

HS

小型、中型プレス、一般機械用
For Small/Medium Type
Presses and Other Machines

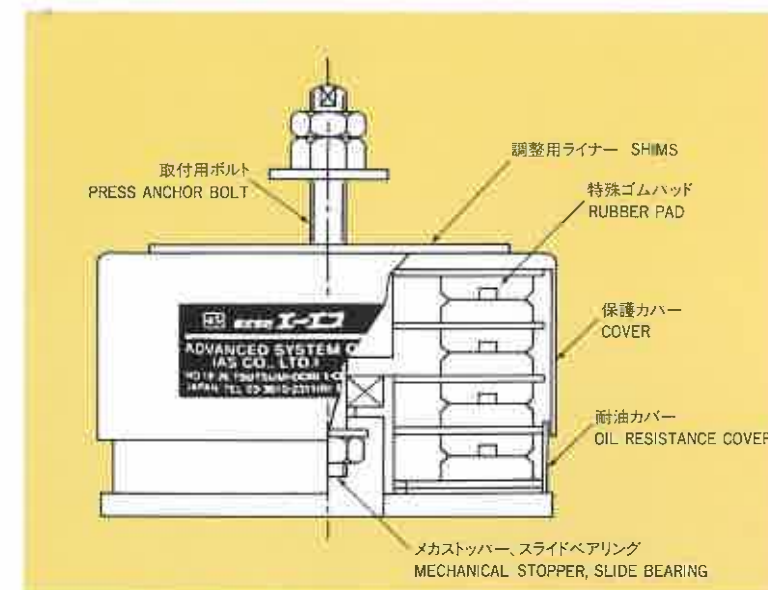


ハイパフォーマンス積層バネユニット HIGH PERFORMANCE LAMINATED SPRING UNIT

※参考カタログです。

(機械の仕様及び付属品等は現物を優先させていただきます)

構造 STRUCTURE



特徴

●振動減衰性能

特殊コンパウンドをベースにし、構造的には多段パッド積層バネ方式のためバネが軟かく、10～20dBの防振効果を発揮します。また、ゴムの内部減衰機能に加え、ゴムパッド相互摩擦により、衝撃的な振動もすみやかに減衰します。また一次固体音も遮断します。そして上下方向のみならず、水平方向の振動に対しても有効です。

●耐久性があります。

特殊コンパウンドは、低永久歪性を持つため、長期的にもレベル変化はほとんど発生しません。また定格荷重の数倍の衝撃荷重も一時的には使用可能です。またコンパウンドは特に、耐候性が優良ですが、さらに保護カバーや耐油カバーが一体化しており、油や外傷を防ぎます。

●全機種にメカストッパー スライドベアリングを内蔵しました。

強力なメカストッパーをパット内に内蔵しており、地震に対しても非常に安全です。またスライドベアリングにより、機械の前後左右揺れを減少させます。

●機械の安全性に優れています。

取付け高さが低く、安定性もきわめて良好です。また減衰力により、機械振巾もほとんどなく、作業性も固定基礎時と変わりません。

●取付けが簡単です。

ユニットタイプの上、オーバーロードに対する強度も備わっているので、取付けが簡単で、レベル調整も容易に行えます。また機種によっては、特別の基礎も必要とせず、ピット方式の場合でも簡単な工事で済みます。

FEATURES

● Vibration Damping Performance

Since multi-layer pad laminating system is employed in its construction on the special compound base, spring is quite soft and it displays such excellent isolation effect as 10 – 20 dB. Moreover, it damps even impactive vibration quickly by the friction between rubber pads in addition to the damping function inside the rubber. It also seals transmission of the primary solid sound. Thus, it is quite effective to damp the vibrations in horizontal direction as well as vertical direction.

● It has durability in service life.

As the employed special compound has low permanent set, it does scarcely cause the change in level for long times. It can be usable to impactive vibration of several times larger than the rated load, though temporarily. The compound has specially excellent weather resistance. Besides, protective cover and oil resistance cover are made as a unit so as to prevent oil and external damage.

● The mechanical stopper and slide bearing are built in all types.

Powerful mechanical stopper is built inside the unit to ensure safety against earthquake and wind force. Additionally, the slide bearing reduces vibration of machine in front/rear direction and right/left direction.

● Excellent Safety for Machine

It low mounting height keeps better stability. Due to its damping force, it causes almost no vibration amplitude of machine and facilitates good operability same as in case of securing machine on the foundation.

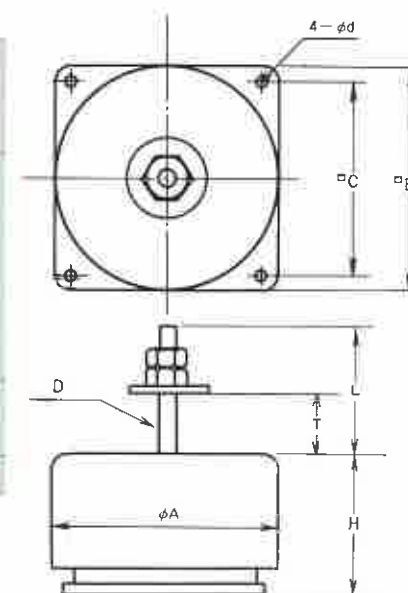
● Easy to Mount

Since it is made of unit type with strength to the overload, user can mount it and adjust the level quite easily. Some types of them do not require any special foundation and the work can be made quite simply even in case of pit system.

仕様 SPECIFICATION

型式 TYPE	荷重範囲 ALLOWABLE LOAD (kgf)	バネ定数 SPRING CONSTANT (kgf/cm)	φA	B	C	φd	D	L	T	H
HS-20-3	1,600～2,500	1,600	245	260	220					
30-3	2,500～3,500	2,900	245	260	220		M20			
50-3	3,500～5,500	4,200	265	260	220					
65-3	5,500～7,000	5,600	285	280	240					
80-3	7,000～9,000	6,800	265	260	220		M24			
110-3	9,000～12,500	9,300	285	280	240			110	60	118
150-3	12,500～17,500	12,500	356	360	300					
250-3	17,500～27,500	20,800	356	360	300		26	M36	260	170
400-3	27,500～43,000	34,000	406	450	380		32	M48	265	140

- H：無負荷時の高さ
HEIGHT AT UN-LOADED
- T：許容ベッドレッグ厚み(表内寸法以上のときは別途ボルトをご手配願います。)
ALLOWABLE THICKNESS OF BED-LEG (IF OVER ARRANGE OTHER BOLT)

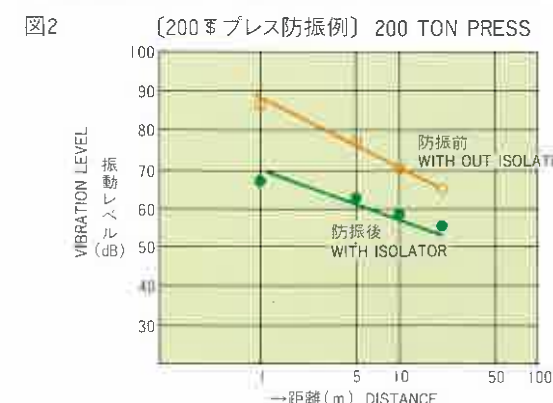
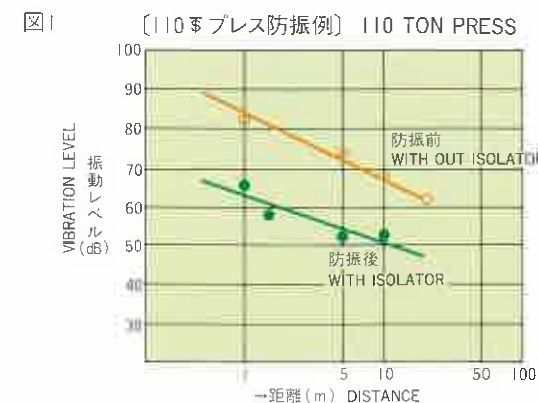


性能

図1、図2は110および200トンクランクプレスにおける防振効果を実測したもので、プレス近辺でも振動レベル60dBを下まわっております。

EXAMPLES OF ISOLATION EFFECT

Fig. 1 and Fig. 2 show the actual measurement of isolation effect for 110 ton and 200 ton crank presses. They indicate the vibration level in less than 60 dB even near the presses.



用途例 APPLICATION



HSの選び方

- ストレートサイドプレスのように、各アンカー位置に等しく重量がかかっているときは、プレスの全重量をアンカーの数で割って1ヶ所当たりの重量を計算し、それが寸法表の適用荷重範囲に入るような、HS型式を選んでください。
 - C型フレームプレスのように、前後のアンカー位置にかかる重量が異なる場合は、前後に異なるHSを用いることで適用範囲より選んでください。
- (注)
- 1) フレームに十分な剛性のないプレスでは何らかの形で補強をしないと使用できないことがあります。
 - 2) 安定性のないプレスでは、ベッドを広げないと横揺れが大きく出ることがあります。
 - 3) プレスのストローク数は、100spm以下でご使用願います。これ以上で使用するときは、下記の項目をご調査の上当社まで連絡願います。
 - a) プレス全重量
 - b) 金型重量 (上型・下型)
 - c) スライド重量
 - d) 全体概略図
 - e) どのような運動をするのか、
 - f) ストローク数
 - g) ストローク長
 - h) ベッド厚み
 - i) アンカー穴径
 - j) 各アンカー位置にかかる重量
 - 4) 油に浸漬するような状態での使用は避けてください。ただし床に油がしみていたり、機械から油がたれ落ちる程度では、耐油カバーがあるため問題ありません。

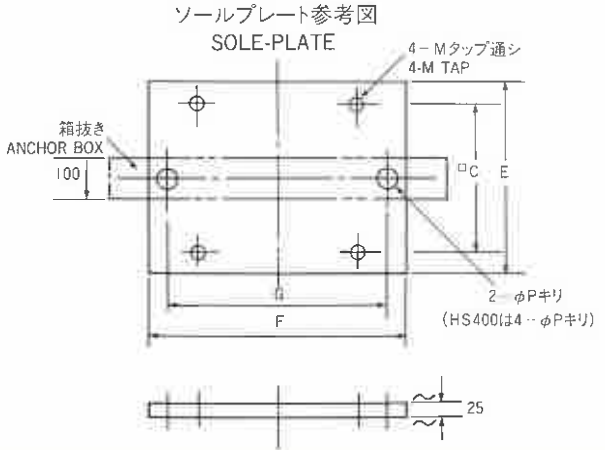
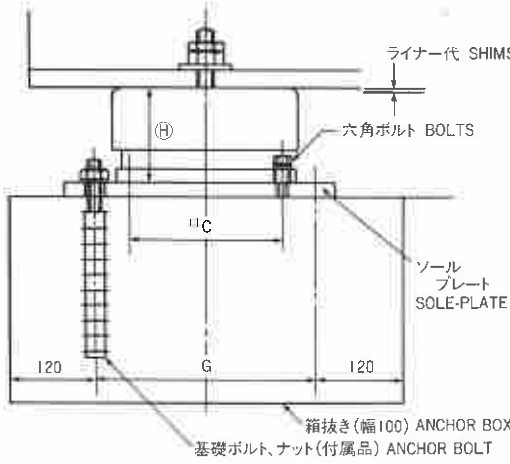
HOW TO SELECT HS TYPE

- If the weight is applied almost equally to each anchor position as straight side press, please calculate the average weight per anchor by dividing total weight of the press by number of anchors. Then, select HS type of the weight that falls within allowable load in the dimension list.
- If the weights applied to front and rear anchor positions are different as in case of C type frame press, also select different HS types within each allowable load to meet with the each weight of front and rear anchor.

Note:

- (1) HS may not be used without equipping some reinforcements for the press with the frame that has not sufficient stiffness.
- (2) Lateral vibration may grow largely without widening the bed for the press that has not stability.
- (3) Use HS for the press with number of strokes less than 100 rpm. If user employs HS for the press with the strokes more than the said value, please contact us with the following data by checking them:
 - a) Total weight of the press
 - b) Weight of metal mold (upper die and lower die)
 - c) Weight of slide
 - d) Overall schematic drawing
 - e) Details how machine moves
 - f) Number of strokes
 - g) Stroke length
 - h) Thickness of the bed
 - i) Hole diameter of anchor
 - j) Weight applied to each anchor position
- (4) Do not use HS in a condition to dip in oil. However, it raises no problem to use it in conditions that oil is soaked onto the floor or oil is dripped down from the machine, since it is equipped with oil resistance cover.

取付要領 INSTALLATION



型 式 TYPE	ソールプレート寸法 SOLE-PLATE DIMENSION						箱抜き ANCHOR BOX	付属品 (HS1セット分) ATTACHED STANDARD A'SSY (PER 1pc HS)
	C	E	F	G	M	φP		
HS-20-3, 30-3 50-3, 80-3	220	270	370	320	M16	22	300	・ 取付けボルト(FIXING BOLT)M20 (OR M24)×150ℓ (W,N,N):1SET ・ ライナー(SHIMS)□150×1.2t, 2.3t, 3.2t:各々1枚(EACH 1pc) ・ 六角ボルト(BOLTS)M16×40ℓ (W, SW):4本(4SETS) ・ 基礎ボルト(ANCHOR BOLTS)M20×300ℓ×70s(N, SW):2本(2SETS)
HS-65-3, 110-3	240	290	390	340				
HS-150-3 250-3	300	370	500	440	M20	26	400	・ 取付けボルト(FIXING BOLT)M36×300ℓ (W,N,N):1SET ・ ライナー(SHIMS)□200×1.2t, 2.3t, 3.2t:各々1枚(EACH 1pc) ・ 六角ボルト(BOLTS)M20×45ℓ (W, SW):4本(4SETS) ・ 基礎ボルト(ANCHOR BOLTS)M24×400ℓ×80s(N, SW):2本(2SETS)
HS-400-3	380	470	600	530	M24	26	400	・ 取付けボルト(FIXING BOLT)M48×320ℓ (W,N,N):1SET ・ ライナー(SHIMS)□250×1.2t, 2.3t, 3.2t:各々1枚(EACH 1pc) ・ 六角ボルト(BOLTS)M24×55ℓ (W, SW):4本(4SETS) ・ 基礎ボルト(ANCHOR BOLTS)M24×400ℓ×80s(N, SW):4本(4SETS)

取付上の注意

- HS取付部のコンクリート面はソールプレートのガタがないように平坦に仕上げて下さい。又、ソールプレート据付面の段差は3mm以内を目標にして下さい。
- 箱抜きへのトロ流しは機械据付後、ノンシュリンク性モルタルにて施工願います。その際ソールプレートとコンクリート面の間にすき間がある時はその間にもつめ込んで下さい。
- 機械据付時、HSの高さ(図中H)が、下記の場合は耐荷重上HSの選定が不適当ですから、HSの型式を変更して下さい。

CAUTIONS FOR MOUNTING HS

- Finish the concrete surface where HS is mounted flatly so that sole plate does not chatter. Be sure that the difference in level on the surface where sole plate is placed is kept within 3 mm.
- Feed mortar into the anchor box by using non-shrink type mortar after installation of the machine. Here, if there is a gap between sole plate and concrete surface, fill the mortar also there to eliminate the gap.
- If HS height (indicated by H in the figure) is as mentioned below at the time of installing the machine, it is unsuitable to select the HS due to its load resistance. So, change the type of HS in such a case.

HS	Ⓜ	対 策 SOLUTION	Ⓜ	対 策 SOLUTION
HS- 20-3 HS-110-3	104mm以下 LESS THAN 104mm	実重量が重すぎます。 耐荷重能力の大きいタイプに変更して下さい。 REPLACE TO BIGGER CAPACITY TYPE AS TOO HEAVY	113mm以上 OVER 113mm	実重量が軽すぎます。 耐荷重能力の小さいタイプに変更して下さい。(防振性能上支障なければ変更の必要はありません) REPLACE TO SMALLER CAPACITY TYPE AS TOO LIGHT
HS-150-3 HS-250-3	122mm以下 LESS THAN 122mm		131mm以上 OVER 131mm	
HS-400-3	156mm以下 LESS THAN 156mm		165mm以上 OVER 165mm	