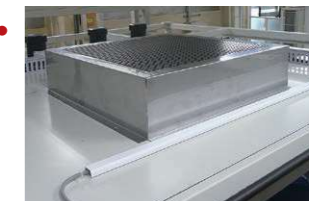


## Chamber for Vertical Excitation

垂直用恒温恒湿槽

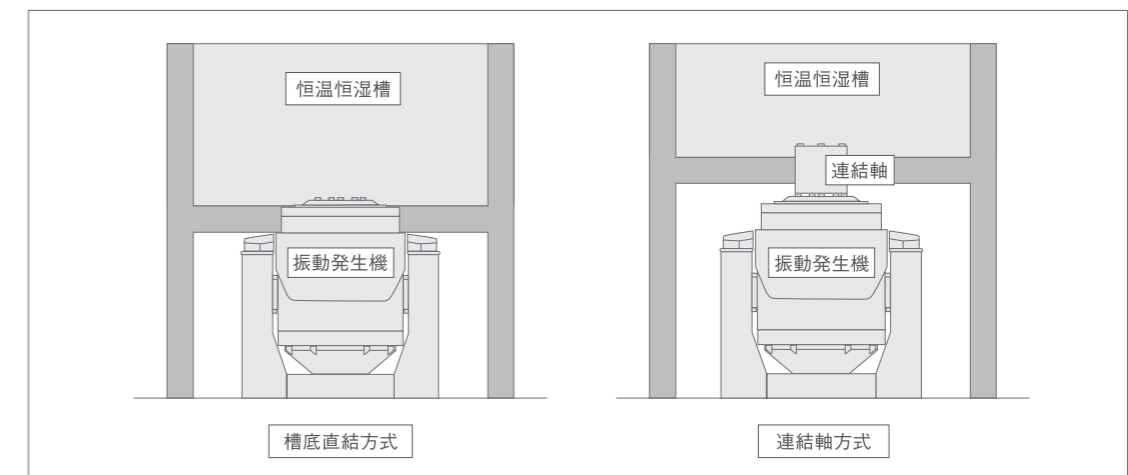


内圧調整器：加振による内圧変動を軽減させる(標準装備)

型名：Syn-3HA-40-V

内槽寸法	W1000×D1000×H1100mm
温度範囲	-40℃～+150℃
湿度範囲	20%～95%RH
温度降下時間	+20℃ → -40℃ 60分以内(曲線勾配)
温度上昇時間	-40℃ → +150℃ 90分以内(曲線勾配)

複合ドッキングイメージ



# Vibration Test Systems Environmental Test Systems

### 【温湿度環境】 振動試験装置

工業製品を取り巻く環境には温度・湿度をはじめとする気象環境と振動・衝撃等の物理的環境があり、これらの環境は単独での影響が及ぼすのではなく、複雑に絡み合った複合環境ストレスとして製品に大きく作用します。IMVIは振動試験装置と共に恒温恒湿槽を自社設計・製作しており、メーカーだからできる「振動+温・湿度」の同時制御を実現しています。また使用用途に合わせて仕様カスタマイズのご相談も承ります。



型名：Syn-6HW-30-V

内槽寸法	W1800×D1900×H1500mm
温度範囲	-30℃～+80℃
湿度範囲	30%～95%RH
温度降下時間	+45℃ → -30℃ 35分以内(曲線勾配)
温度上昇時間	-30℃ → +80℃ 25分以内(曲線勾配)

# Chamber for both Vertical and Horizontal Excitation

垂直・水平切換式恒温恒湿槽

水平補助テーブルが付属する振動試験装置と組み合わせて使用するシステムです。  
水平に移動させるレール機構と、垂直に移動させるリフト機構の組み合わせで、垂直と水平両方向での複合試験が可能です。



垂直試験時



水平試験時

## レール機構とリフト機構



レール機構  
リフト機構

型名：Syn-3HA-70-VH

内槽寸法	W1000×D1000×H1000mm
温度範囲	-70℃～+180℃
湿度範囲	20%～98%RH
温度降下時間	1℃/分以上(曲線勾配)
温度上昇時間	2℃/分以上(曲線勾配)



製品ムービー  
webにて公開中

## オプション(垂直・水平切換式恒温恒湿槽)

### 付属クレーン

クレーンのない設置環境でも専用クレーンにより、  
供試品の取外し・積み降ろしが安全かつスムーズに行えます。



### 付属クレーン及びシースルー扉

垂直補助テーブルを乗せたまま、付属のクレーンを使って垂直  
床の着脱が可能です。その他、シースルー観音扉、ボディサス  
ペンション中心位置自動調整機構など、作業性に配慮した環  
境が実現します。



### 側面扉

側面扉により、垂直試験時に供試品を取り付けた状態で、  
複合ドッキングが可能です。



### ケーブルベア

ケーブルや水配管をケーブルベアでひとまとめにすることで、  
安全面に考慮した環境での作業が可能です。



# Chamber for Multi-Axis Excitation

多軸用恒温恒湿槽

多軸振動発生機に複合可能な恒温恒湿槽です。供試品の軸替えが不要なので試験時間の短縮が可能です。

## 2軸用



型名：Syn-4HA-40-M

内槽寸法	W1200×D1200×H1000mm
温度範囲	-40℃～+150℃
湿度範囲	20%～98%RH
温度降下時間	+20℃→-40℃ 80分以内(負荷条件:複合+アルミ60kg)
温度上昇時間	-40℃→+150℃ 80分以内(負荷条件:複合+アルミ60kg)

## 3軸用



型名：Syn-3HA-40-M

内槽寸法	W1000×D1000×H1000mm
温度範囲	-70℃～+180℃
湿度範囲	20%～98%RH
温度降下時間	+20℃ → -70℃ 40分以内(曲線勾配)
温度上昇時間	-70℃ → +180℃ 40分以内(曲線勾配)

# Prefabricated Chamber for Large Specimens

大型供試品対応プレハブチャンバー

大きな供試品で、垂直・水平の両方向の複合試験が可能です。

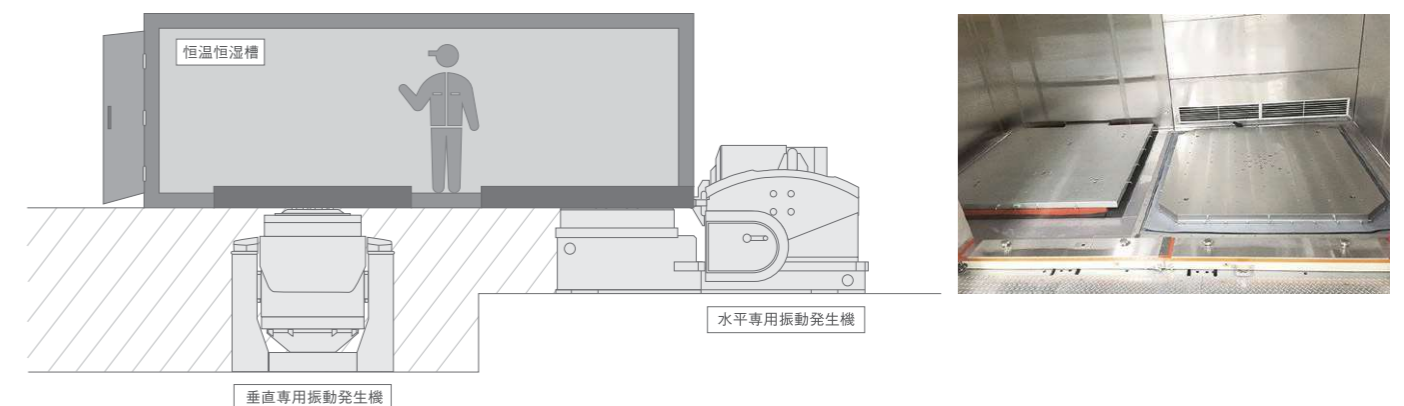


型名：Syn-6HA-40-VH

内槽寸法	W4000×D2000×H2500mm
温度範囲	-40℃～+120℃
湿度範囲	30%～95%RH
温度降下時間	+20℃→-40℃ 120分以内(曲線勾配)
温度上昇時間	-40℃→+150℃ 150分以内(曲線勾配)



複合ドッキングイメージ



# Climatic Chamber Controllers

チャンパーコントローラー

## 恒温恒湿槽 操作表示器

### ■ 8.4インチタッチパネル採用

8.4インチの大型画面で、ボタンや文字を大きく表示。必要な情報を素早く認識でき、多くの情報を一度に表示できます。



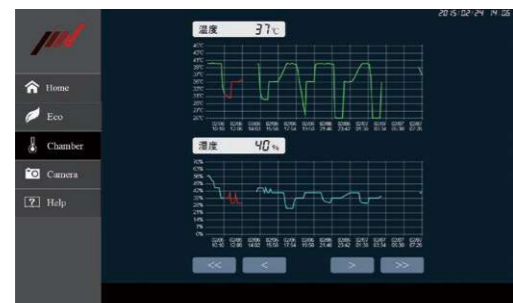
### ■ プログラムをパソコンで編集

プログラム設定は、表計算ソフトで編集が可能です。設定ファイルは汎用性の高いCSV形式を採用。



## システムモニター (オプション)

システムモニターとイーサネットが繋がります。加振機とチャンパーの試験状態を遠隔監視できます。



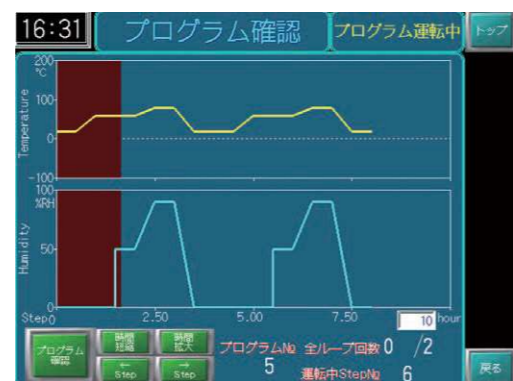
### ■ プログラム選択

プログラム名も含めた100プログラム分を本体メモリに保存できるため、運転したいプログラムを簡単に選択することができます。



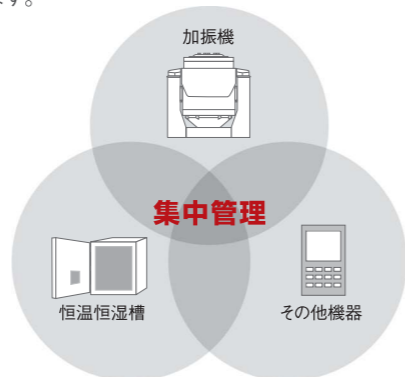
### ■ プログラム確認

プログラム確認画面やStep進捗グラフで、試験の進み具合を簡単に確認できます。



## 集中管理システム (オプション)

1か所で加振機・恒温恒湿槽・その他機器をコントロールできます。



# Option

オプション

側面扉や背面扉、シースルー扉など使い勝手を考えたオプションを豊富にご用意しています。

### ■ シースルー扉

槽内全体を確認できるシースルー扉により、試験中の供試品の確認が可能です。



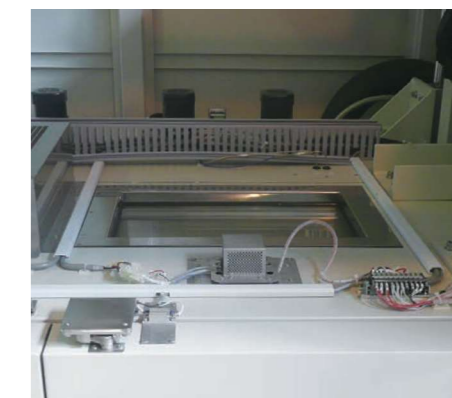
### ■ 赤外線照射

自動車のインパネ、ドア、バンパ、カッターボディなどの試験が可能です。



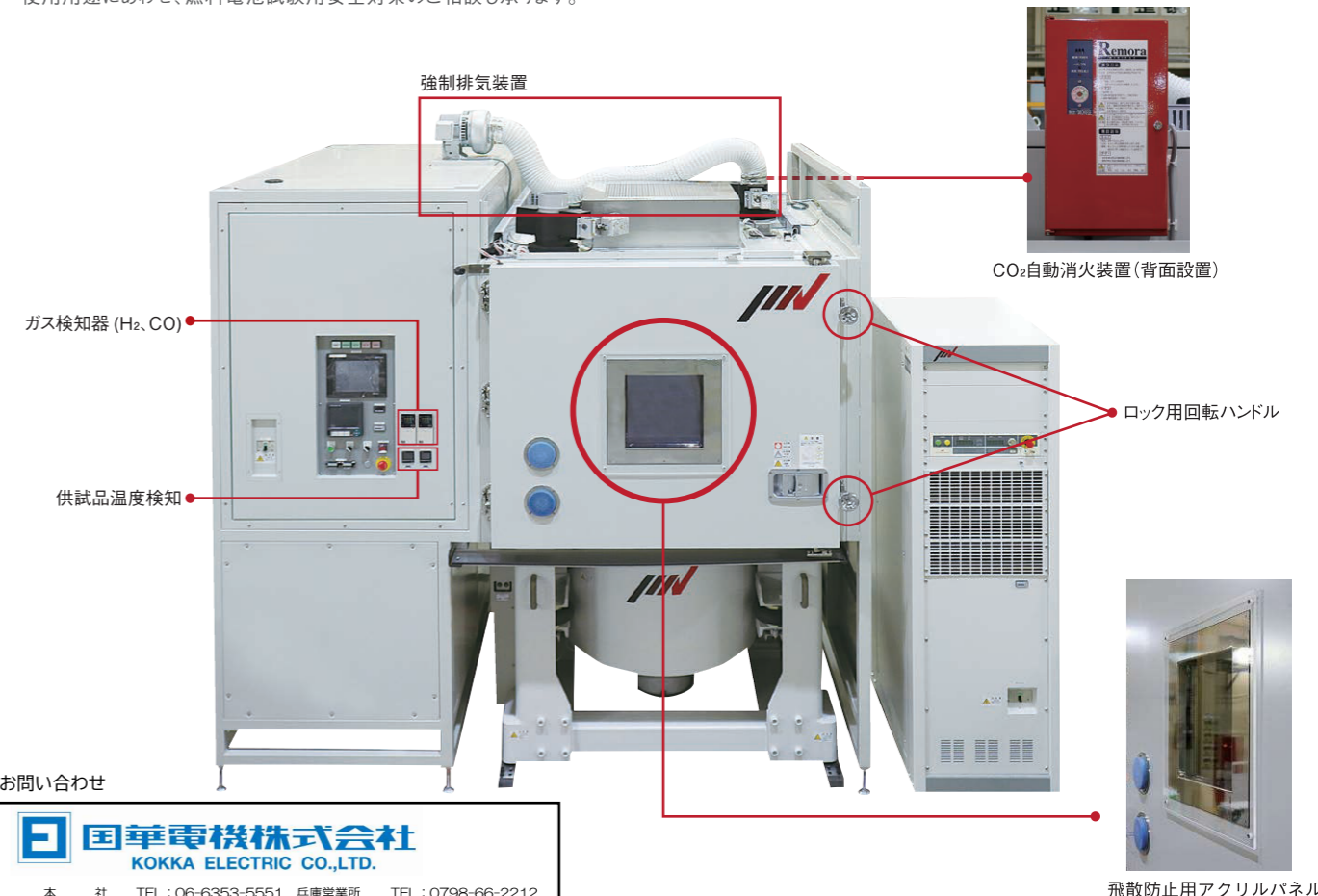
### ■ 天井観測窓

上面から槽内全体を確認できる扉により、上から試験中の供試品の確認や操作が可能です。



### ■ 燃料電池試験用安全対策

使用用途にあわせ、燃料電池試験用安全対策のご相談も承ります。



お問い合わせ

**国華電機株式会社**  
KOKKA ELECTRIC CO.,LTD.

本社 TEL: 06-6353-5551 兵庫営業所 TEL: 0798-66-2212  
京都営業所 TEL: 075-671-0141 姫路営業所 TEL: 079-271-4488  
滋賀営業所 TEL: 077-566-6040 姫路中央営業所 TEL: 079-284-1005  
奈良営業所 TEL: 0742-33-6040 川崎営業所 TEL: 044-542-6883

メールでのお問い合わせ: [webinfo@kokka-e.co.jp](mailto:webinfo@kokka-e.co.jp)