

Quality is more than a word

ESPEC

# 温(湿)度・振動複合環境試験装置

プラチナス バイブロシリーズ



# High Reliabilityへの追究 温度・湿度・振動の複合環境シミュレーション。

モバイル電子機器、精密機器、自動車部品、航空機など

あらゆる工業製品の使用環境を正確に再現し、

信頼性を評価する複合環境試験。

プラチナスパイロシリーズは、

試験目的や設置環境にあわせてお選びいただけるように、

さまざまなバリエーションでお応えいたします。



試験目的や設置環境、ワークの取付作業に合わせた  
恒温(恒湿)器と振動発生機の接続方式をご提案いたします。

● 振動機上下移動方式

振動発生機本体が上下に移動することにより、チャンバーと脱着できます。恒温(恒湿)器のテストエリアの気密性も確保できます。多軸(垂直・水平2方向：3軸)振動発生機に上下移動を組合せることができます。  
(シール着脱式振動環境試験装置)  
(特許第3035216号)



● 恒温(恒湿)器キャスト移動方式

恒温(恒湿)器にキャストを備え、自由に移動が行えます。

● 恒温(恒湿)器レール移動方式

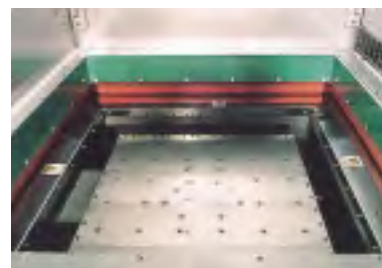
恒温(恒湿)器をレールによって移動させ、振動機と組み合わせます。

● 振動発生機レール移動方式

振動発生機をレール上に乗せて、恒温(恒湿)器と組み合わせることができます。



振動機上下移動方式(単軸)



振動機上下移動方式(多軸)



恒温(恒湿)器レール移動方式



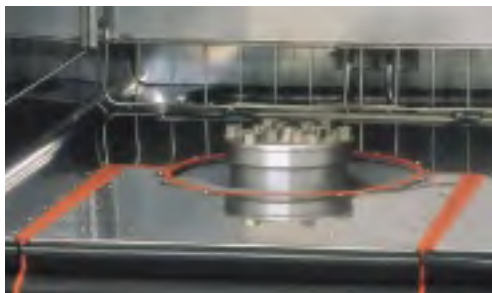
振動発生機レール移動方式



槽底直結方式

- **槽底直結方式**  
(オプション: 恒温(恒湿)器の5型のみ)

振動発生機の可動部を槽内に組み込むことで連結軸が不要となり、連結軸による加速度への負担が軽減され、振動数範囲が広がり、試験精度をさらに高めることができます。



連結軸方式

- **連結軸方式**

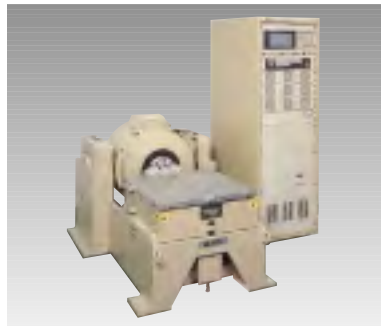
恒温(恒湿)器と振動発生機を、連結軸を用いて複合環境を再現する方式です。

- **単軸振動発生機**

垂直方向専用の単軸振動発生機は、恒温(恒湿)器との組み合わせで、複合環境試験や単独の振動試験としてご利用いただけます。



単軸振動発生機



垂直・水平切換式振動試験装置

- **垂直・水平切換式振動試験装置**

1台の単軸振動発生機を切換することにより、垂直または水平の振動試験が行える装置です。

- **多軸振動試験装置(3軸)**

垂直方向(X・Y軸)・水平方向(Z軸)での2方向、または3方向同時試験が行える多軸振動試験装置です。



多軸振動試験装置(3軸)

## 複合環境試験専用のバイブレーションチャンバーを開発。

### ● 試験スペース効率を高めた2タイプが登場。

槽底面積が600×600mmの3型タイプと大型ワークにお応えした1000×1000mmの5型タイプをシリーズ化いたしました。槽内の底面が正方形となり、振動補助テーブルに対して有効なスペースを確保しています。



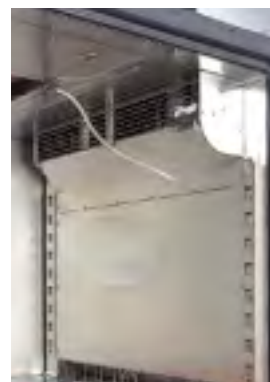
観測窓 5型

### ● さらに見やすくなった大型観測窓。

観測窓部の照明を明るくし、外側の窓を大きくすることにより、視野を広げ、槽内をより見やすくしました。また、発熱体入りガラスを使用、窓の曇りを防いでいます。



背面扉(2面扉)



右側面吹出部(5型)

### ● 大型ワーク試験に対応できる3面扉。(カスタム対応：5型のみ)

5型は送風機構を右側面吹き出し方式の採用により、前・後・左側面の3面に対して扉の取り付けが行え、大型ワークの設置が容易に行え作業時間の短縮と作業軽減も実現します。

### ● 800×800mmの振動補助テーブルへの対応により大型ワークの複合試験が可能。(5型)

カットボディなどの大型ワークの複合試験が行える、800×800mmの振動補助テーブルに対応しています。



計装画面

### ● 対話式入力方式のプログラム計装。

カラー液晶画面と、日本語表示のタッチキーによる対話式入力方式を採用。20パターンのプログラム記憶容量に規格プログラム10パターンも内蔵しています。



## 人と地球にやさしく、そして省エネルギーへの追究。



給水用カートリッジタンク



ペーパーレスレコーダ(オプション)

- オゾン層破壊係数ゼロのHFCフロンを使用。

冷媒にはHFCを採用し、モントリオール議定書に基づくオゾン層の保護に対応しています。

- 給水に便利なカートリッジタンク方式。

給水タンクは、固定タンクとカートリッジタンクを併用しています。水の補給は、運転中でも行えます。

- ウィックパンからの結露水の落下、水の飛散を防止。

ウィックパンアームとドレンを一体化し、ウィックパンに結露が発生しても、ドレンが結露水を受けて、落下を防ぎます。また、適量自動給水方式により、圧力変動による水の飛散を防止しています。

- 省エネルギー化30%を実現。

最適な冷媒流量を調節する電子自動膨張弁の冷凍能力制御とインバータ制御を搭載したPVL-3・5型は、消費電力を30%(85・85%rh運転時：当社比)低減しました。

- リサイクルを配慮した設計。

資源リサイクルを目指し、成形品の樹脂に材質マーキングを行い、解体時の材料の分別が容易に行えるように配慮しています。

- 記録はペーパーレス。(オプション)

ペーパーレスレコーダは、槽内各部の温(湿)度を手軽にメモ리카ード(コンパクトフラッシュ)に記録します。

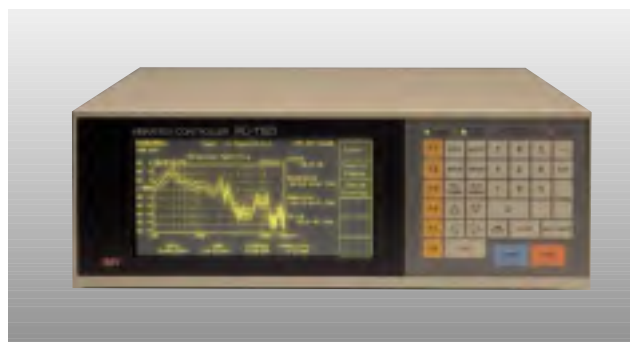
- 豊富なオプション。

オプションを豊富に取り揃え、さまざまなご要望にお応えします。

# RC-1120

## IMVデジタル振動制御器

- 1台でサイン振動制御(標準装備)、ランダム振動(オプション)、ショック制御(オプション)が簡単に行える制御器です。
- ソフトウェア(オプション)を追加することで、実測データによるランダム試験、ショック試験が可能になります。
- テストの定義や実行などの操作はすべて画面との対話式で簡単に行えます。
- 画面表示は、EL(エレクトロルミネッセンス)方式フラットパネルディスプレイにより、視認性を高めています。
- 入力4チャンネルを標準装備(各チャンネルにチャージアンプ付き)しています。
- ループチェック機能、最大定格チェック機能など、各種保安機能を装備していますので、安心してご使用いただけます。



型式	RC-1120(ソフトウェアSINE付)
プログラムモード	加速度、速度、変位値による自由なブレイクポイント定義
プログラム段数	最大ブレイクポイント数32段
プログラム容量	3種のテストにつき各最大32段
制御ダイナミックレンジ	90dB以上
周波数範囲	1~5000Hz
チャージアンプ	4ch 標準装備

### 振動発生機(IMV社製 - Vタイプ)

型式	V1	V2	V3	V4	V5S	V6S	V7S	V8S	V9S	V10S		
システム総合型名	VS-120-06	VS-200-2	VS-300-2	VS-300-2	VS-600-100	VS-1030-140	VS-1032-180	VS-1500A-140	VS-2000A-140	VS-3000A-150		
加振力 kN( kgf )	1.17( 120 )	1.96( 200 )	2.94( 300 )		5.88( 600 )	9.80( 1000 )		14.7( 1500 )	19.6( 2000 )	29.4( 3000 )		
最大加速度 m/s <sup>2</sup> (G)	単体総合性能	588( 60 )	980( 100 )	367( 37 )	980( 100 )	1030( 105 )	676( 68 )	817( 83 )	980( 100 )			
	複合時総合性能	222( 22 )	370( 37 )	490( 50 )	183( 18 )	435( 44 )	560( 57 )	676( 68 )	525( 53 )	700( 71 )	891( 90 )	
最大速度( m/s )	0.7	1.75	1.1	1.0		1.4	1.8	1.4		1.5		
最大変位( mmp·p )		25		40	25	51	100		40			
振動数範囲 ( Hz )	単体総合性能	5~4,500	5~4,000	2~2,000	5~3,000	5~2,000	5~3,000	5~2,500				
	複合時総合性能	5~2,000		2~2,000		5~2,000						
可動部重量( kg )	2.0	2.7	8.0	5.5	9.5	14.5	18	25				
最大搭載 重量( kg )	単体総合性能	70	120	130	200	140	120	300	500			
	複合時総合性能	66	116	122	192	132	120	290	492			
振動台寸法( mm )	110	150	224	200	280	320						
制御盤	制御盤	自動振動制御器、電力増幅器、励磁電源				自動振動制御器、システムコントローラ、パワーユニット、電源部						
	外法( WxHxDmm )	500×1810×700				800×812×615			500×1900×800			
	重量( kg )	180	270	180	240	280	290	380	390	410		
振動発生機	方式	動電式振動発生方式										
	連結軸( xHmm )	125×180			255×180			—	240×180		225×180	
	プロワ	伸縮ダクトホースによる外付据置										
	外法( WxHxDmm )	600×812×600	720×812×600	800×812×615	920×812×700	900×1022×810	1000×1085×880					
重量( kg )	370	500	400	650	1000	1020	1600	2000				

連結軸方式(標準装備)

V1~V3 : 連結軸 125×H180mm( 3.3kg )の場合。 V7S : 槽底直結。

V4~V5S : 連結軸 225×H180mm( 8kg )の場合。 V8S・V9S : 連結軸 240×H180mm( 10kg )の場合。

V6S : 連結軸 225×H180mm( 8kg )の場合。 V10S : 連結軸 225×H180mm( 8kg )の場合。

槽底直結方式はV6S・V7S・V8S・V9S・V10Sの5機種においてオプション対応。



型式	D-5102(ソフトウェアSINE付)
運転モード	スポット・掃引・ブレークポイント・シリーズ
ファンクション	加速度および変位による任意組み合わせ
周波数範囲	0.1 ~ 9999Hz
プログラム段数	最大60段
プログラムファイル	100(0 ~ 99)まで登録
ダイナミックレンジ	100dB以上
モニターデータ	100データまでセーブ
チャージアンプ	2ch 標準装備
モニターチャンネル	最大6ch(オプション)まで増設可

- 1台でサイン振動制御(標準装備)、ランダム振動(オプション)、ショック制御(オプション)が簡単にできる制御器です。
- ソフトは日本語のメニュー選択および対話方式で、ソフトのフローにしたがって入力することで簡単に運転できます。
- 画面表示は、視認性を高めるためにカラーディスプレイ方式を採用しました。
- 各試験パターンは100パターンまで登録でき、頻度の高い試験はファイル番号を入力し、スタートキーを押すだけで簡単に試験が行えます。
- 標準装備の2チャンネルチャージアンプに合計8チャンネルまで追加でき、試料の各点の共振などの応答特性を同時にモニターできます。100データまで保存が可能。
- ソフトウェア(オプション)を追加することで、有限長の振動・衝撃波実測データの波形再現試験が行えます。

### 振動発生機(振研社製 - Sタイプ)

型式	S1S	S2S	S3S	S4S	S5S	S6S	S7S	S8S	S9S	S10S	
システム総合型名	G-0110	G-0120	G-0130	G-9130	G-0150	G-0210	G-0210LS	G-0215H	G-0220	G-0230	
加振力 kN( kgf )	0.98( 100 )	1.96( 200 )	2.94( 300 )	4.90( 500 )	9.80( 1000 )	14.7( 1500 )	19.6( 2000 )	29.4( 3000 )			
最大加速度 m/s <sup>2</sup> ( G )	単体総合性能	980( 100 )	653( 66 )	980( 100 )	147( 15 )	980( 100 )	1090( 110 )	700( 71 )	1050( 107 )	700( 71 )	948( 96 )
	複合時総合性能	228( 23 )	311( 31 )	467( 47 )	104( 10 )	590( 60 )	577( 58 )	445( 45 )	668( 68 )	544( 55 )	754( 76 )
最大速度( m/s )	1.8	1.6	1.2	1.6	1.7	1.2	1.4				
最大変位( mmp-p )		26	50	26	51	100	51				
振動数範囲 ( Hz )	単体総合性能	5 ~ 4,000	2 ~ 2,000	5 ~ 4,000	5 ~ 3,000	5 ~ 2,000	5 ~ 3,000	5 ~ 2,500			
	複合時総合性能	5 ~ 2,000	2 ~ 2,000	5 ~ 2,000	5 ~ 2,000						
可動部重量( kg )	1.0	3.0	20.0	5.0	9.0	14	28	31			
最大搭載 重量( kg )	単体総合性能	70	120	300	200	300	500				
	複合時総合性能	66	116	292	196	192	292	492			
振動台寸法( mm )		120	280	150	200	240	320				
制御盤	制御盤	自動振動制御器、電力増幅器、励磁電源							自動振動制御器、システムコントローラ、パワーユニット、電源部		
	外法( WxHxDmm )	500×1810×700				570×1835×710			585×1835×1000		
	重量( kg )	200	250	270	250	290	350	400	350	450	600
振動発生機	方式	動電式振動発生方式									
	連結軸( xHmm )	125×180		225×180	125×180	225×180					
	プロワ	伸縮ダクトホースによる外付据置									
	外法( WxHxDmm )	424×454×340	590×628×400	800×610×800	710×690×470	790×730×540	920×845×640	1160×1013×760			
重量( kg )	150	340	800	570	820	1300	2300				

連結軸方式(標準装備)

S1S ~ S3S : 連結軸 125×H180mm( 3.3kg )の場合。

S4S : 連結軸 225×H180mm( 8kg )の場合。

S5S : 連結軸 125×H180mm( 3.3kg )の場合。

S6S ~ S10S : 連結軸 225×H180mm( 8kg )の場合。

槽底直結方式はS5S・S6S・S7S・S8S・S9S・S10Sの6機種においてオプション対応。



# PVL・PVS

## 低温恒温恒湿器

型式	PVL-3KP	PVL-5KP	PVL-3KPH	PVL-5KPH	
調温調湿方式	平衡調温調湿方式( BTHCシステム )				
電源電圧	AC200V 3 3W 50/60Hz( 電源電圧変動：定格値の±10% )				
最大電流	23.0A	36.0A	23.0A	36.0A	
運転可能外囲温度	0 ~ +40				
性能 1	温度範囲	-40 ~ +100		-40 ~ +150	
	湿度範囲	20 ~ 98%rh			
	温度変動幅	±0.3		±0.3 ( -40 ~ +100 ) ±0.5 ( +100.1 ~ +150 )	
	湿度変動幅	±2.5%rh			
	温度分布	±0.5	±1.0	±0.5 ( -40 ~ +100 ) ±0.75 ( +100.1 ~ +150 )	±1.0 ( -40 ~ +100 ) ±1.5 ( +100.1 ~ +150 )
	湿度分布	±3.0%rh	±5.0%rh	±3.0%rh	±5.0%rh
	温度上昇時間	-40 ~ +100 まで60分以内		-40 ~ +150 まで80分以内	
	温度下降時間	+20 ~ -40 まで 70分以内 90分以内 70分以内 90分以内			
付属品	ケーブル孔ゴム栓( 50mm )、ガラス管ヒューズ、湿球ウィック、レール、ユーザーズマニュアル				
寸法 2	内法( W×H×Dmm )	600×850×600	1000×1000×1000	600×850×600	1000×1000×1000
	外法( W×H×Dmm )	1840×1910×1173	2520×2060( 2250 )×1368	1840×1910×1173	2520×2060( 2250 )×1368
内容量( L )	306	1000	306	1000	
重量( kg )	485	680	485	680	

1 外囲温度が+23 における無試料の場合で冷凍能力の設定が自動制御の場合。

JTM K 01-1998( 日本試験機工業会による恒温恒湿槽の性能基準 )に準拠。

2 突起部を含まず。( )内は突起部分を含む寸法。

## 超低温恒温恒湿器

型式	PVS-3KP	PVS-5KP	PVS-3KPH	PVS-5KPH	
調温調湿方式	平衡調温調湿方式( BTHCシステム )				
電源電圧	AC200V 3 3W 50/60Hz( 電源電圧変動：定格値の±10% )				
最大電流	32.0A	48.5A	32.0A	48.5A	
運転可能外囲温度	0 ~ +40				
性能 1	温度範囲	-70 ~ +100		-70 ~ +150	
	湿度範囲	20 ~ 98%rh			
	温度変動幅	±0.3	±0.5	±0.3 ( -70 ~ +100 ) ±0.5 ( +100.1 ~ 150 )	±0.5 ( -70 ~ +100 ) ±0.75 ( +100.1 ~ 150 )
	湿度変動幅	±2.5%rh	±3.0%rh	±2.5%rh	±3.0%rh
	温度分布	±0.5	±2.0	±0.5 ( -40 ~ +100 ) ±0.75 ( +100.1 ~ +150 )	±2.0 ( -40 ~ +100 ) ±3.0 ( +100.1 ~ +150 )
	湿度分布	±3.0%rh	±5.0%rh	±3.0%rh	±5.0%rh
	温度上昇時間	-70 ~ +100 まで60分以内		-70 ~ +150 まで80分以内	
	温度下降時間	+20 ~ -70 まで 80分以内 100分以内 90分以内 100分以内			
付属品	ケーブル孔ゴム栓( 50mm )、ガラス管ヒューズ、湿球ウィック、レール、ユーザーズマニュアル				
寸法 2	内法( W×H×Dmm )	600×850×600	1000×1000×1000	600×850×600	1000×1000×1000
	外法( W×H×Dmm )	1840×1910×1173	2520×2060( 2250 )×1368	1840×1910×1173	2520×2060( 2250 )×1368
内容量( L )	306	1000	306	1000	
重量( kg )	535	860	535	860	

1 外囲温度が+23 における無試料の場合で冷凍能力の設定が自動制御の場合。

JTM K 01-1998( 日本試験機工業会による恒温恒湿槽の性能基準 )に準拠。

2 突起部を含まず。( )内は突起部分を含む寸法。

# PVU・PVG

## 低温恒温器

型式	PVU-3KP	PVU-5KP	PVU-3KPH	PVU-5KPH	
調温方式	平衡調温方式( BTCシステム )				
電源電圧	AC200V 3 3W 50/60Hz( 電源電圧変動: 定格値の±10% )				
最大電流	15.0A	28.0A	15.0A	28.0A	
運転可能外囲温度	0 ~ +40				
性能 1	温度範囲	-40 ~ +100		-40 ~ +150	
	温度変動幅	±0.3		±0.3 ( -40 ~ +100 ) ±0.5 ( +100.1 ~ +150 )	
	温度分布	±0.5	±1.0	±0.5 ( -40 ~ +100 ) ±0.75 ( +100.1 ~ +150 )	±1.0 ( -40 ~ +100 ) ±1.5 ( +100.1 ~ +150 )
	温度上昇時間	-40 ~ +100 まで60分以内		-40 ~ +150 まで80分以内	
	温度下降時間	+20 ~ -40 まで			
付属品	ケーブル孔ゴム栓( 50mm )、ガラス管ヒューズ、レール、ユーザーズマニュアル				
寸法	内法( W×H×Dmm )	600×850×600	1000×1000×1000	600×850×600	1000×1000×1000
	外法( W×H×Dmm )	1840×1910×1173	2520×2060( 2250 )×1368	1840×1910×1173	2520×2060( 2250 )×1368
内容量( L )	306	1000	306	1000	
重量( kg )	475	670	475	670	

- 1 外囲温度が+23 における無試料の場合で冷凍能力の設定が自動制御の場合。  
JTM K 01-1998( 日本試験機工業会による恒温恒湿槽の性能基準 )に準拠。
- 2 突起部を含まず。( )内は突起部分を含む寸法。

## 超低温恒温器

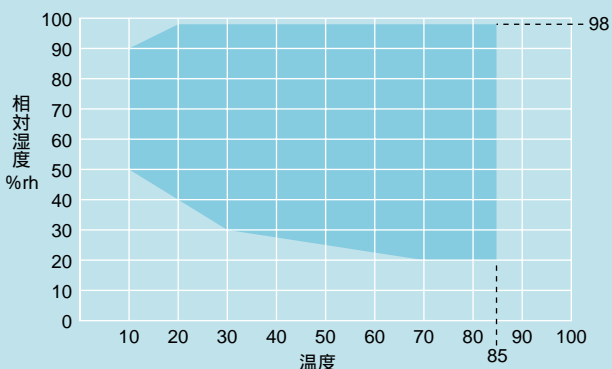
型式	PVG-3KP	PVG-5KP	PVG-3KPH	PVG-5KPH	
調温方式	平衡調温方式( BTCシステム )				
電源電圧	AC200V 3 3W 50/60Hz( 電源電圧変動: 定格値の±10% )				
最大電流	24.5A	45.0A	24.5A	45.0A	
運転可能外囲温度	0 ~ +40				
性能 1	温度範囲	-70 ~ +100		-70 ~ +150	
	温度変動幅	±0.3	±0.5	±0.3 ( -70 ~ +100 ) ±0.5 ( +100.1 ~ 150 )	±0.5 ( -70 ~ +100 ) ±0.75 ( +100.1 ~ 150 )
	温度分布	±0.5	±2.0	±0.5 ( -40 ~ +100 ) ±0.75 ( +100.1 ~ +150 )	±2.0 ( -40 ~ +100 ) ±3.0 ( +100.1 ~ +150 )
	温度上昇時間	-70 ~ +100 まで60分以内		-70 ~ +150 まで80分以内	
	温度下降時間	+20 ~ -70 まで			
付属品	ケーブル孔ゴム栓( 50mm )、ガラス管ヒューズ、レール、ユーザーズマニュアル				
寸法	内法( W×H×Dmm )	600×850×600	1000×1000×1000	600×850×600	1000×1000×1000
	外法( W×H×Dmm )	1840×1910×1173	2520×2060( 2250 )×1368	1840×1910×1173	2520×2060( 2250 )×1368
内容量( L )	306	1000	306	1000	
重量( kg )	525	850	525	850	

- 1 外囲温度が+23 における無試料の場合で冷凍能力の設定が自動制御の場合。  
JTM K 01-1998( 日本試験機工業会による恒温恒湿槽の性能基準 )に準拠。
- 2 突起部を含まず。( )内は突起部分を含む寸法。

## 温湿度制御可能範囲図

### PVL・PVS

(30~40以下で運転する場合、冷却器(兼除湿器)に着霜があるため連続運転に制限があります。)



## 温湿度指示調節器

運転モード	プログラム運転、定値運転
表示部	カラーTFT液晶表示(6.5インチ)
設定部	アナログタッチパネル式
プログラム記憶容量	RAMパターン：20プログラムパターン (1パターンにつき99ステップ) パターン間のチェーン化が可能 ROMパターン：10プログラムパターン
設定指示範囲	温度：(最低到達温度-5)~+105 / 155 湿度：0~100%rh 時間：0~999時間59分
設定指示分解能	温度：0.1 湿度：1%rh 時間：1分
入力	T熱電対(JIS C 1602)
通信機能	RS-485
付属機能	<ul style="list-style-type: none"> <li>・タイムシグナル機能</li> <li>・入力バーンアウト検出機能</li> <li>・上・下限温湿度警報機能</li> <li>・自己診断機能</li> <li>・警報表示機能</li> <li>・停電保護機能</li> <li>・タイマ機能(自動起動および自動停止)</li> <li>・冷凍能力自動制御機能</li> <li>・トレンドグラフ表示機能</li> <li>・ヘルプ機能</li> </ul>

## 安全装置

- 電源用漏電遮断器
- 冷凍機過負荷継電器
- SSR過負荷短絡保護遮断器
- 制御回路過負荷短絡保護ヒューズ
- 凝縮器排熱用送風機過負荷継電器
- 冷凍機高圧圧力開閉器
- 逆転防止リレー
- 上・下限温湿度警報機能(温湿度調節器に内蔵)
- バーンアウト検出回路(温湿度調節器に内蔵)
- ウォッチドグタイマ(温湿度調節器に内蔵)
- 温度過昇防止器
- (設定可変タイプで、上・下限温湿度警報機とは独立したタイプ)
- 空焚防止器
- 送風機用温度スイッチ
- 配電室扉スイッチ
- 温度ヒューズ
- 試料電源制御端子
- 圧縮機温度スイッチ

## 装備品

観測窓	3型 W180×H260mm(有効視野)	
	5型 W436×H243mm(有効視野)	
	発熱体入りガラス	
ケーブル孔	内径50mm	1個
室内灯	蛍光灯「ツインタイプ」	
	AC 100V 9W	1灯
積算時間計		1個
アジャスタフット		2個(5型：4個)
タイムシグナル		2点
電源コード		4芯(この内1芯アース線)



禁止

爆発性物質および可燃性物質、さらにそれらを含有する物質は、試料としては絶対に使用しないでください。爆発、火災のおそれがあり、危険です。

腐食性物質は槽内に入れないでください。供試品により腐食性物質が発生する場合、特にクーラー部の腐食により製品の耐腐食性の寿命が著しく低下することがあります。耐腐食性の高いステンレスクーラー等をご用意いたしておりますので、詳しくはお問い合わせください。

生物、許容発熱量をこえるものを試料とする試験には使用できません。



注意

製品をお使いになる前に、取扱説明書を必ずお読みください。

## IMV製 振動試験装置オプション

### デジタル振動制御器(RC-1120)

- ・ RC-1120用 RANDOMソフト
- ・ RC-1120用 SHOCKソフト
- ・ RC-1120用 SINEソフト(標準装備)
- ・ RC-1120用 MEASUREソフト
- ・ ビデオプリンタ  
記録面積 170.7×228mm
- ・ プロッタ  
RC-232C インターフェイス、ケーブル付き



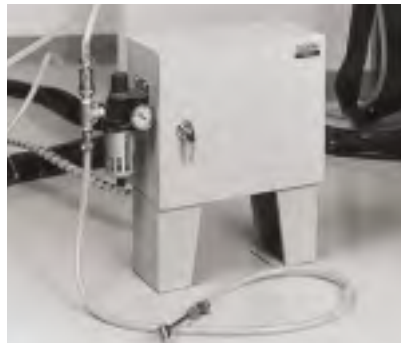
デジタル振動制御器(RC-1120)

### デジタル振動制御システム(DP-550)

- ・ DP-550用 ランダムソフト
- ・ DP-550用 ランダム・オン・ランダムソフト
- ・ DP-550用 サイン・オン・ランダムソフト
- ・ DP-550用 サインソフト
- ・ DP-550用 ショックソフト
- ・ プリンタ
- ・ コンピュータデスク

### 振動発生機

- ・ レール移動機構
- ・ 水平補助テーブル
- ・ 低騒音型プロワ V5S~V7S用  
(V8S~V10Sは標準装備)
- ・ ニュートライザ  
(V6S、V7Sは標準装備)  
エア源必要 エア圧 6kg/cm<sup>2</sup>以上



ニュートライザ用エア供給器

### 追加加速度ピックアップ

- ・ 温度範囲 -40~+150 (PVL、PVU用)  
-74~+250 (PVS、PVG用)
- ・ ケーブル長さ 6m(ピックアップ側)  
12m(制御器側)

### 連結軸

- ・ 材質 アルミニウム合金
- ・ サイズ 125×180mm 3.3kg  
225×180mm 8.0kg

### 槽底直結方式

- ・ 適応器種 PVL、PVS、PVU、PVGの5型
- ・ 適応振動試験装置 V6S~V10S

### 加振治具<垂直補助テーブル>

- ・ 材質 アルミニウム合金または  
マグネシウム合金

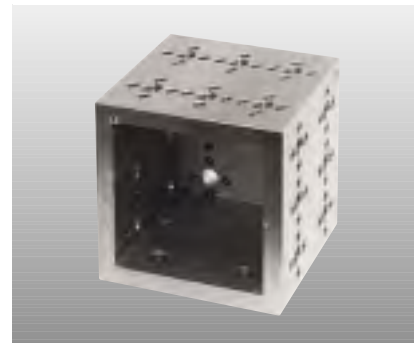
固有振動数 (Hz)	サイズ (W×D×tmm)	テーブル質量	
		Al(kg)	Mg(kg)
2.000	125×125×20	0.6	0.4
1.000	315×315×30	8.5	5.8
600	400×400×30	13.0	9.0
500	500×500×40	15.0	10.4
360	630×630×45	19.0	12.5
350	800×800×70	30.0	45.0

### 加振治具<立方体治具>

- ・ 材質 アルミニウム合金または  
マグネシウム合金

固有振動数 (Hz)	サイズ (W×D×tmm)	テーブル質量	
		Al(kg)	Mg(kg)
2.000	160×160×160	8.0	6.1
1.000	200×200×200	10.3	7.9
400	300×300×300	24.0	18.0

- ・ 立方体治具用試料取付板
- ・ その他治具



立方体治具

## 振研製 振動試験装置オプション

### デジタル振動制御器

- ・ D-5100 サイン、ランダム、ショック
- ・ D-5101 サイン、ランダム
- ・ D-5102 サイン(標準装備)
- ・ D-5103 ランダム
- ・ D-5105 ランダム、ショック



デジタル振動制御器(D-5100)

### 振動発生機

- ・ レール移動機構
- ・ 昇降機構
- ・ 水平補助振動台
- ・ 増設2chチャージアンプ(最大6ch)
- ・ プリンタ
- ・ フルキーボード
- ・ 引き出し(プリンタ・キーボード用)

### 加速度ピックアップ

- ・ 温度範囲 - 40 ~ + 120 (一般用)  
- 54 ~ + 260 (高温用)
- ・ ケーブル長さ 7m または10m

### 連結軸

- ・ 材質 アルミニウム合金
- ・ サイズ 125 × H180mm 3.3kg  
225 × H180mm 8.0kg



連結軸

### 槽底直結方式

- ・ 適応器種 PVL、PVS、PVU、PVGの5型
- ・ 適応振動試験装置 S5S ~ S10S

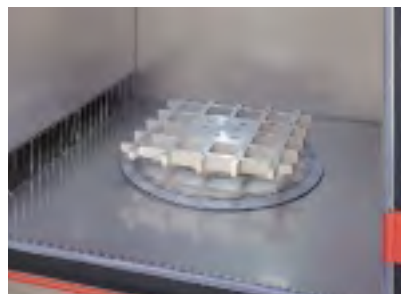
### 加振治具<垂直補助テーブル>

- ・ 材質 アルミニウム合金またはマグネシウム合金  
マグネシウム合金の場合、温湿度運転においては腐食がおこり易くなります。振動機の能力により対応できない治具がありますのでお問い合わせください。

固有振動数 (Hz)	テーブル面サイズ (W×Dmm)	テーブル質量	
		Al(kg)	Mg(kg)
1,500	300×300	5.8	4.0
1,250	400×400	13.0	8.6
700	500×500	15.0	10.0
600	600×600	21.0	14.0
470	700×700	27.0	18.0
550	800×800	54.0	36.0

### 高振動数用

固有振動数 (Hz)	テーブル面サイズ (W×Dmm)	テーブル質量	
		Al(kg)	Mg(kg)
1,900	400×400	22.0	15.0
1,600	500×500	40.0	27.0
1,400	600×600	50.0	35.0
1,200	700×700	90.0	60.0
1,000	800×800	110.0	73.0



### 加振治具<立方体治具>

- ・ 材質 アルミニウム合金またはマグネシウム合金  
マグネシウム合金の場合、温湿度運転においては腐食がおこり易くなります。

固有振動数 (Hz)	サイズ (W×H×Dmm)	テーブル質量	
		Al(kg)	Mg(kg)
2,000	130×130×130	2.3	1.5
	150×150×150	4.0	2.8
	200×200×200	12.5	8.0
	250×250×250	21.0	16.0
	300×300×300	30.0	20.0



- ・ 試料取付板各種
- ・ その他治具



## 恒温恒湿器 オプション

オプション名	PVL		PVS		PVU		PVG	
	3型	5型	3型	5型	3型	5型	3型	5型
内圧調整器	—		—		—		—	
キャスタ移動式(フット固定)								
高さ寸法変更								
脚幅寸法変更								
槽底直結対応	—		—		—		—	
水冷仕様								
ケーブル孔								
フラットケーブル孔								
内扉(操作孔有/無)								
棚板・棚受								
耐荷重棚板		—		—		—		—
追加過昇防止								
過冷防止								
デフロスト装置 1								
フロストフリー 1								
トラブルブザー								
回転表示灯								
外部警報端子								
非常停止スイッチ								
純水製造装置(WS-1)						—		—
給水装置(B、C、D)						—		—
給水タンク連装						—		—
通信機能(E-BUS、GP-IB、RS-232C)								
通信ケーブル								
プロトコルコンバータ								
タイムアップ出力								
リレー接点増設								
ペーパーレスレコーダ(温湿度/温度記録)								
温度記録計								
温湿度記録計						—		—
振動モニタ(温湿度記録計含まず)								
温湿度記録計用端子						—		—
温度検出用端子								
熱電対								
リセット付き積算時間計								
電源コード								
電源プラグ								
サービスコンセント								
異電圧仕様								

1 PVGの100 仕様を除く



### ISO 9001 (JIS Q 9001) 審査登録

エスベックは(財)日本規格協会(JSA)より国際規格 ISO 9001:2008 (JIS Q 9001:2008)に基づく品質システムに審査登録しています。



### ISO 14001 (JIS Q 14001) 審査登録

エスベック株式会社

## エスペック株式会社 <http://www.espec.co.jp/>

本社 530-8550 大阪市北区天神橋 3-5-6  
Tel:06-6358-4741 Fax:06-6358-5500

関東オフィス 105-0004 東京都港区新橋5-14-10  
新橋スクエアビル6F  
Tel:03-6402-3591 Fax:03-6402-3594

仙台 Tel:022-218-1891 Fax:022-218-1894  
宇都宮 Tel:028-667-8734 Fax:028-667-8738  
つくば Tel:029-854-7805 Fax:029-854-7785  
熊谷 Tel:048-520-2360 Fax:048-525-7865  
東京 Tel:03-6402-3592 Fax:03-6402-3593  
西東京 Tel:042-501-2571 Fax:042-501-2573  
神奈川 Tel:03-6402-3595 Fax:03-6402-3593  
静岡 Tel:054-237-8000 Fax:054-238-3441  
名古屋 Tel:052-777-2551 Fax:052-777-2575  
金沢 Tel:076-268-1891 Fax:076-268-1893  
滋賀 Tel:0748-72-5077 Fax:0748-72-5070  
大阪 Tel:072-834-1323 Fax:072-834-7755  
広島 Tel:082-830-5211 Fax:082-876-5050  
福岡 Tel:092-471-0932 Fax:092-474-3500

### アフターサービスお問合せ先

仙台 Tel:022-218-1891 Fax:022-218-1894  
宇都宮 Tel:028-667-8734 Fax:028-667-8738  
つくば Tel:029-854-7805 Fax:029-854-7785  
熊谷 Tel:048-520-2360 Fax:048-525-7865  
東京 Tel:03-3752-8601 Fax:03-3752-8625  
西東京 Tel:042-501-2571 Fax:042-501-2573  
厚木 Tel:0463-94-9433 Fax:0463-94-6542  
静岡 Tel:054-237-8000 Fax:054-238-3441  
名古屋 Tel:052-777-2551 Fax:052-777-2575  
金沢 Tel:076-268-1891 Fax:076-268-1893  
津 Tel:059-233-5400 Fax:059-233-5411  
滋賀 Tel:0748-72-5077 Fax:0748-72-5070  
大阪 Tel:072-834-1323 Fax:072-834-7755  
兵庫 Tel:078-938-1913 Fax:078-938-1914  
広島 Tel:082-830-5211 Fax:082-876-5050  
新居浜 Tel:0897-31-3160 Fax:0897-36-3180  
福岡 Tel:092-471-0932 Fax:092-474-3500

### 海外関連会社

#### ESPEC NORTH AMERICA, INC.

Tel:1-616-896-6100 Fax:1-616-896-6150

#### ESPEC EUROPE GmbH

Tel:49-89-1893-9630 Fax:49-89-1893-96379

#### ESPEC ENVIRONMENTAL EQUIPMENT (SHANGHAI) CO., LTD.

##### Head Office

Tel:86-21-51036677 Fax:86-21-63372237

##### BEIJING Branch

Tel:86-10-64627025 Fax:86-10-64627036

##### TIANJIN Branch

Tel:86-22-26210366 Fax:86-22-26282186

##### GUANGZHOU Branch

Tel:86-20-83317826 Fax:86-20-83317825

##### SHENZHEN Branch

Tel:86-755-83674422 Fax:86-755-83674228

##### SUZHOU Branch

Tel:86-512-68028890 Fax:86-512-68028860

#### ESPEC TEST TECHNOLOGY (SHANGHAI) CO., LTD.

Tel:86-21-68798008 Fax:86-21-68798088

#### ESPEC (MALAYSIA) SDN. BHD.

Tel:60-3-8945-1377 Fax:60-3-8945-1287

### ●エスペック製品に関するお問い合わせは

#### カスタマーセンター



0120-701-678

Fax:06-6358-4757