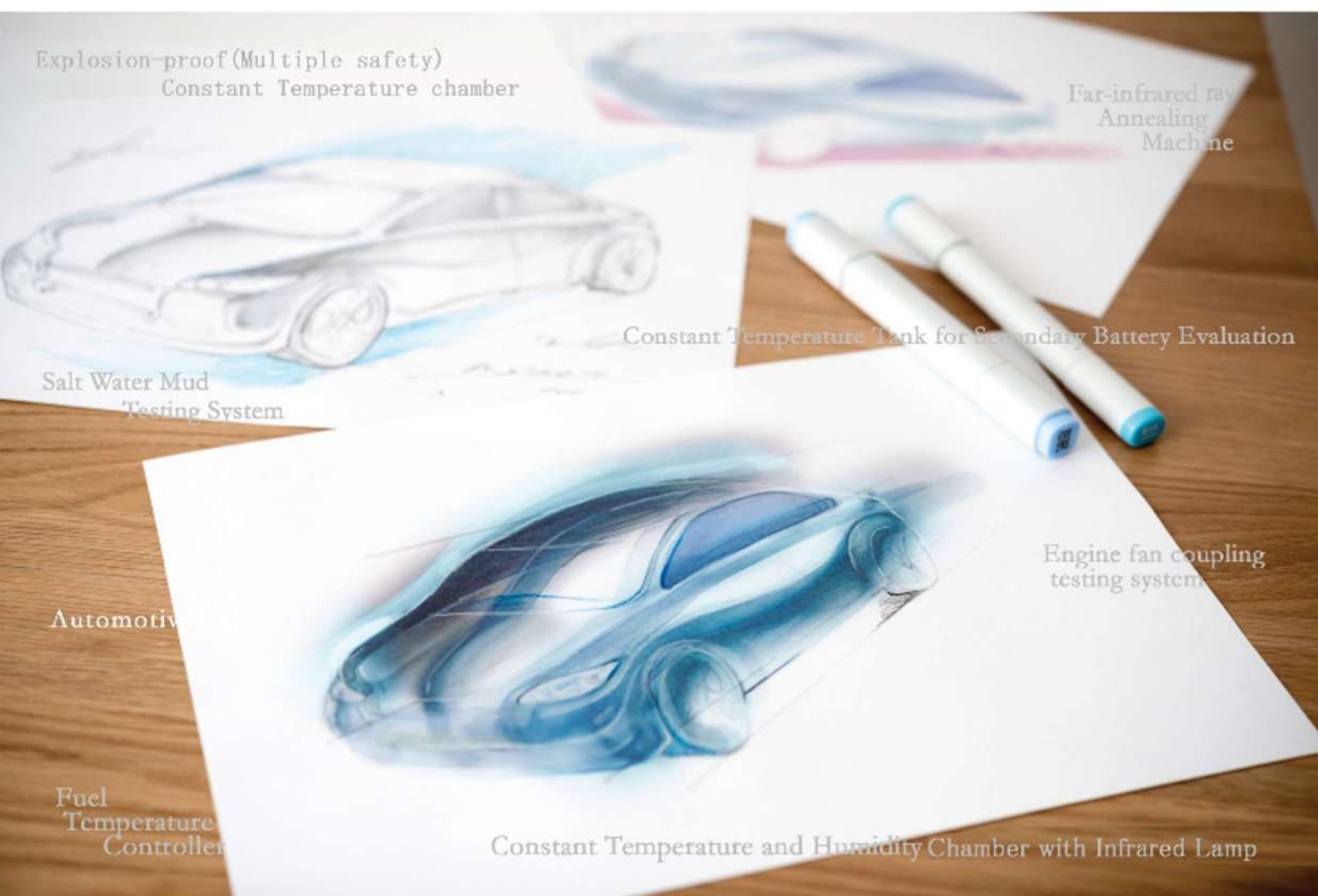


# 自動車関連試験機器

Automotive testing Equipment



自動車の技術革新と部品の信頼性を支える  
二葉科学の熱制御・環境創造技術

FUTABA KAGAKU CO.,LTD

Thermal Control & Environment Simulation

### エンジン吸入空気調節装置

実験室内に設置された単体試験用のエンジンに一定の温湿度に保たれた空気をダクトにて供給する装置です。自動車業界では標準的に使用されておりFUTABAとして300台以上の実績があります。毎分1m<sup>3</sup>～最大60m<sup>3</sup>まで対応可能。圧力制御についてもご相談下さい。

温度範囲: +20℃～+30℃  
湿度範囲: 23%RH～60%RH  
供給風量: 15m<sup>3</sup>/min  
外寸法: W2140×D1240×H1930mm



### オイルフィルター試験装置

油温調槽・圧力発生装置制御機器類から構成され、オイルフィルター等の構成部品に温度・コンタミによる耐久試験等を行う性能評価試験装置です。

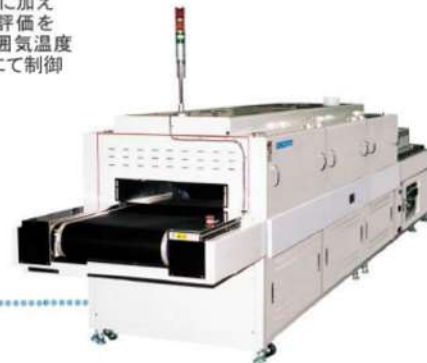
温度範囲: +20℃～+200℃  
流量範囲: Max100L/min  
加圧能力: ~1.1MPa  
ポンプ吐出圧: Max 2.6MPa



### 赤外線ランプ付恒温恒湿槽

試料の耐寒、耐熱及び熱サイクル試験に加えて、赤外線ランプを照射し、耐熱性の評価を行う試験機です。耐候光性試験時の雰囲気温度コントロールは給気ファンのインバータにて制御します。

温度範囲: -40℃～+150℃  
湿度範囲: 50%RH～95%RH  
赤外線ランプ: 250W×120灯  
雰囲気温度範囲: +90℃～+100℃  
照射時表面温度: +85℃～+130℃



### 遠赤外線加熱装置

車体の軽量化に欠かせない樹脂成形部品のアニール処理に有効な装置です。FUTABA独自の熱制御技術により従来の熱風に比べて1/5～1/40の時間でインラインでの高速処理を可能にしました。国内外500台以上の実績があり、テクニカルセンターで常時サンプルテストを承っております。

(例) ポリカーボネイト: 1.5～3.3分 / アクリル: 2分  
フェノール: 6分 / ポリアセタール: 3.5～4.2分

加熱部: 1.5m  
温度範囲: +60℃～+300℃



### 燃料システム複合耐久ベンチ

燃料ポンプ、インジェクターなどの燃料温度による流量、圧力等の特性をテストする装置です。防爆型恒温槽、燃料温度調節器、燃料供給ユニットから構成されています。

温度槽雰囲気温度: -40℃～+150℃  
燃料温度: -30℃～+120℃  
燃料流量: ~120L/h  
サプライポンプ回転数500rpm～5000rpm ※0℃以上より



### 圧縮クリープ試験装置

エンジンマウントゴムの連続圧縮クリープ試験・免震ゴムなどの加圧耐久試験・熱老化試験等、ゴム・樹脂製品に幅広く使われます。

温度範囲: +15℃～+60℃  
湿度範囲: 20%RH～95%RH  
荷重範囲: 500N～4000N  
変位範囲: 410mm～186mm (0～224mmストローク)



### 流体温度調節装置

自動車開発に必要とされる流体を安定した制御技術にて温度・圧力・流量を供給する装置です。温度制御は直接加熱他、間接加熱方式にも対応し、供給流体に合わせて提案可能です。圧力制御も背圧調整方式と任意圧力による三方弁切換も可能です。



### 揺動揺動回転高低温耐久試験機

揺動・揺動・回転を行いながら温度の耐久試験ができる複合環境試験機です。全ての条件をグラフィックパネルにて自動設定が可能で扉も自動で上部に開きます。

温度範囲: -45℃～+150℃  
回転数: 10～2000rpm  
揺動角度: 0～50deg  
内寸法: W1200×D1200×H820mm



### 防爆型恒温槽(多重安全型)

FUTABA独自の間接加熱方式を採用し、爆発防止、可燃性ガス検知器、強制排気、電装部エアバージ、自動消火器まで装備した恒温槽です。ガソリンや軽油を使用した燃料タンク、燃料ポンプ、燃料ホース等の性能耐久試験用として多くの実績があります。

温度範囲: -40℃～+150℃  
内寸法: W2000×D1450×H1650Hmm  
外寸法: W2930×D1650×H1850Hmm





## 自動車関連ユーザーへの納入実績

エンジンファンカップリング試験機

ダイナモ恒温恒湿槽

オイル浸漬試験装置

恒温槽用散水装置

噴射パターン油密検査

単体サブゼロ試験機

腐食スタンド

A/Tデバイス性能測定ベンチ

エンジン油水温制御装置

EGRクーラー試験スタンド

燃料ポンプ加減速耐久試験機

天秤用恒温恒湿槽

エレメント差圧強度試験機

オイルストレナー差圧強度試験機

シール性評価用低温槽

油圧疲労試験機用恒温槽

単体P-Q測定装置

CO2洩れ評価装置

リング単体テスト装置

ホットオイルサイクル試験機

フューエルセンサー複合耐久ベンチ

ナビゲーションシステム複合耐久試験

フューエルセンサー摺動装置

オイルフィルター試験機

モーター試験機用恒温槽

油圧ポンプユニット

小型エンジン放熱量測定装置

熱老化試験機

ミッションフィルター低温試験機

エンジン台上試験機

インジェクター性能試験機

オイル温調装置

試験機用低温槽

ブレーキホース試験機用恒温槽

空気供給装置

ディーゼル噴射ポンプ雰囲気可変評価ベンチ

ブレーキナキ恒温槽

ABS耐久試験用恒温槽

ブレーキフルード対策型

高圧ポンプ常温耐久ベンチ

風量測定装置

防爆型極低温槽

紫外線ランプ付プログラム恒温恒湿槽

温水供給装置

衝突試験用恒温槽

燃料タンク紫外線照射装置

燃料タンク防爆型揺動試験機

ガソリン保冷庫

環境潤滑テスター

燃料電池スタック用恒温槽

モーターリング加振耐久装置

コラム性能計測ベンチ

回転センサー試験用恒温槽

RV耐久試験機

ラジエーター冷熱サイクル試験機

オゾンランプ恒温槽

燃料ノズル流量測定装置

パワーステアリング総合試験機

耐塩カルサイクル試験機

オイルクーラー性能試験機

風洞試験室

デポジット評価試験機

高圧ポンプ作動耐久

オイル供給装置

燃料系噴射性能評価ベンチ

耐バイオ燃料評価チャンバー

オルタネーター耐久装置

ミッションテスター

エンジン台上恒温槽

オイルポンプテスター

燃料ポンプ耐久機

衝突試験用恒温槽

エアバック試験用大型恒温槽

燃料ホースシール試験機

デポジット評価装置

エンジン吸入空気調節装置

フューエルフィルター性能試験機

※各装置の詳細資料は下記までお問い合わせ下さい

**FUTABA** 株式会社 二葉科学

営業本部 〒277-0852 千葉県柏市旭町1-12-1  
TEL 04(7141)2100 FAX 04(7141)2110  
E-mail:futaba@futaba-kk.co.jp