

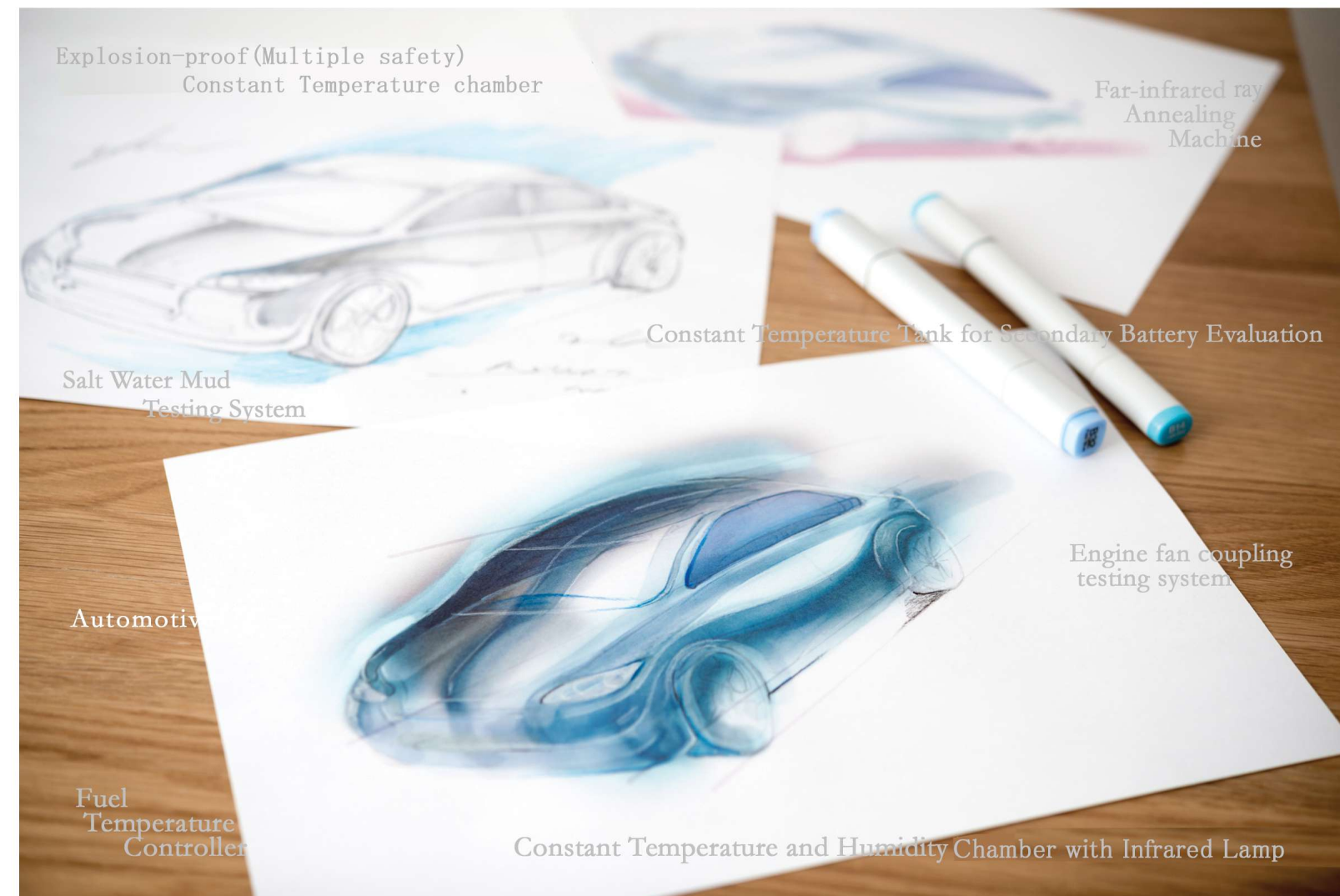
自動車関連ユーザーへの納入実績

- |                   |                      |                 |
|-------------------|----------------------|-----------------|
| エンジンファンカップリング試験機  | 小型エンジン放熱量測定装置        | 回転センサー試験用恒温槽    |
| ダイナモ恒温恒湿槽         | 熱老化試験機               | RV耐久試験機         |
| オイル浸漬試験装置         | ミッションフィルター低温試験機      | ラジエーター冷熱サイクル試験機 |
| 恒温槽用散水装置          | エンジン台上試験機            | オゾンランプ恒温槽       |
| 噴射パターン油密検査        | インジェクター性能試験機         | 燃料ノズル流量測定装置     |
| 単体サブゼロ試験機         | オイル温調装置              | パワーステアリング総合試験機  |
| 腐食スタンド            | 試験機用低温槽              | 耐塩カルサイクル試験機     |
| A/Tデバイス性能測定ベンチ    | ブレーキホース試験機用恒温槽       | オイルクーラー性能試験機    |
| エンジン油水温制御装置       | 空気供給装置               | 風洞試験室           |
| EGRクーラー試験スタンド     | ディーゼル噴射ポンプ雰囲気可変評価ベンチ | デポジット評価試験機      |
| 燃料ポンプ加減速耐久試験機     | ブレーキナキ恒温槽            | 高圧ポンプ作動耐久       |
| 天秤用恒温恒湿槽          | ABS耐久試験用恒温槽          | オイル供給装置         |
| エレメント差圧強度試験機      | ブレーキフルード対策型          | 燃料系噴射性能評価ベンチ    |
| オイルストレナー差圧強度試験機   | 高圧ポンプ常温耐久ベンチ         | 耐バイオ燃料評価チャンバー   |
| シール性評価用低温槽        | 風量測定装置               | オルタネーター耐久装置     |
| 油圧疲労試験機用恒温槽       | 防爆型極低温槽              | ミッションテスター       |
| 単体P-Q測定装置         | 紫外線ランプ付プログラム恒温恒湿槽    | エンジン台上恒温槽       |
| CO2洩れ評価装置         | 温水供給装置               | オイルポンプテスター      |
| リング単体テスト装置        | 衝突試験用恒温槽             | 燃料ポンプ耐久機        |
| ホットオイルサイクル試験機     | 燃料タンク紫外線照射装置         | 衝突試験用恒温槽        |
| フューエルセンサー複合耐久ベンチ  | 燃料タンク防爆型揺動試験機        | エアバック試験用大型恒温槽   |
| ナビゲーションシステム複合耐久試験 | ガソリン保冷库              | 燃料ホースシール試験機     |
| フューエルセンサー摺動装置     | 環境潤滑テスター             | デポジット評価装置       |
| オイルフィルター試験機       | 燃料電池スタック用恒温槽         | エンジン吸入空気調節装置    |
| モーター試験機用恒温槽       | モーターリング加振耐久装置        | フューエルフィルター性能試験機 |
| 油圧ポンプユニット         | コラム性能計測ベンチ           |                 |

※各装置の詳細資料は下記までお問い合わせ下さい

# 自動車関連試験機器

Automotive testing Equipment



**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

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°C ~ +30°C  
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。

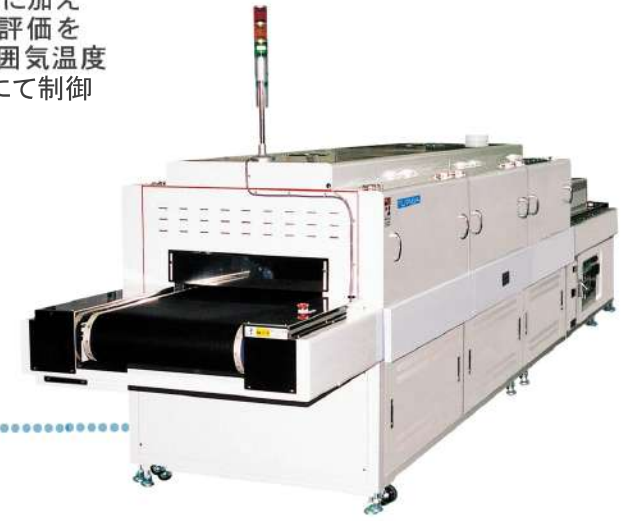
温度範囲: +20°C ~ +200°C  
流量範囲: Max100L/min  
加圧能力: ~1.1MPa  
ポンプ吐出圧: Max2.6MPa



## 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、耐候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°C ~ +150°C  
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°C ~ +100°C  
照射時表面温度: +85°C ~ +130°C



## 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°C ~ +300°C



## 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、燃料温調器、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°C ~ +150°C  
燃料温度: -30°C ~ +120°C  
燃料流量: ~120L/h  
サブライポン回転数 500rpm ~ 5000rpm ※0°C 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°C ~ +60°C  
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°C ~ +150°C  
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する燃料タンク、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°C ~ +150°C  
内寸法: W2000 × D1450 × H1650Hmm  
外寸法: W2930 × D1650 × H1850Hmm