

IMV VIBRATION  
TEST SYSTEMS  
振動試験装置  
**A series**

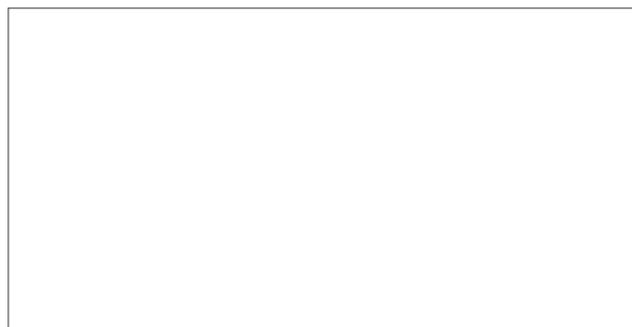
## IMV株式会社

●東京営業所  
〒105-0013 東京都港区浜松町2-1-5 クレトインビル4階  
TEL.03-3436-3920 FAX.03-3436-3926

●大阪営業所  
〒555-0011 大阪市西淀川区竹島2-6-10  
TEL.06-6478-2575 FAX.06-6478-2537

●名古屋営業所  
〒470-0207 愛知県みよし市福谷町根浦106-1  
TEL.0561-35-5188 FAX.0561-36-4460

<http://www.imv.co.jp/>  
※本仕様及び外観は改良のため、予告なしに変更することがあります。



2016年1月制作  
Cat No.1601④02A.SK

IMV CORPORATION

2016年1月版



スタンダード  
Aが導く、振動試験の新基準。

“i”から“A”へ——。

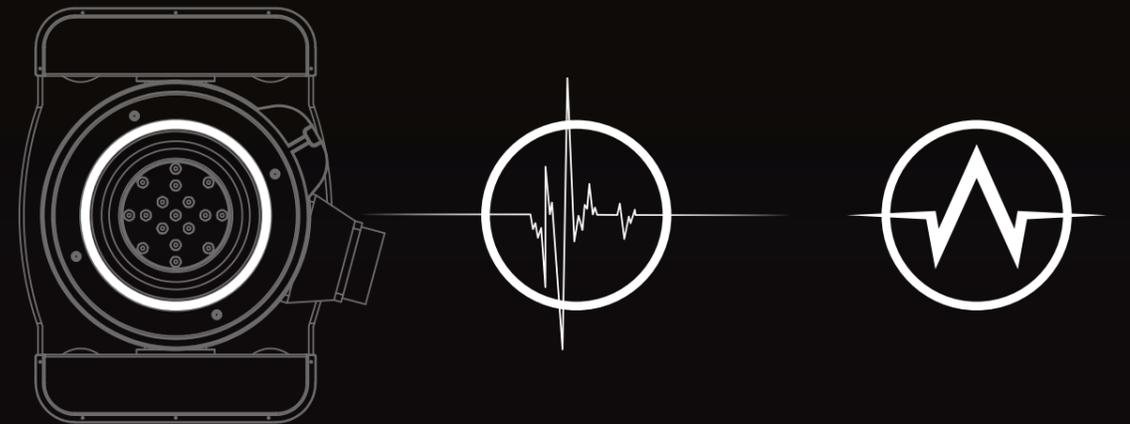
単に振動試験機のリニューアルではない、

時代のニーズ、高精度試験要求に対応した十分な性能を備えること。

振動試験に携わるすべての方に、快適な試験環境を提供し、

確かな性能を持った、次の“<sup>スタンダード</sup>新基準”を実現すること。

振動試験のトップブランドであり続ける、IMVとともに——。



スタンダード  
現場の声から生まれた新基準。

Aが応える。 High Quality

—— ① 性能の向上

試験用途の拡大と高精度試験への対応。  
振動試験装置に求められる要望に応える。

Aが変わる。 Safety & Ecology

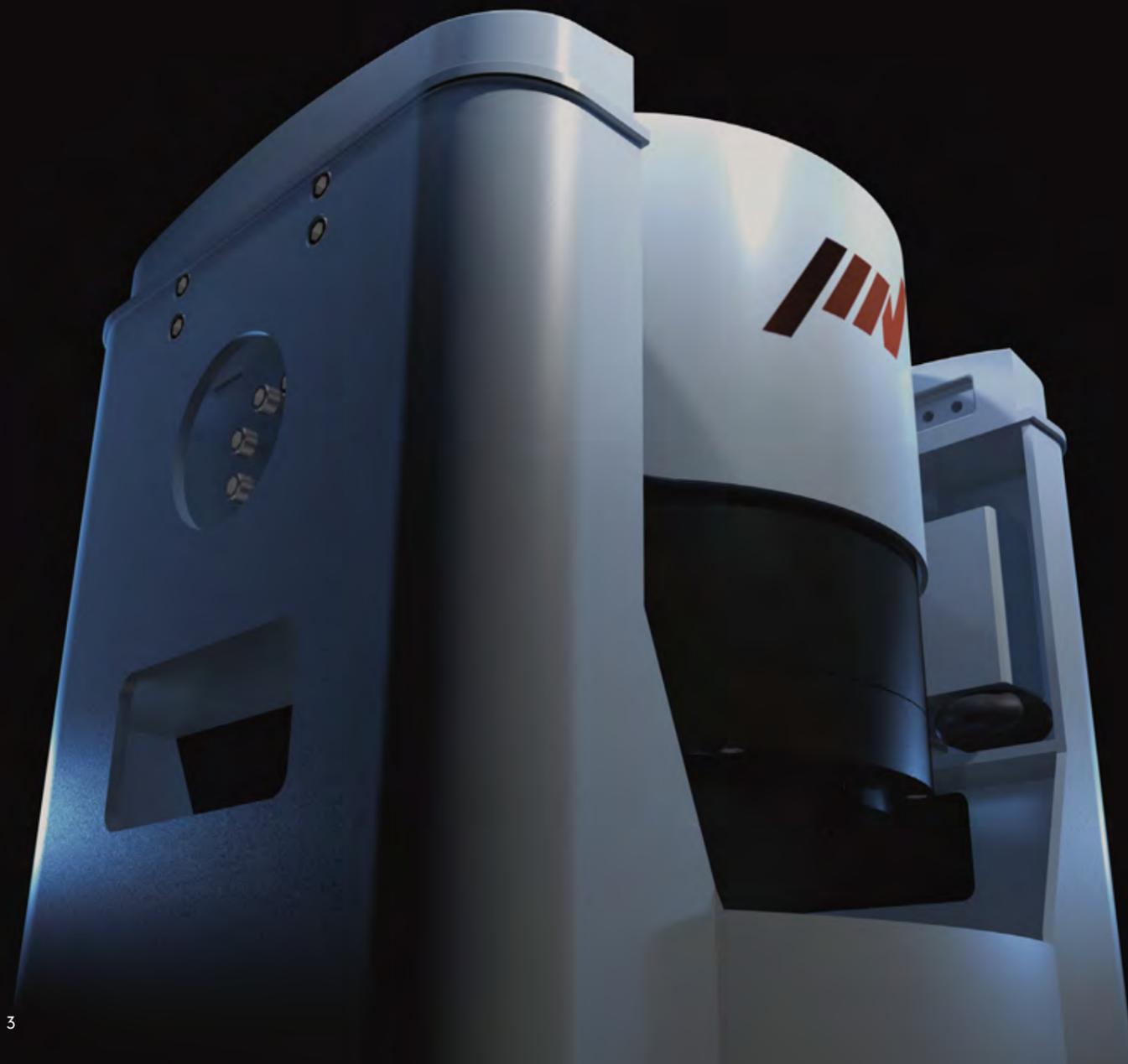
—— ② 環境・安全への配慮

安全性・機能性に配慮し、さらなる省エネルギーを実現。  
Aシリーズが振動試験の作業環境を変革する。

Aが導く。 User Oriented

—— ③ ユーザー第一主義

直感的なインターフェイスはオペレーターをやさしく導く。  
さらに豊富に揃えたオプションが、煩雑な試験業務から解放する。





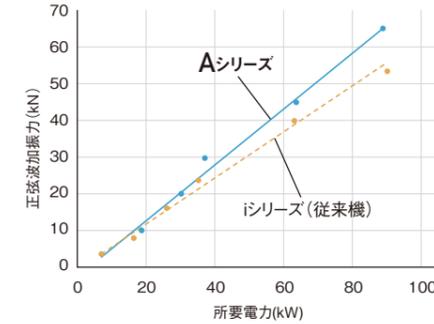
## ① 性能の向上

従来機より性能が向上したAシリーズが  
これまで不可能だった試験を可能にする。  
試験用途の範囲拡大と高精度試験への対応。  
振動試験装置に求められる要望にAシリーズは応える。

# 高精度試験の要望に応える。

### 加振力向上

Aシリーズは所要電力あたりの加振力が従来機より向上しています。従来機と同様のインフラで、さらに高加速度、大質量搭載時の試験が可能です。



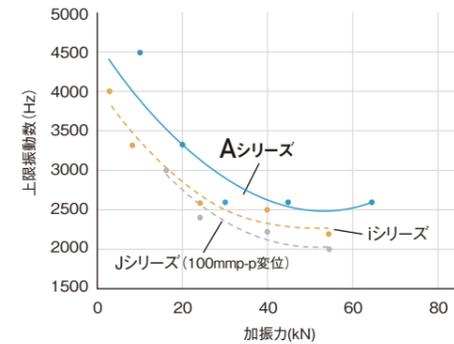
### 標準76.2mmp-p変位 ※A30、A45、A65のみ対応

Aシリーズは、速度、加速度、変位仕様のバランスが最も良い、76.2mmp-p変位 (3インチストローク) を採用。これにより、1台で多くの試験に対応することができます。



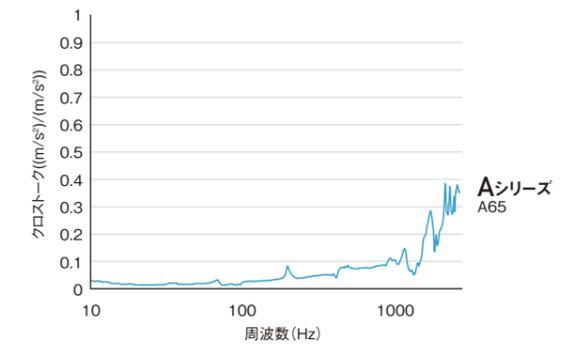
### 振動数範囲拡大

Aシリーズは上限振動数を従来機より増加させています。(A30、A45、A65に関しては76.2mmの変位性能も実現しています。)



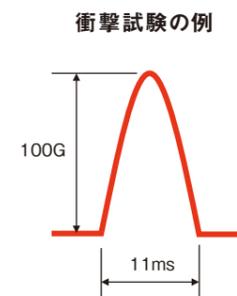
### クロストーク低減

Aシリーズは従来機よりクロストーク加速度 (横振動) を低減させており、精度の高い試験が可能です。



### 高速度衝撃試験対応 ※A30、A45、A65のみ対応

Aシリーズ (EMアンプモデル) は、最大3.5m/sの衝撃速度試験が可能です。これにより、標準的な従来機では不可能だった試験が可能になります。



シリーズ	基本システム型名			
	i240/SA3M	i250/SA5M	i260/SA7M	
iシリーズ (従来機)	ショック波加振力 (kN)	48	80	108
	ショック波最大速度 (m/s)	2.2	2.2	2.2
	最大変位 (mmp-p)	51	51	51
	搭載可能質量 (kg)	加振不可 ※速度不足 ※変位不足	加振不可 ※速度不足 ※変位不足	加振不可 ※速度不足 ※変位不足
Jシリーズ (従来機)	基本システム型名	J240/SA4M	J250/SA6M	J260/SA7M
	ショック波加振力 (kN)	55	80	108
	ショック波最大速度 (m/s)	2.4	2.4	2.4
	搭載可能質量 (kg)	加振不可 ※速度不足	加振不可 ※速度不足	加振不可 ※速度不足
Aシリーズ	基本システム型名	A30/EM3HM	A45/EM5HM	A65/EM7HM
	ショック波加振力 (kN)	60 (50)	90 (80)	130 (120)
	ショック波最大速度 (m/s)	2.5 (3.5)	2.5 (3.5)	2.5 (3.5)
	搭載可能質量 (kg)	18	31	50

※搭載可能質量は標準状態時です。

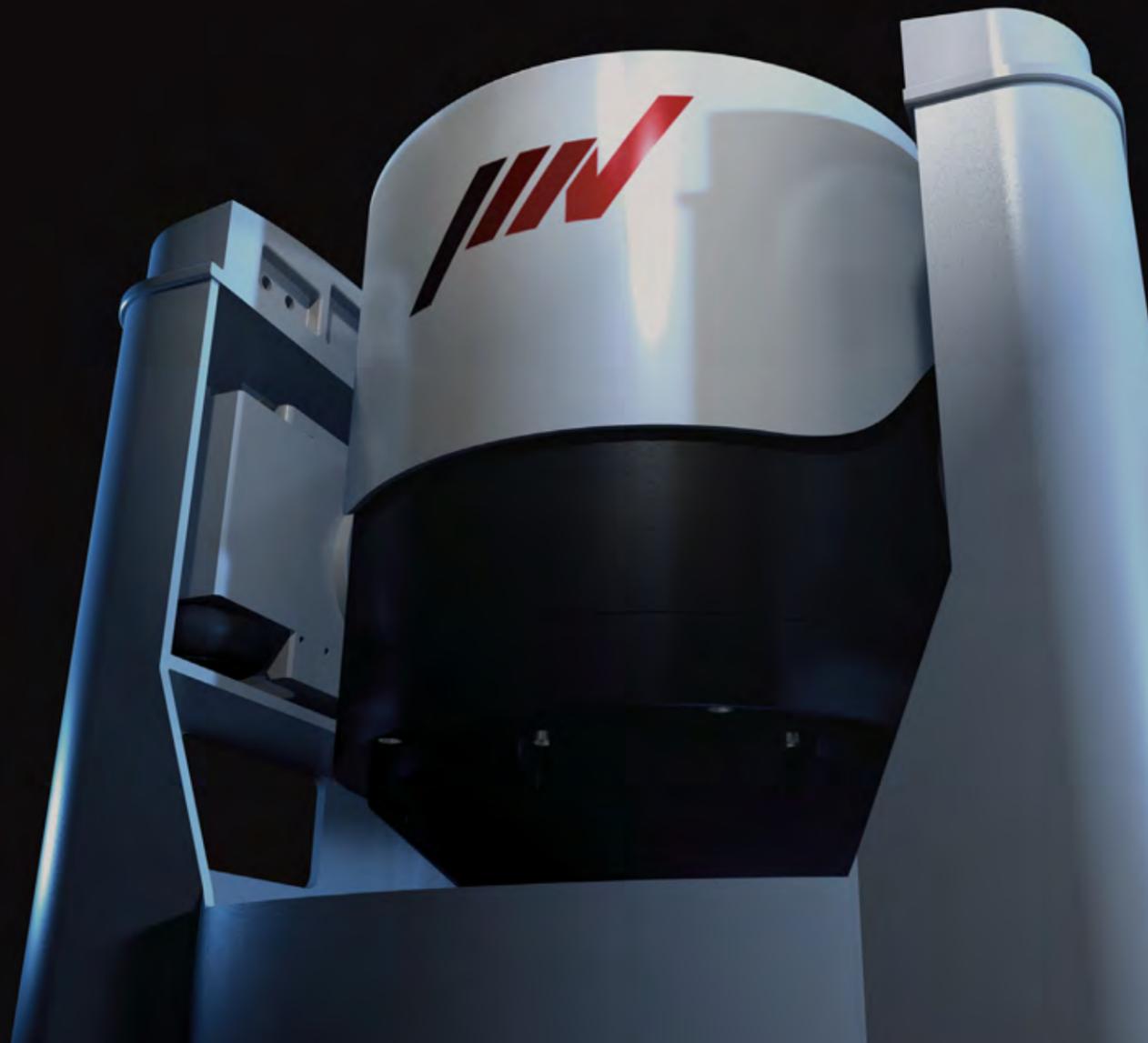
## 振動試験の現場環境を変える。

### ② 環境・安全への配慮

従来機から消費電力を抑え、更なる省エネ試験を。

国際的な安全基準をクリアし、作業環境をより安全に。

Aシリーズが試験現場をエコで安全な環境へと変革する。

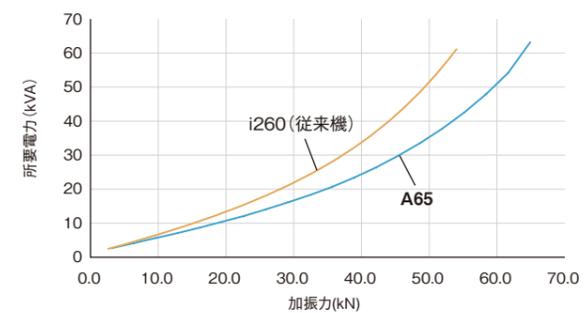


### 消費電力低減

Aシリーズは同クラスの従来機と比較して、消費電力が低い振動試験装置です。

省エネ機能を使用した場合、全ての加振領域で従来機より省エネです。

加振力当りの消費電力比較 A65vsI260



### 国際的安全基準準拠

Aシリーズは国際的安全基準準拠品です。



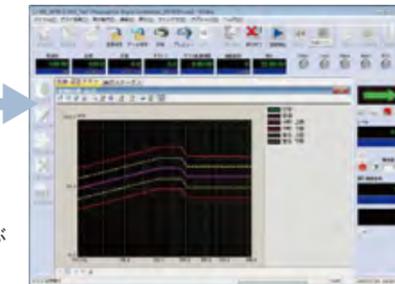
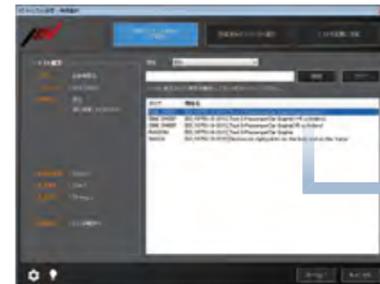
### ③ ユーザー第一主義

直観的に操作できるインターフェイスは  
 効率的な試験作業へとオペレーターを導く。  
 ユーザー目線での操作環境を考えたAシリーズは  
 オペレーターを煩雑な試験業務から解放する。

煩雑な試験業務から解放する。



### 規格を選択して試験条件を簡単に作成できる「ランチャー」



規格で定義されているテスト条件のリストを選ぶ  
 だけで、テストファイルが自動的に作成されます。  
 あとは開始ボタンを押すだけで試験ができます。



操作がわからなくなれば、いつでもクイックヘルプ  
 を表示できます。

### 振動状況をどこからでも確認できる「システムモニター」

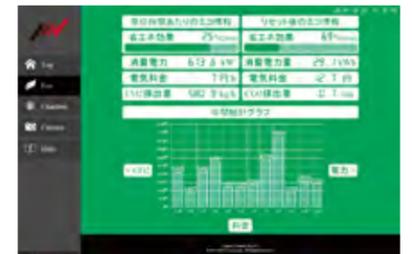
制御パソコンに有線/無線LANで接続されているパソコンやタブレットから、「振動  
 発生機や電力増幅器の状態、試験の実施状況、省エネ量、供試体の様子」を一目  
 で確認できます。エラー時には対処方法をわかりやすく表示します。  
 確認はWEBブラウザ上でできるので、パソコンやタブレットには特別なソフトウェアの  
 インストールの必要はありません。



トップ画面



トップ画面(エラー発生時)



ECO画面



カメラ画面



マニュアルリンク画面



### 水平補助テーブルオプション

Aシリーズ専用の水平補助テーブルは、新開発の静圧油圧軸受と新規構造によって以下の特長を実現しています。

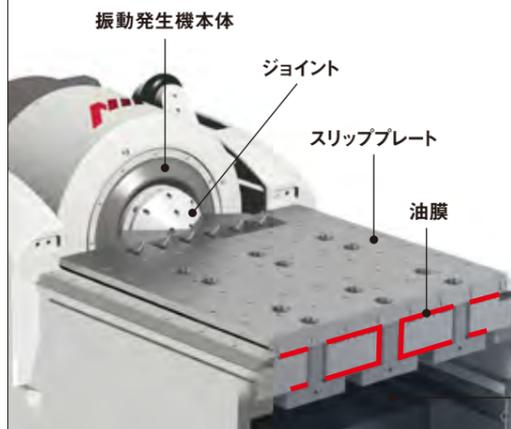
- 高い耐モーメント性能
- 低クロストーク性能
- 低ひずみ率
- 外部油圧源不要
- 良好な作業性
- 装置設置面積の省スペース化

#### ■自在ダクト

新設計の自在ダクトを標準装備。垂直・水平切り換え時のダクト繋ぎ換えが不要です。加振機背面の設置スペースも最小になっています。



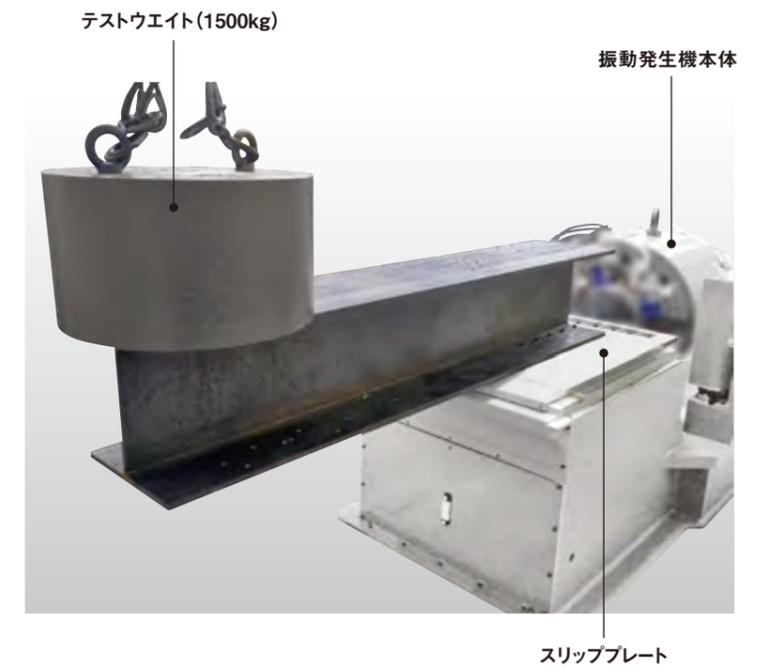
#### ■静圧油圧軸受構造



※上記はイメージ図です。  
設置状態に合わせた中継用ダクト管が必要です。

#### ■耐モーメント試験

※下記荷重状態でもスリッププレートは滑らかに動きます。



#### ■水平補助テーブルラインナップ

型名	標準タイプ				高剛性タイプ				
	TBH-8TL	TBH-10TL	TBH-12TL	TBH-6TH	TBH-8TH	TBH-10TH	TBH-12TH	TBH-15TH	
寸法	□750mm	□950mm	□1150mm	□550mm	□750mm	□950mm	□1150mm	□1450mm	
適合振動発生機最大変位 (mmp-p)	76.2	76.2	76.2	51	76.2	76.2	76.2	76.2	
機械的ストローク (mmp-p)	100	100	100	80	100	100	100	100	
最大搭載質量 (kg)	3000	3000	3000	1500	9000	9000	9000	9000	
振動数範囲 (Hz)	~2000	~1250	~1000	~2000	~2000	~1250	~800	~500	
許容偏心モーメント (kN・m)	10	17	17	3	32	51	51	99	
可動部質量 (kg)	A10,A20,A30	128	183	250	85	159	215	298	452
	A45,A65	149	204	271	—	180	236	318	473

※A03の水平補助のテーブルはお問い合わせください。

## Option オプション

### 高断熱複合オプション

Aシリーズの槽底直結型複合オプションは、新設計の高断熱構造を採用しています。恒温槽内の温度分布の良好化や、振動発生機内部の結露防止に効果があります。

従来機の**約5倍**の高断熱性を実現

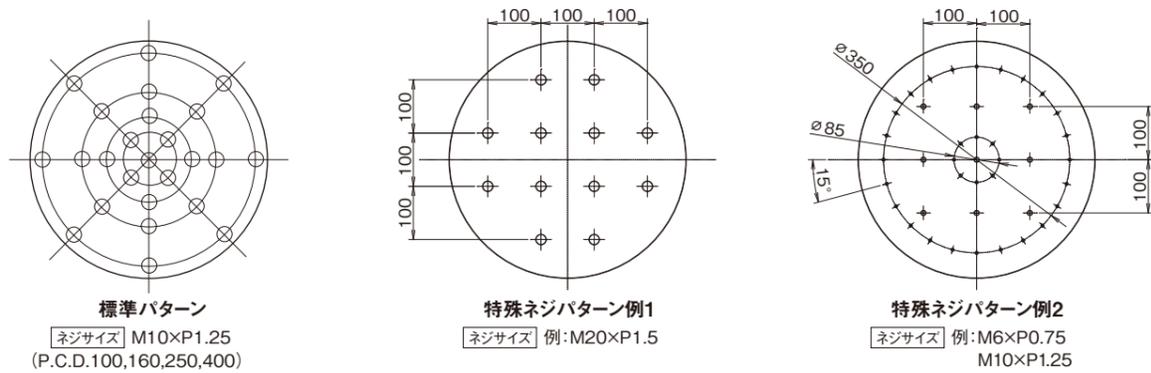


### 特殊ネジパターンオプション

Aシリーズは振動発生機本体の供試品取付ネジのパターンを自由に設定するオプションがあります。

※1) 本オプションを選択した場合、可動部質量が増加します。

※2) 他オプション(水平補助テーブル等)との組合せにより、ネジパターンが制約される場合があります。

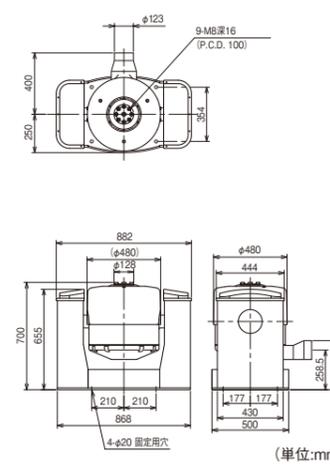


## Specifications 製品仕様

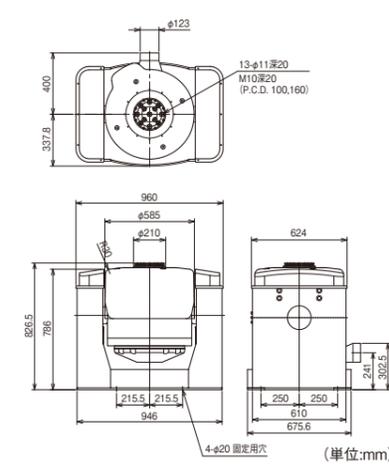
基本システム型名		A03/ SA1MM	A10/ SA1HM	A10/ EM1HM	A20/ SA2HM	A20/ EM2HM	A30/ SA3HM	A30/ EM3HM	A45/ SA5HM	A45/ EM5HM	A65/ SA6HM	A65/ EM7HM
振動数範囲	Hz	0~4000	0~4500	0~4500	0~3300	0~3300	0~2600	0~2600	0~2600	0~2600	0~2600	0~2600
最大加振力	正弦波	kN	3	10	10	20	20	30	30	45	45	65
	ランダム波*2	kNrms	3	10	10	20	20	30	30	45	45	65
最大加速度	正弦波	m/s <sup>2</sup>	1000	900	900	900	900	900	900	900	900	900
	ランダム波	m/s <sup>2</sup> rms	700	630	630	630	630	630	630	630	630	630
最大速度	正弦波	m/s	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0
	ランダム波	m/s peak	2.3	2.3	2.3	2.5	2.5	2.5	2.5(3.5)*6	2.5	2.5(3.5)*6	2.5(3.5)*6
最大変位	正弦波	mmp-p	30	51	51	51	51	76.2	76.2	76.2	76.2	76.2
	機械的ストローク	mmp-p	40	64	64	66	66	82	82	82	82	82
最大搭載質量	kg	120	200	200	300	300	400	400	600	600	1000	1000
所要電力*1	kVA	8.7	20.4	20.4	30	30	36	36	57	57	83	83
重量(振動発生機)	kg	400	1080	1080	1600	1600	2000	2000	3000	3000	3500	3500
振動発生機型名		A03	A10	A10	A20	A20	A30	A30	A45	A45	A65	A65
電力増幅器型名		SA1MM-A03	SA1HM-A10	EM1HM-A10	SA2HM-A20	EM2HM-A20	SA3HM-A30	EM3HM-A30	SA5HM-A45	EM5HM-A45	SA6HM-A65	EM7HM-A65

\*1 所要電源・電圧 3φAC200/220V 50/60Hzまたは 3φAC380/400/415/440V 50/60Hzを使用します。ご準備可能な電源をご指示ください。  
\*2 加振力は、ISO534規格に沿って測定しています。各システムの性能測定条件の詳細は、お問い合わせください。  
\*3 総合仕様の数値はシステムの最大能力を表記しており、保証期間内の連続使用を約束する数値ではありません。耐久試験は最大能力の70%程度を目安に計画してください。  
\*4 ランダム波での加振を行う場合には、時系列波形のピーク加速度がショック波最大加速度以下となる様に試験を計画してください。  
\*5 振動数範囲は使用するセンサーと増幅器等により異なります。  
\*6 高速度衝撃試験時は、衝撃加振力が制限されます。

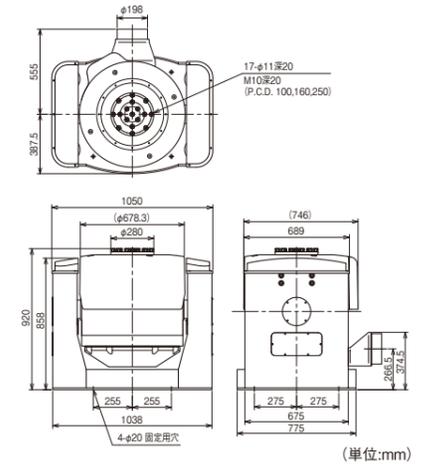
### ■A03



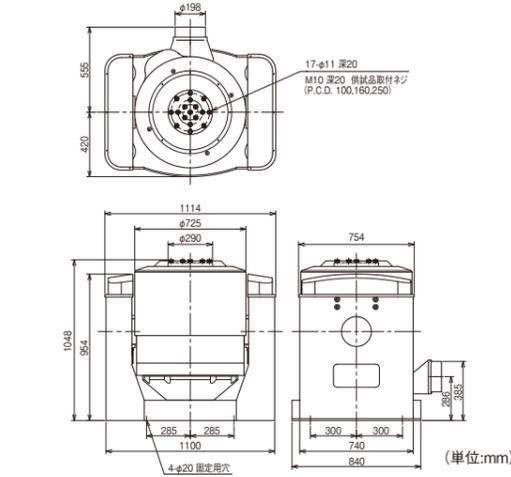
### ■A10



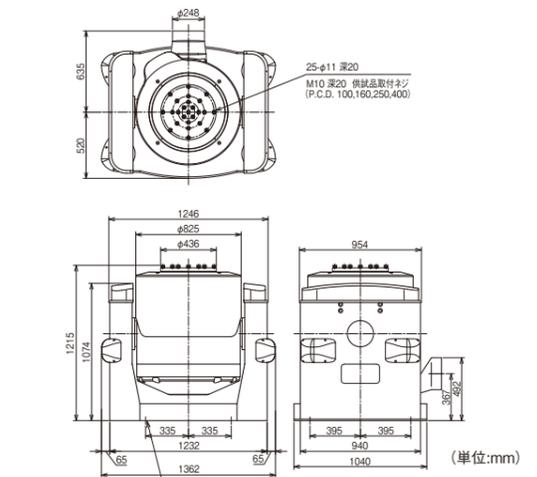
### ■A20



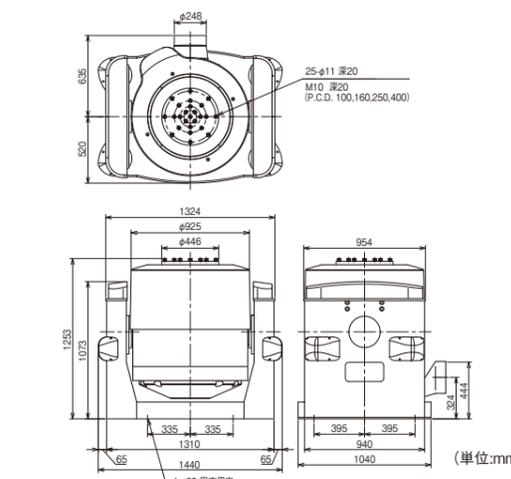
### ■A30



### ■A45



### ■A65



### ■電力増幅器

