

~Advanced Test System and Test Bench Engineering Professional~

Tokyo Plant Co., Ltd.

エンジン受託試験、受託開発

パワートレインエンジニアリング事業部

 TOKYO PLANT Co., Ltd.
東京プラント株式会社

Update 2023.09.23

事業案内 パワートレインエンジニアリング事業

事業案内

カーボンニュートラルによるエネルギーシフトで、多くの自動車メーカー様、エンジンメーカー様が従来の内燃機関だけではなく、BEV、FCVの研究開発の強化、また仕向地による適合作業など業務量は大幅に増加傾向にあります。

そのため、自社のリソース確保、集中投資、開発の委託ニーズがさらに高まっておりますが、弊社はエンジン受託業務を実施しており、研究開発のパートナーとしてお客様ニーズに対応できます。



お客様のベネフィット

開発・実験のアウトソーシングにより

- ☑ テストベンチ導入コストの削減
- ☑ テストベンチのランニングコストの削減
- ☑ コア業務の人員、予算などのリソース確保
- ☑ 開発実験コストの削減が可能



事業コンテンツ

- ◇エンジン(内燃機関、電動モータ)開発サポート
- ◇エンジン(内燃機関、電動モータ)受託試験
- ◇車両開発サポート
- ◇車両部品製作

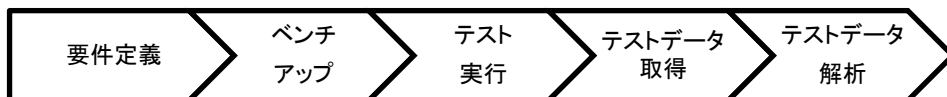


事業案内 パワートレインエンジニアリング事業

ソリューションとエンジニア

お客様の研究開発パートナーとして、幅広い業務とソリューションに対応致します。
お客様の手を煩わせることなく、プロジェクトの要件定義の決定からテストデータ取得、解析までスムーズに実行ができます。

◇実行可能なこと(受託試験での事例)



◇エンジニア

- ・エンジン整備士、自動車整備士所有者
- ・テストエンジニア
- ・適合マネジメント経験者、適合業務経験者
- ・認証試験経験者など

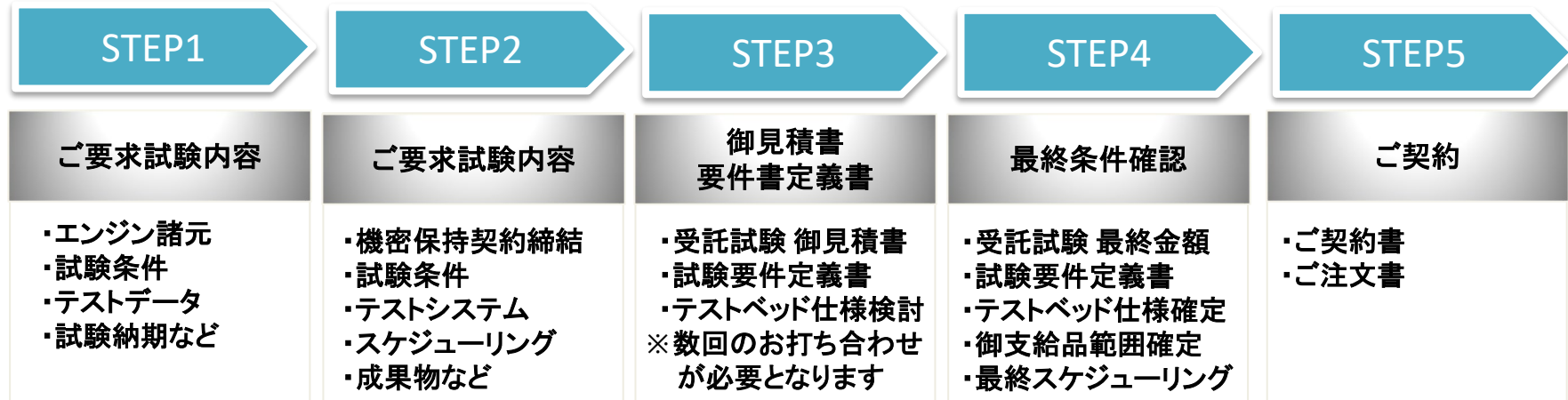
◇お客様の痒い所に手が届きます！

- ・車両からエンジンを降ろす作業
- ・エンジン保管
- ・燃料保管
- ・エンジン設置(アライメント調整を含む)
- ・治具製作(カップリング、エンジンマウントなど)
- ・冷却配管、燃料配管設計、製作、施工
- ・ワンオフ・マフラー製作
- ・センサー類の取り付け
- ・ハーネス類の取り付け
- ・エンジンオーバーホール



事業案内 パワートレインエンジニアリング事業

お問い合わせ～ご契約



おご契約後～プロジェクト完了



お客様のニーズに合わせて契約形態や内容は柔軟に対応させていただきます。詳細は弊社営業担当にご確認下さい。

事業案内 パワートレインエンジニアリング事業 主要設備

テストベンチ

【本社棟】

エンジンベンチ 合計3ベンチ

H01

H02

H03

テストセル所在地:

FETパワークラフト株式会社(業務提携先)敷地内
〒410-1313 静岡県駿東郡小山町竹之下2776-11

【テクニカルセンター棟】

エンジンベンチ 合計4ベンチ

簡易シャシーダイナモベンチ 合計1ベンチ

T01

T02

T03

T04

簡易
CDM

簡易
テスト
コース
200m

テストセル所在地:

FETパワークラフト株式会社(業務提携先)敷地内
静岡県駿東郡小山町菅沼855-1



事業案内 パワートレインエンジニアリング事業 主要設備

水素エンジン試験

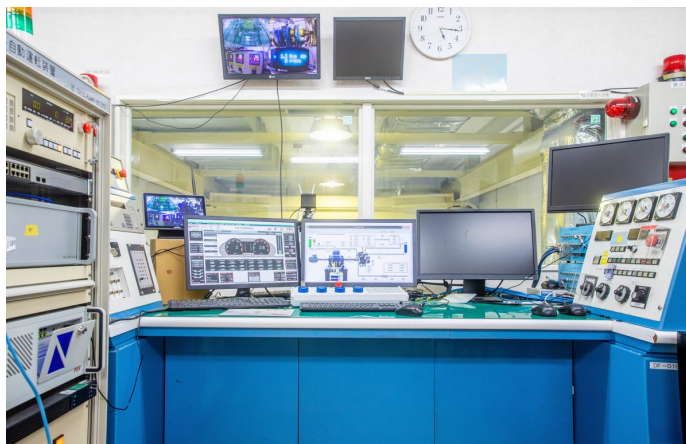
弊社はメーカー様を除き、国内では水素エンジン試験が実施できる数少ない企業の1社です。最大約3,000m³の水素ローリーの設置(ローリーからの供給圧19.6MPa)ができます。またエンジンベンチに対しては10MPa以下の範囲で供給圧を調整でき、多くの種類のエンジン試験に対応が可能です。テストベンチ室も防爆仕様となっており、安全性の確保も出来ております。



※ 水素ローリーは常設ではありません。
お客様の試験実行時に設置をします。

事業案内 パワートレインエンジニアリング事業 主要設備

コントロールルーム(2F、空調完備)



オートメーションシステム



FEV製 オートメーションシステム
MORPHEE64bit 最新版
自動運転、データ取得等に対応

テストセル・テストベンチ



動力計

渦電流式電気動力計 2.2kW~440kW
交流式電気動力計 300kW/8000rpm

※写真のエンジンは自社で所有しているものです。触媒試験などに対応をしています。
※動力計は固定ではなく、お客様のエンジン諸元に合わせてベンチ間を移設します。

事業案内 パワートレインエンジニアリング事業 主要設備

ダミーギアボックス



Tectos社製
実車相当の長さ、高さで設置が可能

ダミークラッチ



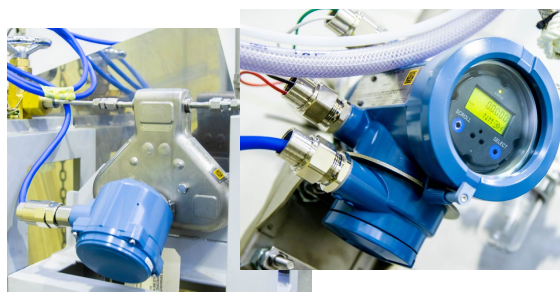
Tectos社製
クラッチOn/Offの始動/停止模擬試験が可能

CVI、ダンパーカップリング



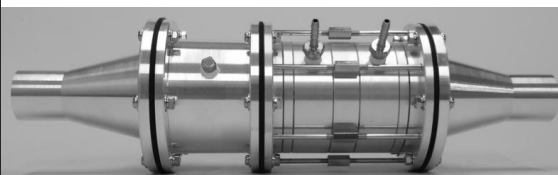
Tectos社製
振動の最適化も実施します

水素流量計



エマソン社製 Micro Motion コリオリ流量計

吸気流量計



SOKKEN社製 LFE-350B

排出ガス分析計

HORIBA製 MEXA-ONE EGR
HORIBA製 MEXA 1500D EGR
HORIBA製 MEXA 1500D
HORIBA製 MEXA 1600D
HORIBA製 MEXA 1260 EGR
HORIBA製 MEXA 1230PM
AVL製 SPC472スマートサンプラ
AVL製 スモークメータ 415S
ほか



燃料流量計



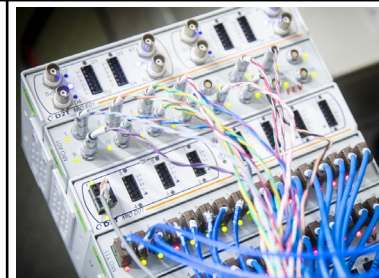
小野測器製 FP-2240H、FM-2500

燃焼解析装置



FEV製 燃焼解析装置 OSIRIS RevIII
エンジンの燃焼状態をリアルタイムで測定

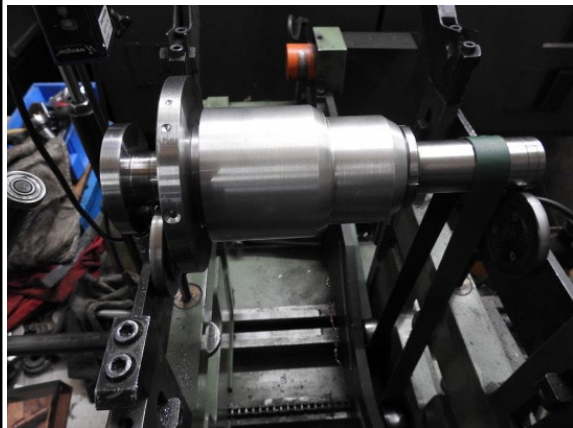
センサー中継BOX (DAQ)



FEV製
センサー中継
ボックス
温度、圧力、
パルスなどの
データ取得

事業案内 パワートレインエンジニアリング事業 主要設備

バランス測定



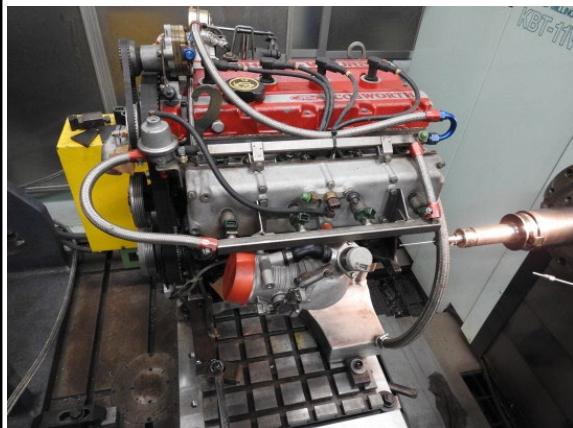
バランス修正・加工



NC横中ぐりフライス加工



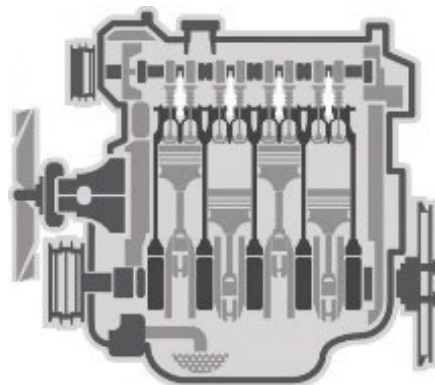
エンジン測定



ワンオフマフラー製作



エンジンオーバーホール、改造



※写真のエンジンは自社で所有しているものです。

事業案内 パワートレインエンジニアリング事業 主要設備

ワークショップ



主要常設設備

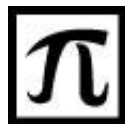
○機械加工

- ・5軸制御マシニングセンター 計2台
- ・6軸制御横中ぐりフライス作動範囲2000×1500×1400
- ・クランクシャフトバランサー&汎用旋盤
- ・パイプベンダーΦ80～Φ38 計5台
- ・シャーリング切断能力 13t×1200 計2台
- ・板曲げ プレスブレーキ 計2台
- など



○その他主要設備

- ・エンジン分解組み立て室
- ・溶接機、プラズマ切断機、アルゴン溶接機
- ・硬度測定、面粗度、真円度、デジタル表示投影機
- ・工具測定器&電子顕微鏡
- ・加温機による燃料燃焼試験機
- など



Since 1948