

~Advanced Test System and Test Bench Engineering Professional~

Tokyo Plant Co., Ltd.

製品カタログ



ダイナモコントローラ 水動力計用

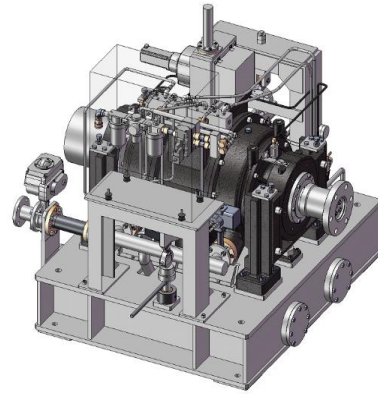
 TOKYO PLANT Co., Ltd.
東京プラント株式会社

Last update 2026/07/07

Copyright © Tokyo Plant Co., Ltd.

■ 製品の概要

当社のダイナモコントローラ、及び水動力計は、高精度、かつ耐久性に優れており、国内外多くのお客様にご採用されています。



■ 対応可能な製品ラインナップ

10kW～20,000kWまで。国内で最も広い製品ラインナップを取り扱っております。

■ 実績

歴史：50年以上（1964年に1号機が誕生） ※初号機はコマツ様、日野自動車様向け

累計納入台数：2000台以上 （国内マーケットシェアNo1）

仕向地：国内、及び海外40ヶ国以上

主なユーザー：OEM（オフロード、自動車）、コンポーネントサプライヤー、ガス会社
大型エンジン整備工場、自衛隊

■ 主要お取引先(敬称略)

ヤンマー、IHI、新潟原動機、コマツ、IPA、ダイハツインフィニアース、三菱重工業、日立製作所、荏原製作所、クボタ、神鋼造機、神崎高級工機、常盤製作所、コマツ建機販売、富永物産、三菱重工エンジン販売システム、三菱ふそうトラック・バス、三井造船マシナリーズ、沖縄機械整備、オオツカディーゼル、大阪ガス、赤阪鐵工所、共和工業、東洋内燃機工業、大東工作所、マルマテクニカ、いすゞマリーン製造、東海交通機械、日産自動車、ヤマハ発動機、日本特殊陶業、三ツ星ベルト、石橋製作所、中田エンジン、小倉クラッチ、ジャパンハイドロ
各大学、高専、各国内外研究機関、陸上自衛隊、海上自衛隊術科学学校、米軍厚木基地など

（合計500社以上）

■製品の主な用途

○対象アプリケーション

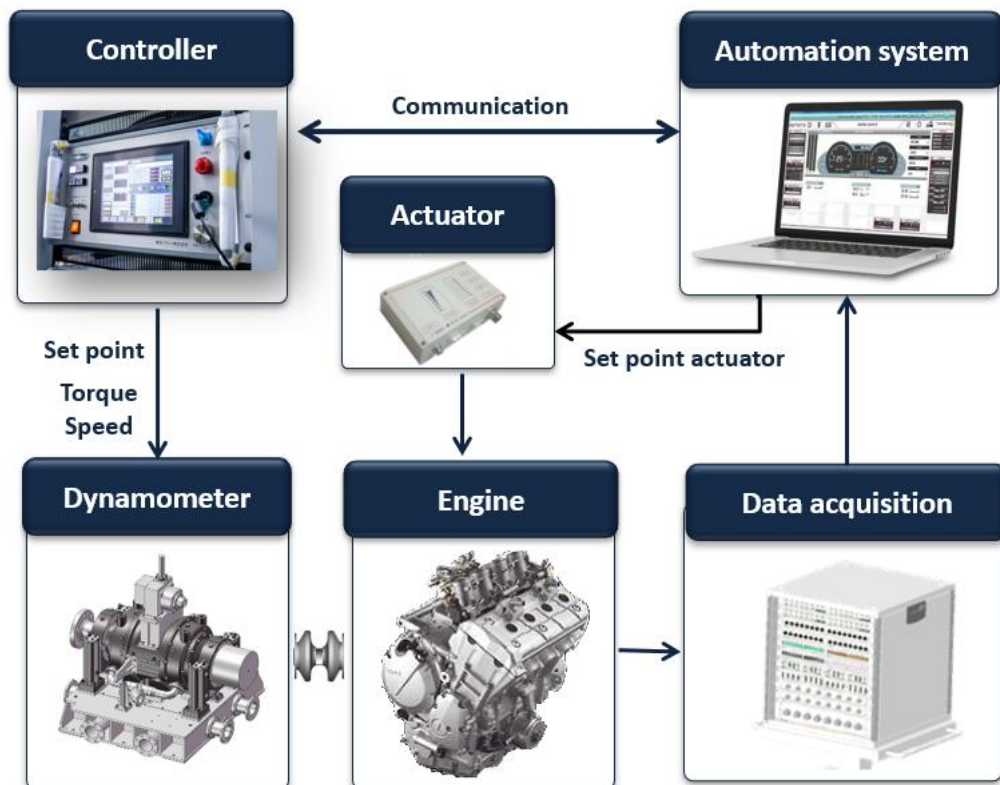
- ・船用エンジン主機/補機
- ・農業機械用エンジン
- ・建設車両用エンジン
- ・発電機
- ・タービン
- ・ポンプ
- ・トラック用エンジン
- ・2輪車用エンジン
- ・ギアボックスなど

○対応可能な試験

- ・耐久性能試験
- ・部分負荷性能試験
- ・全開性能試験
- ・船用3乗試験
- ・コンポーネント評価試験
- ・他各種性能試験（定常）



■代表的なシステム構成例



弊社ではお客様に最適な動力計、計測システム、付帯設備の提案が可能です。
オートメーションシステム、データ取得用センサーの選定、テストベンチのレイアウト
シャフト、ダンパーの選定など、ご要望がございましたら弊社営業部までお知らせ下さい。
お客様のご予算とご要望にあった最適な提案をさせていただきます。

■ オプショナル製品のラインナップ

○ ダイナモコントローラ （自動制御コントローラ）



本コントローラは、水動力計専用コントローラです。
水動力計を用いて試験体の計測とフィードバック制御を実行する制御計測システムです。
回転速度・トルクの計測機能、手動、または自動で試験体の回転速度・トルク制御を行うための制御機能、システムの異常を検知・処理する警報機能を搭載しています。

○ 主要諸元

型式	HDYC-1000
制御モード	手動制御：手動操作によるエンコーダダイヤル設定値により、水動力計の負荷弁の開度を調整し、エンジンのトルク、回転数を制定 定回転速度制御：設定回転数に対して、フィードバック制御を実行 定トルク制御：設定トルクに対して、フィードバック制御を実行 船用特性制御：回転数の2乗に応じたトルク係数から負荷を算出し、3乗制御を実行 外部制御：外付けの上位システムからプログラム運転制御計測を実施
※制御精度	エンジン、及び動力計の状態、PID調整の設定、冷却水の圧力の影響により、精度範囲に収まらない場合が御座います。
警報設定、監視	非常停止：異常発生時、非常ボタンにて制御停止を実行 過回転：動力計の最大回転数の上限を監視 過負荷：動力計の最大トルク値の上限を監視 給水温度：動力計の冷却水温度を監視（35℃） 排水温度：動力計の排水温度を監視（60℃） 軸受温度：動力計の軸受温度を監視（80℃） 外部警報：外部の接続機器を接点信号入力で監視
外部入出力	アナログ電圧入出力(0-10V)、アナログ電流出力(4-20mA)、A接点
所要電力	3相AC200V 50/60Hz 15A
主要寸法	本体：W480×H249×D430mm ラック収納時：W 520×H543×D600mm
質量	本体、収納ラック・電源パネルを含み：約50kg

※本製品の仕様は予告なく変更になる場合が御座います。
※本製品の詳細は、ダイナモコントローラのカタログをご覧ください。

■ オプショナル製品のラインナップ

○ ダイナモコントローラ （手動制御コントローラ）



本コントローラは水動力計を用いて試験体の計測と手動制御を行うための制御計測システムです。回転速度・トルクの計測機能、手動操作で試験体の回転数・トルク制御を行うための制御機能、システムの異常を検知・処理する警報機能を搭載しています。簡単にオペレーションができます。

○ 主要諸元

型式	TP-1000A
手動操作	手動負荷制御：押釦で、負荷操作モータの動作に連動して負荷弁の開閉をする事により吸収トルクの増減を行います。
表示機精度	回転表示計測：表示器メーカー仕様に準ずる トルク表示精度：表示器メーカー仕様に準ずる ※エンジン、及び動力計の状態、冷却水の圧力の影響により、精度範囲に収まらない場合が御座います。
警報設定、監視	動力計オイル潤滑：検流器によりオイル流量を監視 警報発生時は、エンジンをアイドルリングに戻すと共に負荷減ボタンを押しつづけて負荷下限にします。
外部入出力	アナログ電圧入出力(0-10V)、接点信号
所要電力	3相AC200V 50/60Hz 15A
主要寸法	本体：W480×H249×D430mm ラック収納時：W 520×H543×D600mm
質量	本体：約20kg (収納ラック・電源パネルを含む場合：約50kg)

※本製品の仕様は予告なく変更になる場合がございます。
※本製品の詳細は、ダイナモコントローラのカタログをご覧ください。

■有償オプション製品

○オートメーションシステム MORPHEE



MOPRHEE メイン画面（参考）

製品概要）

テストベンチのデータ取得、プログラム運転、テストシーケンスの設定など、基本的な機能に加え自動化やECU適合の統合、テストベンチでのリアルタイムのモデル実行など、一連の機能を実装しています。

テストベンチにおけるテストの信頼性向上し、台上試験、実車試験、適合プロセスの工数削減に寄与します。

※MORPHEEの開発、販売元はENORISE社です。

○センサー中継ボックス（MIOモジュール）



製品概要）

エンジン、ドライブトレインのベンチテストにおいて、ロバスト性が高く、拡張性の高いI/Oモジュールが必要とされています。

センサー中継ボックスは、お客様のニーズに合わせて各モジュールと、入出力信号のタイプ（温度、圧力、アナログ、デジタル、接点など）を自由に組み合わせることが出来ます。

○各種テストベンチ ユーティリティ

テストベンチに必要な各種ユーティリティーをお客様のご要望に応じて提供いたします。
エンジンのねじり振動を低減するため、最適なシャフトやダンパーの選定も実施します。



エンジンマウント、移動式共通架台



シャフト、ダンパー、特注アダプタ
シャフト用安全カバーなど

■関連製品

○タナカ式水動力計

タナカ式水動力計は、世界を代表する水動力計で、自動車技術ハンドブックをはじめとする、多くの文献で紹介されています。

耐久性、高精度、高応答性、低慣性を誇り、国内外の多くのお客様にご採用頂いております。出力レンジは、88kW～20000kW、低速用、高速用、高トルク用など幅広いラインナップを取り揃えております。



詳細は、タナカ式水動力計の製品カタログをご覧ください。

弊社は国内唯一のポータブル式水動力計を開発、設計、販売、製造もしております。10kW～370kWの製品ランナップを取り揃えております。

ポータビリティの高さ、低コストでエンジンの負荷性能試験が実施できるため、極めて評価が高く、国内外多くのお客様にご採用されております。



詳細は、ポータブル式水動力計の製品カタログをご覧ください。

■お問い合わせの流れ

担当営業、お電話、メール、WEBサイトなどへ、お気軽にお問い合わせください。

○良くあるお問い合わせ内容

プランニング

テストセル、テストベンチの立ち上げ、設備更新・改造など、お客様のプランニングをお聞かせ下さい

御見積依頼

動力計の用途、試験内容、エンジン諸元、計測項目、テストパターン、スケジュールなどをお聞かせ下さい。

修理、点検依頼

お客様がご使用されている製品の型式、製造番号、またご要望の対応希望日時をお知らせください。

技術的なご質問

製品構造、原理などご不明な点をお聞かせ下さい。技術担当にお繋ぎをさせていただきます。

製品のお取り扱いへのご質問

使用方法について、ご不明な点をお聞かせ下さい。製品担当にお繋ぎをさせていただきます。

その他

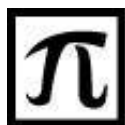
ご要望、ご意見、ご不明な点をお聞かせ下さい。製品担当にお繋ぎをさせていただきます。

お客様よりお問い合わせ、お話し頂いた内容については、守秘義務事項として責任をもって弊社内において厳重に取り扱いをさせていただきます。

【問い合わせ先】

東京プラント株式会社 営業部
〒196-0024 東京都昭島市宮沢町515-5
TEL:042-546-6500 FAX042-546-6600
URL : www.tokyo-plant.co.jp
E-mail: sales@tokyo-plant.co.jp





Since 1948