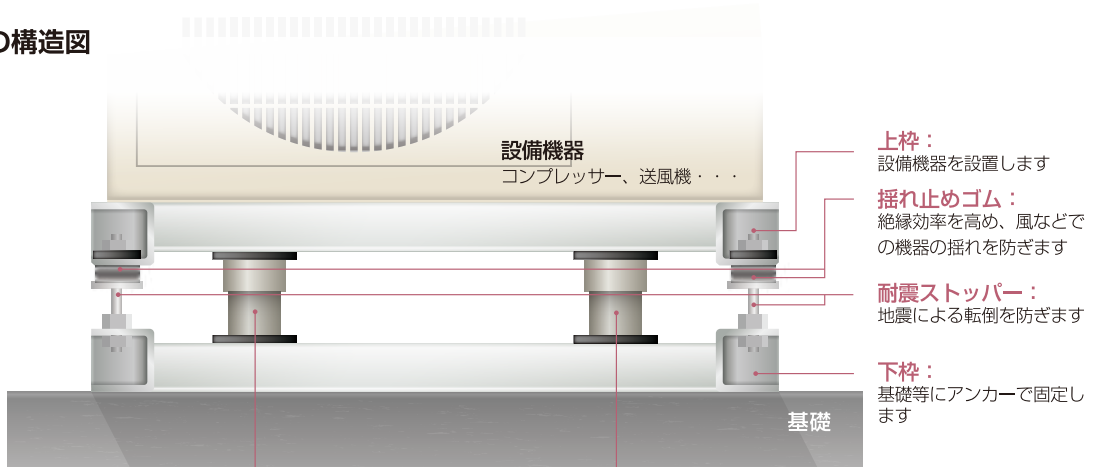


▶ P10

**技術情報**

▶ P11

## ■ 防振架台の構造図



**防振材：**  
NS式スプリングから上枠（設備機器）と下枠（設置床）への振動を絶縁します

## 製品ラインナップ

## 標準型防振架台 (NSFO型)

耐食性素材で各エアコンメーカー・機種に対応

## 特長

1. 防錆に万全の対策
2. ブラケット仕様で汎用性が高く、メーカー各機種に対応
3. 据付面が広く、機器固定が簡単
4. 安心の耐震構造
5. 短納期にも対応します



## 設置例



## 仕様

上部・下部ベース	溶融亜鉛めっき (HDZ40~45)
ストッパーボルト	耐震設計
防振材	NS式 (コイルスプリング)
付属品	機器取付ボルト

型式	架台寸法 (mm) WxDxH	機器取付穴 (mm)		製品重量 (kg)
		A	B	
NSFO 852 型	850 × 220 × 135	60 ~ 750	260 ~ 320	17
NSFO 902 型	900 × 270 × 135	60 ~ 800	310 ~ 370	18
NSFO 982 型	980 × 340 × 135	60 ~ 880	380 ~ 440	19
NSFO 1062 型	1060 × 290 × 135	60 ~ 960	330 ~ 390	20

※仕様の詳細は納入仕様書をお申し付けください。

## 製品ラインナップ

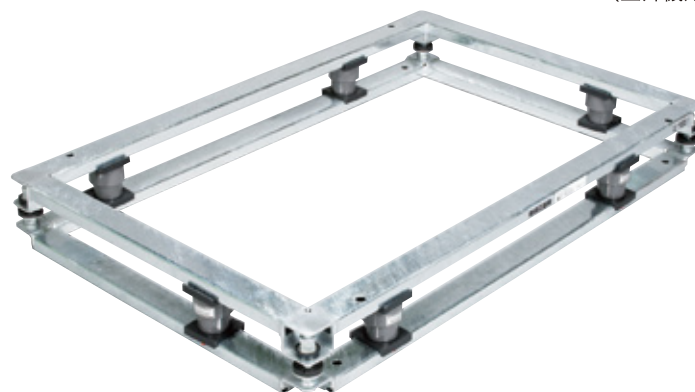
## エアコン用防振架台 (NSA 1/6型/NSMO型)

多くの納入実績あり！ ネミーにおまかせください！

## 特長

1. 防錆に万全の対策
2. 外形寸法に合わせているため、余分の設置スペース不要
3. 屋内設置用塗装品も製作可能 (NSAI型)
4. 要求される防振性能に応じたスプリングの設定も可能
5. 現場での防振材水平調整が容易、設置も簡単

NSAO型  
(室外機用)



## 設置例



## 仕様

上部・下部ベース	NSAO型 NSMO型 (室外機用) 溶融亜鉛めっき (HDZ40~45)
	NSAI型 (室外機用) 二重塗装
ストッパーボルト	耐震設計
防振材	NS式 (コイルスプリング)
付属品	機器取付ボルト

※仕様の詳細は納入仕様書をお申し付けください。



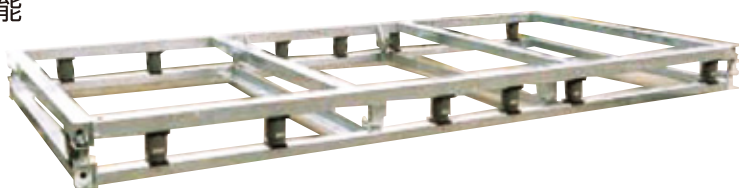
## 製品ラインナップ

## チラー用防振架台 (NSC 1/6型)

加振力が大きいチラーは防振が必須！

## 特長

1. 高性能防振材が固体音を除去し、耐震ストッパーが揺れやふらつきを防止
2. 現場搬入条件等により、分割タイプの製作も可能
3. 外形機器寸法に合わせているため、余分な設置スペースは不要

NSCO型  
(室外機用)

## ※チラーの防振について

チラーは、加振力が大きいので防振が必要！ 固体音障害（24Hz以上）となる高振動域が問題であり、スプリングによる高性能防振が必要となる。また配管による固体音の障害も注意を要する。

## 設置例



## 仕様

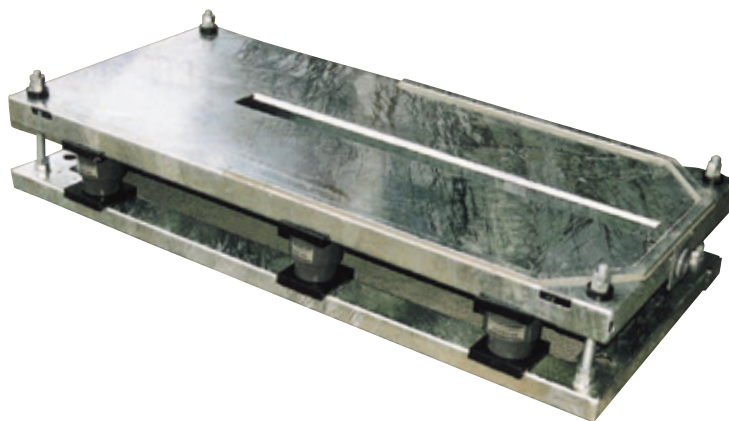
上部・下部ベース	NSCO型（室外機用） 溶融亜鉛めっき（HDZ40～45） NSCI型（室内機用） 二重塗装
ストッパーボルト	耐震設計
防振材	NS式（コイルスプリング）
付属品	機器取付ボルト

※仕様の詳細は納入仕様書をお申し付けください。

# 汎用ポンプ用防振架台 (NSPS型)

## 特長

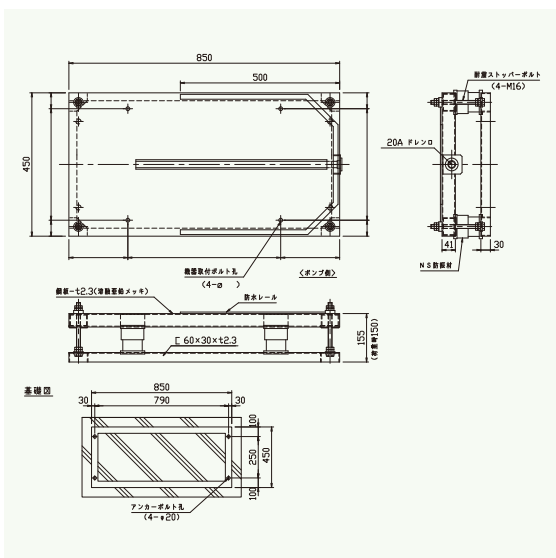
1. 軽量かつコンパクト設計  
搬入が簡単
2. 機器の固定はボルトナットのみ  
施工時間が短縮できます
3. 小型から大型までの様々なポンプに対応



## 設置例



## ■ 寸法図



## ■ 仕様

上部ベース	SS400
防振材	可動式でレベル出しが簡単 NS式防振材使用 $\zeta \approx 2\%$
下部ベース	SS400
ストッパーボルト	耐震設計です。
仕上	溶融亜鉛メッキ

## ■ 寸法表

型式	架台寸法						製品重量 搬送時(kg)
	W	D	H	C	E	ドレン口	
NSPS-750	750	390	155	690	190	20A	17
NSPS-850	850	450	155	790	250	20A	19
NSPS-950	950	450	155	890	250	20A	22
NSPS-1100	1100	500	160	1040	300	20A	24
NSPS-1200	1200	540	160	1140	340	20A	29
NSPS-1300	1300	590	160	1240	390	25A	39
NSPS-1450	1450	710	160	1390	510	25A	55
NSPS-1600	1600	710	160	1540	510	25A	61

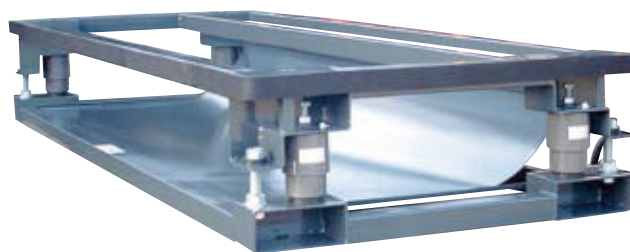
(その他特殊寸法も承ります。)

## コンピュータエアコン用防振架台 (NSUI型)

下吹きだし空調機専用

### 特長

1. 高い防振力でレベル調整も可能
2. エアー漏れ防止も万全
3. フリーアクセスフロアの高さに合わせた架台設計
4. 機器の重心位置等による傾きも可動式の防振材によりレベル出しが容易にできます



### 仕様

上部・下部ベース	二重塗装
ストッパーボルト	耐震設計
防振材	NS式 (コイルスプリング)
整流板	鋼板製 (樹脂塗装) 結露防止剤付
付属品	機器取付ボルト

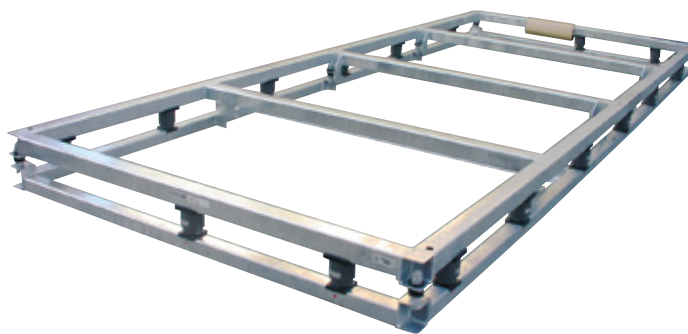
※仕様の詳細は納入仕様書をお申し付けください。

## 発電機用防振架台

重量物にも対応できます！

### 特長

1. 大型の発電機にも対応
2. エンジンから発生する低周波も絶縁
3. 対応機種にあわせた設計も可能



### 仕様

上部・下部ベース	溶融亜鉛めっき (HDZ40~50)
ストッパーボルト	耐震設計
防振材	NS式 (コイルスプリング)
付属品	機器取付ボルト

※仕様の詳細は納入仕様書をお申し付けください。

### 設置例





## 製品ラインナップ

## 冷凍機用防振架台 (NSR1/6型)

### 特長

1. 高い防振力でレベル調整も可能
2. 外形寸法に合わせているため、余分な設置スペースも不要
3. 現場での防振材移動によるレベル調整が容易

#### ※冷凍機の防振について

屋外設置型冷凍機は、比較的軽量であるにもかかわらず、スラブへの影響は無視できない。そのため屋上やベランダ、屋根等に機器を設置する場合は、防振が必要となる。



### 仕様

上部・下部ベース	溶融亜鉛めっき (HDZ40~50)
ストッパーボルト	耐震設計
防振材	NS式 (コイルスプリング)
付属品	機器取付ボルト

※仕様の詳細は納入仕様書をお申し付けください。

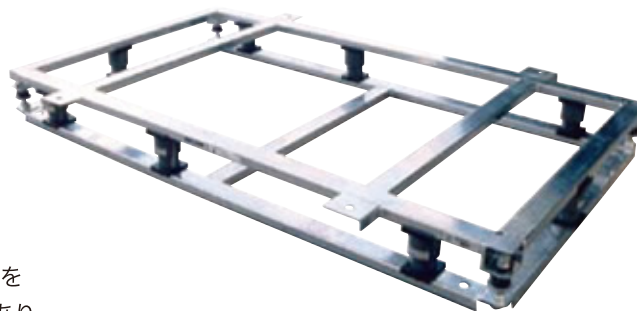
## ガスヒートポンプ用防振架台

### 特長

1. エンジンから発生する低周波を絶縁します
2. 機器の安定のため架台の高さを低く設計

#### ※ガスエンジンの防振について

主に振動は軸回転による 30Hz 前後のもので一般的防振対策を実行すればよい。個々で注意を要するものは、低回転のときであり、しばしば床との関連により対応しなければならないこともある。



### 仕様

上部・下部ベース	溶融亜鉛めっき (HDZ40~45)
ストッパーボルト	耐震設計
防振材	NS式 (コイルスプリング)
付属品	機器取付ボルト

※仕様の詳細は納入仕様書をお申し付けください。

# 製品ラインナップ

## エアハン用防振架台

### 特長

多種機能機器にも可変対応できる  
NS式防振材使用

#### ※送風機の防振材について

送風機などの機器は、風の流れやファンの回転など、振動を発生する複数の装置で構成されている。それらの振動すべてに対応する必要があるため、幅広い性能を持った防振材が必要となる。NS式防振材はここでも大いに有効。



### 仕様

上部・下部ベース	二重塗装
ストッパーボルト	耐震設計
防振材	NS式（コイルスプリング）
付属品	機器取付ボルト

※仕様の詳細は納入仕様書をお申し付けください。

## スプリングマウント (SMT型)

豊富にラインナップもご用意しています！

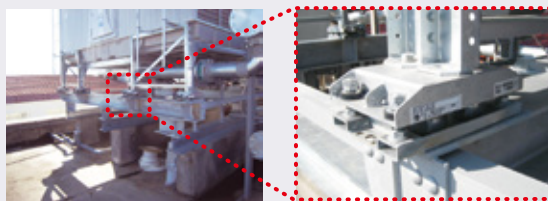
### 特長

1. 幅広い荷重帯に応えるラインナップ
2. クーリングタワー・大型冷凍機・チラーや室外機連続設置時等に最適
3. 標準のSMT4に加え、機器固定ボルト孔が2箇所あるD型（短手配置仕様）とW型（長手配置仕様）もご用意しておりH鋼ベース支持にも対応



※写真はイメージとなります

### 設置例



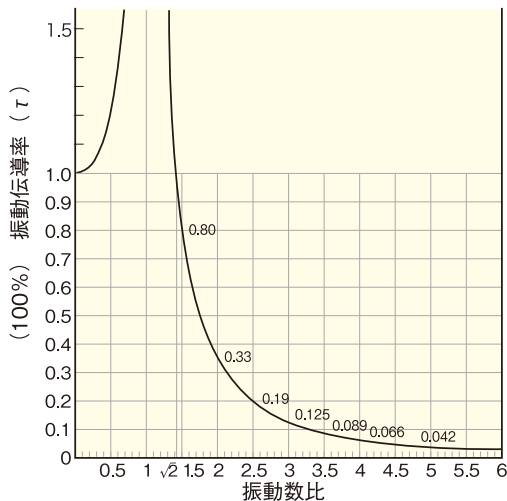
### 仕様

上部・下部ベース	溶融亜鉛めっき (HDZ45)
ストッパーボルト	耐震設計
防振材	NS式（コイルスプリング）
付属品	機器固定ボルト

型式	機器固定ボルト径	機器固定ボルトピッチ (D型・W型のみ)	寸法 (mm) WxDxH (荷重時)	静的ばね定数 (kgf/mm)	標準荷重 (kg) 最小/最大
SMT4 (D・W)-80	M12・M16・M20用からご指定下さい	60mm~120mmの間でご指定下さい	300×200×103	5.16	40 / 70
SMT4 (D・W)-120				7.73	60 / 100
SMT4 (D・W)-180				11.60	90 / 160
SMT4 (D・W)-260				16.75	130 / 230
SMT4 (D・W)-320				20.61	160 / 280
SMT4 (D・W)-400				25.77	190 / 350
SMT4 (D・W)-480				30.92	230 / 430
SMT4 (D・W)-600				38.65	290 / 530
SMT4 (D・W)-720				46.38	340 / 640
SMT4 (D・W)-960				61.84	460 / 860
SMT4 (D・W)-1200				77.30	570 / 1070
SMT4 (D・W)-1500				96.63	710 / 1340

### I. 防振について

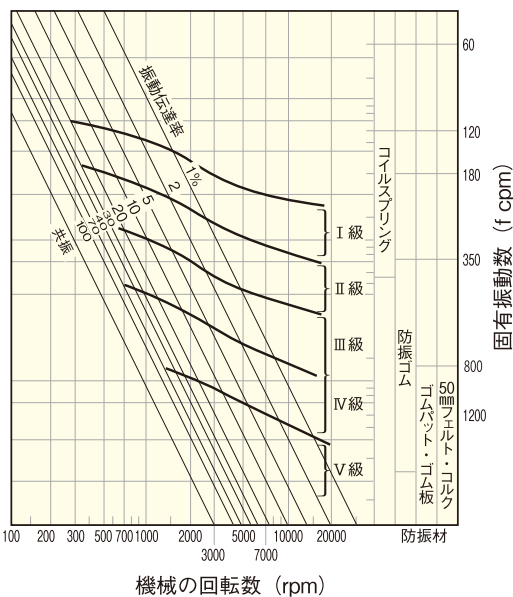
エアコン・チラー・タワーなどをビル屋上や中間階に設置するとき、運転音(振動)によるトラブルが発生することがあります。これらは床や壁を伝わる固体音と呼ばれる振動であり、建物全体に影響を与えます。この固体音障害を取り除くには発生源からの振動を遮断する必要があり、ここに防振装置が必要となります。



振動伝達率と振動数比の関係

### II. 防振材選定の方法

機械の振動を遮断するには振動源と床や壁の間にやわらかいばねを押入する方法がとられています。ばねの種類としては防振ゴム、金属ばね、空気ばねなどがあり、当社ではコイルスプリングを主体としたNSばね材を採用しています。そして両者とも各々の弱点を補完する設計がなされています。



防振等級線

### III. 防振のめやす

建物に機械を設置する場合、床におよぼす振動の大きさや、固体音障害の発生の予測が必要となります。当社では各種防振計算書を発行し、検討資料を提供しています。

防振計算書 自由自由度系

対象機種	構造及び定数						防振材				結果		
	電機機	質量		1自由度の固有振動数		防振材	伝達率	伝達率	伝達率	伝達率	伝達率	伝達率	
機種	出力 [kW]	回転数 [rpm]	質量 [kg]	上部質量 [kg]	合計質量 [kg]	ばね剛性 [N/mm]	ばね剛性 [N/mm]	ばね剛性 [N/mm]	ばね剛性 [N/mm]	ばね剛性 [N/mm]	ばね剛性 [N/mm]	伝達率	伝達率
主要機種	2000												
PUHY-PI40CM-E1			1800	125	1925	6	321	240	10	284	NS200-45	99.0	-99.8

備考 ① 以上の振動伝達率 S は質量方向に測定して算出しております。  
 ② 防振材の伝達率は一定の質量範囲で固有振動数が一定でその質量 S がわかれば、 $T = \frac{1}{1 + (1 - \tau)^2}$  から算出されます。  
 ③ 伝達率 S は、質量 M、固有振動数 f、防振材の固有振動数 F の関数として、 $S = 100 \cdot \tau \cdot F^2$  から算出されます。  
 ④ L.T. = 20 log T  
 ⑤ スプリングの場合、減衰係数  $\zeta = 0.1$

### IV. 耐震のめやす

建物に付属する設備機器は地震に耐えることも重要な要件です。当社では、機器取り付け工事に関する耐震計算書を発行し、地震時の耐震性を推定します。

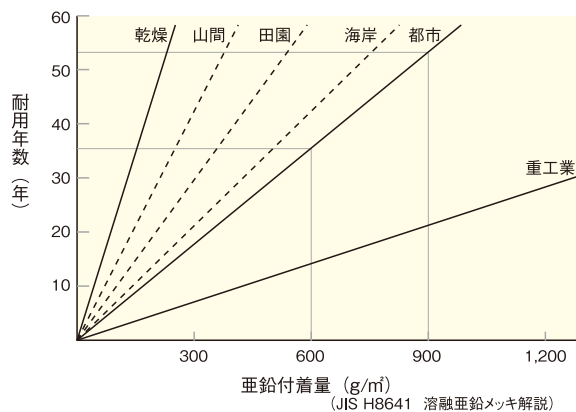
耐震計算書

対象機種		主要		作成日	
機種名	質量	質量	質量	質量	質量
PUHY-PI40CM-E1	2000	1800	125	1925	

※ 詳細な耐震計算書は別途発行しております。

### V. 防錆のめやす

屋外に設置される機械の場合には防錆にも注意を払わなければなりません。錆が発生しない素材を使用する場合がありますが溶融亜鉛めっきによる防錆も有効な方法の一つです。



亜鉛めっきの付着量と耐用年数の関係

(ご注意) 白さびは酸化皮膜に覆われる過程の中の特性として正常です。



# ネミー株式会社がめざすもの

“静かな環境づくり”をめざす私達は創業以来、建築設備の分野で、その時に応じた防振装置をお届けしてまいりました。

現在、建築工法の変化や、省エネルギー志向の定着により、設備機器の種類や設置条件の変化がすすんでいます。

それにとまなう防振、防音技術の高度化に対応し、種々の問題を解決していかなければなりません。新技術を見つめ、新素材を組み込んだ「防振・防音システム」づくりをめざしてまいります。



## 製品ラインナップ

### 防振装置

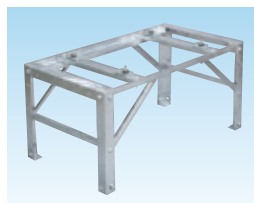


標準型防振架台  
(NSFO型)

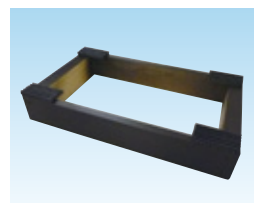


エアコン用防振架台

### 屋内外機架台



BH架台



木台

### 防音システム



防音BOX



遮音パネル

### 防雪フード・ネット



防雪フード



防雪ネット

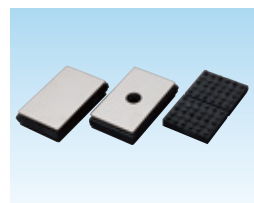
### 太陽電池モジュール架台



PV-DyMO (陸屋根用)



### クッション・コネクタ類



ハイパット



防振パット



新しい快適空間を創造する

**ネミー株式会社**

#### 本社

〒153-0044 東京都目黒区大橋2-24-3 中村ビル7F  
TEL 03-5430-3103(代) FAX 03-5430-5181

#### 空調営業

〒153-0044 東京都目黒区大橋2-24-3 中村ビル7F  
0120-731-025(代) FAX 03-5430-5182  
ネミーヘレッツコー

#### 関西オフィス

〒651-0097 兵庫県神戸市中央区布引町1-1-8-5F  
0120-731-025(代) FAX 078-272-6107  
ネミーヘレッツコー

#### 御殿場工場

〒412-0048 静岡県御殿場市板妻 37-51  
TEL 0550-89-5101(代) FAX 0550-89-9099