

ディスクブレーキダイナモメータ  
製品カタログ

■概要

弊社のディスクブレーキダイナモータは、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。

低回転からの高負荷試験が可能で、車両、駆動系のシミュレーション、各種アプリケーションの性能・負荷耐久試験に最適です。



■製品ラインナップ

12.5kW～340kWまで。国内で最高峰の製品ラインナップを取り扱っております。

■納入実績(敬称略)

ヤンマー、クボタ、神崎高級工機、神鋼造機、井関農機、シーエーイー他

■製品の主な用途

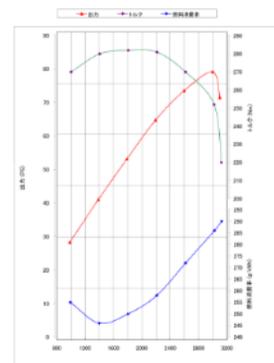
○対象アプリケーション

- ・農業機械用エンジン
- ・建設車両用エンジン
- ・トラクター
- ・トラック
- ・発電機
- ・ポンプ
- ・ギアボックスなど



○対応可能な試験

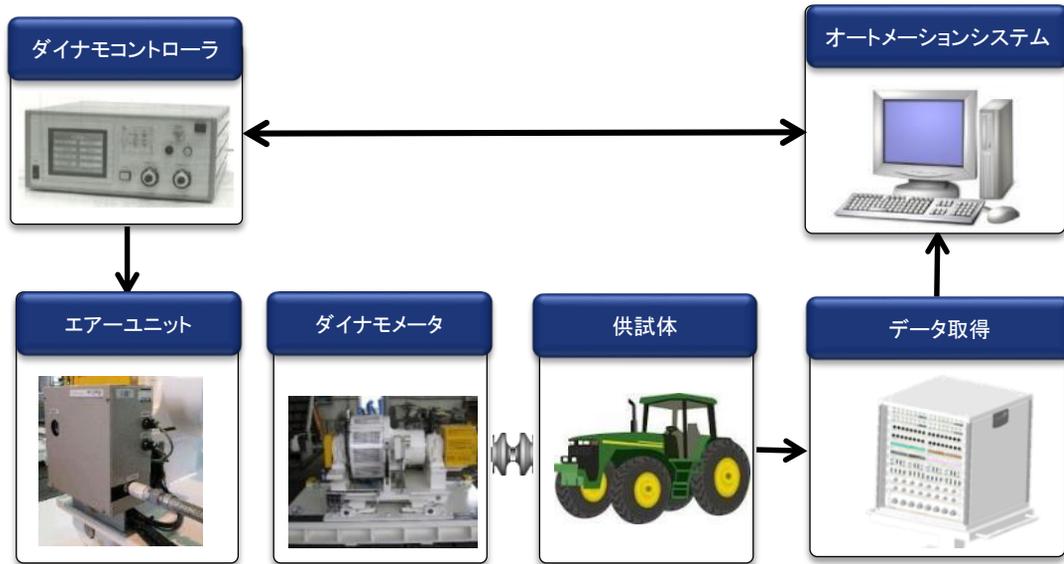
- ・耐久性能試験
- ・部分負荷性能試験
- ・全開性能試験
- ・車軸性能評価試験
- ・PTO性能評価試験など



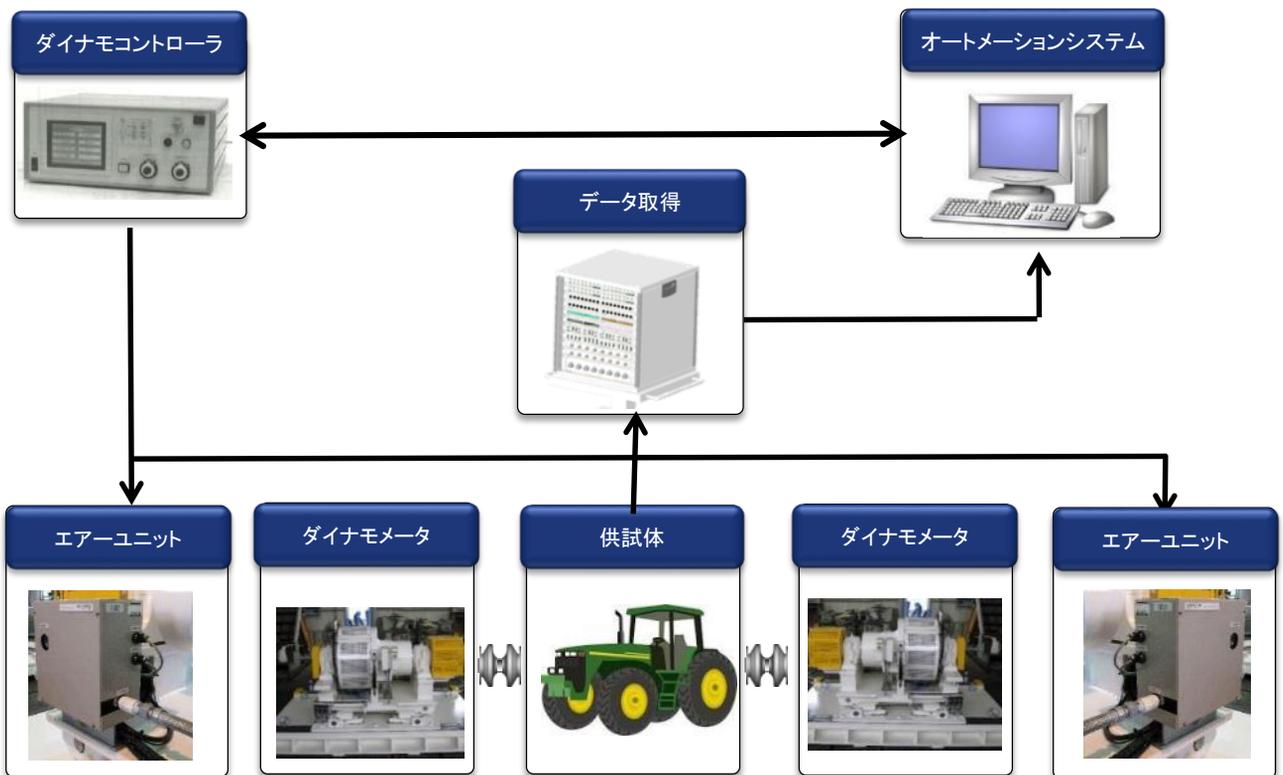
## ■特徴

<p>高性能</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 従来の電気動力計では困難である低回転からの高負荷試験が可能で、農業機械や建設機械などの性能・負荷耐久試験に最適です。</li> <li>・ ライニング材はノンアスベスト・タイプであり、粉末による公害の心配がなく、また温度による摩擦係数の変化も少ない為安定した長時間の連続負荷試験ができます。</li> <li>・ 安定した負荷吸収特性による広い制御範囲</li> <li>・ 容易なメンテナンスと長寿命</li> <li>・ 特殊摩擦材を使用し、従来の摩擦ブレーキと比較して、ライニングの寿命を大幅に改善しました。</li> <li>・ 低速回転からの優れた高トルク吸収特性</li> <li>・ ストール・トルク測定が可能 空気圧制御による摩擦式ブレーキでありストール・トルク測定ができます。</li> <li>・ 低慣性モーメントのため、実エンジン、車両と同等、または近い値で再現性の高い試験が実現できます。</li> <li>・ 速度、トルク、電流の各制御方式を標準装備。</li> <li>・ 小型から大型、高速回転、高トルクタイプの品揃え。</li> <li>・ オーバースピード、潤滑油給油不良の時に警報信号を出力。リレー接点も取り出せることができます。</li> </ul>
<p>イージーオペレーション</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 回転数とトルクはデジタル表示を標準としています。</li> <li>・ 回転数とトルクのアナログ電圧を出力します。</li> <li>・ ケーブルの誤接続を防止するため、コネクタ接続です。</li> </ul>
<p>豊富なオプション (有償オプション)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 自動制御システムにより、定速度制御、定トルク制御、プログラム運転制御などの自動制御ができます。</li> <li>・ ご要望に合わせてセンターハイトの変更ができます。</li> <li>・ 動力計架台のアンカーボルト位置は、ご要望に合わせて製作ができます。</li> </ul>

■ 代表的なシステム構成(1軸仕様)



■ 代表的なシステム構成(2軸仕様)



弊社ではお客様に最適なテストベッド・エンジニアリングの提案が可能です。  
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、テストベッドレイアウト  
軸継手の選定など、ご要望がございましたら弊社営業部までお知らせください。  
貴社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。

## ■製品のラインナップ

### ○PCD型

小型～中型の供試体試験用に最適な製品ラインナップです。

型式	最大制動出力	最大制動トルク	最高回転数	定トルク範囲	慣性モーメント	冷却水量 (必要水量)
	<i>kW</i>	<i>N.m</i>	<i>Min-1</i>	<i>Min-1</i>	<i>kg.m<sup>2</sup></i>	<i>L/min</i>
PCD-123C	12.5	380	3150	0~306	※	7
PCD-223C	25	760	3150	0~302		13
PCD-131C	25	1050	2250	1~218		13
PCD-231C	50	2100	2250	0~220		26
PCD-231C-M5	50	525	2250	0~875		26
PCD-231C-M10	50	1050	2250	0~437		26
PCD-145C	50	3300	1590	0~140		26
PCD-245C	100	6600	1590	0~141		52
PCD-245C-M5	100	1650	1590	0~563		52
PCD-245C-M10	100	3300	1590	0~281		52

○PKD型 中型～大型の供試体試験用に最適な製品ラインナップです。

型式	最大制動出力	最大制動トルク	最高回転数	定トルク範囲	慣性モーメント	冷却水量 (必要水量)
	<i>kW</i>	<i>N.m</i>	<i>Min-1</i>	<i>Min-1</i>	<i>kg.m<sup>2</sup></i>	<i>L/min</i>
PKD-218B	120	8480	1300	0~133	※	62
PKD-124HB	143	11270	960	0~118		74
PKD-130B	172	18060	760	0~90		89
PKD-224HB	285	22540	960	0~118		148
PKD-230B	345	36100	760	0~90		179

※慣性モーメントは別途お打合せとします。

※本製品の仕様は予告なく変更になる場合がございます。

## ■オプション製品(有償オプション)

### ○スライドレール



#### (製品概要)

供試体の軸の位置に応じて、ダイナモメータのポジションを移動、固定することで、供試体との接続作業を容易にします。

詳細仕様はお客様とのお打合せの上、決定します。

### ○固定用バンド



#### (製品概要)

供試体(トラクター、コンバインなど)を固定し、試験中、供試体の転倒、または振動によるズレの防止をします

※車両試験時は、現場エンジニアの方の安全面を確保するため必ず固定用バンドをご使用ください。

### ○データ取得システム(MIOモジュール)

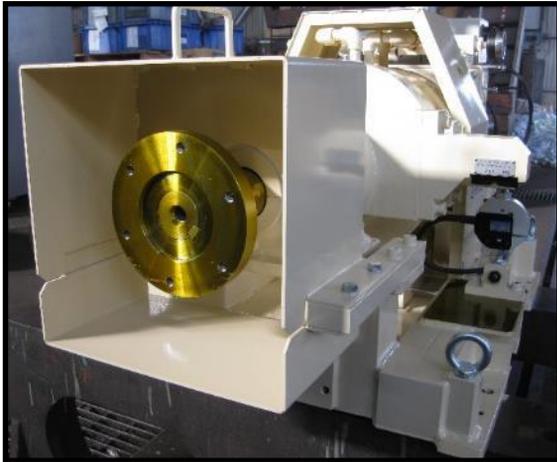


#### (製品概要)

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が、弊社のデータ取得システムは、お客様のニーズに合わせてモジュールと、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。

## ■オプション製品(有償オプション)

### ○ダイナモメータ側カップリングフランジ



(製品概要)

ダイナモメータの主軸に組み込まれます。  
詳細仕様はお客様とお打合せの上、決定します。

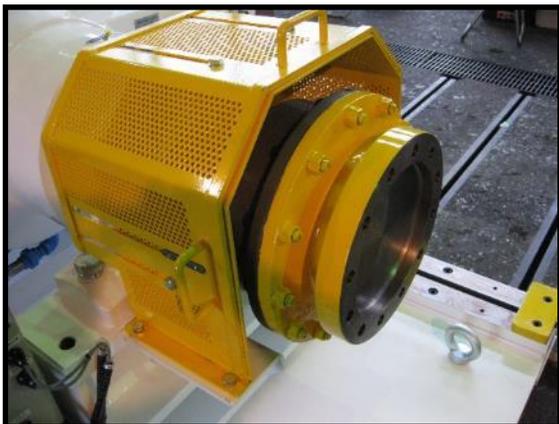
### ○軸継手、ダンパー

(製品概要)

供試体と動力計を接続し、ねじり振動を低減します。  
最適な軸継手の選定も実施します。



### ○安全カバー



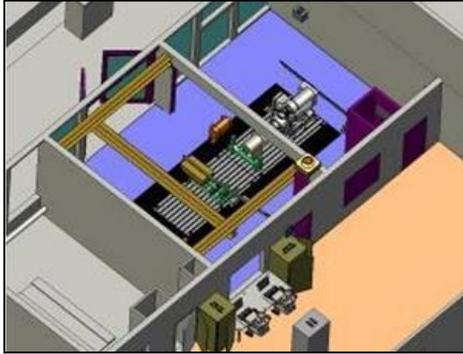
(製品概要)

ダイナモメータ側カップリングフランジの飛散防止用の安全カバーです。  
詳細仕様はお客様とお打合せの上、決定します。

## ■ターンキープロジェクト

弊社は設計建築事務所とエンジニアリング会社と提携をしているため、以下のご要望にご対応が可能です。  
計画の素案の段階からご相談に賜りますので、お気軽にお問い合わせ下さい。

### 実験棟設計・建築



製作事例)  
ガソリンエンジン用テストセル  
ディーゼルエンジン用テストセル  
量産ラインのファイアリングベンチ

### テストセル設計・建築



製作事例)  
ガソリンエンジン用テストセル  
ディーゼルエンジン用テストセル  
量産ラインのファイアリングベンチ

### テストセル付帯設備



納入事例)  
冷却塔、受電盤、空調システム、  
T溝定盤、特注サイレンサー、  
吸排気、燃料供給システムなど

### 付帯工事



対応可能な作業)  
搬入、据付、アライメント調整  
配管、配線作業など

## ■メンテナンス、アフターサービス

毎日の健康に気を配っている人でも、その日の体調を漠然と判断することはできません、専門医の力を借りなければ体内の健康状態を正確に知ることはできません。

試験装置はテストを繰り返すにごとに、数々のパーツがほんのわずかずつ磨耗します。また、それらの磨耗を最小限度に防ぐために使われているオイルも使用頻度や時間の経過により劣化及び消耗します。

自然の再生能力を持たない試験装置は、定期的なメンテナンスで健康状態を把握し、必要な整備を行う事でベスト・コンディションを維持することができるのです。

試験装置で正確なデータ計測をするためには、定期メンテナンスが必要です。



## ■定期メンテナンスは未然に故障を防ぎます

特に連続耐久試験等、過酷な条件下で試験装置をご使用されている場合、ベアリング、各部シールの傷みが早いため、これらは定期的な交換が必要です。製品のメンテナンス後、弊社で検量検査、運転検査など出荷前に製品のコンディションを綿密に確認します。厳密な弊社基準をクリアした試験装置のみを再びお客様にお届けいたします。



## ■定期点検の推奨

テストベンチにおいて、常に正確な計測データ収集するためには、メンテナンスとは別に半年から1年に1度の定期点検を実施されることを推奨いたします。弊社エンジニアによる出張作業にて、日本全国、世界各国どこでも対応可能です。  
(※定期メンテナンス、定期点検は有償対応です)

## ■スペアパーツと校正作業

動力計のスペアパーツ、ロードセル、回転検出器などのセンサーの単品供給も可能です。また、ロードセル、表示計の引き取り校正も実施しております。

貴社の管理上、ご必要な時期になりましたらお問い合わせください。(事前予約が必要です)

## ■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、テストベッドの立ち上げ、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、テストパターンなどをお聞かせ下さい。

#### 修理、点検依頼

製品の型式、製造番号、ご要望の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。

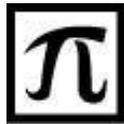
お客様よりお問い合わせ、お話頂いた内容については、守秘義務事項として、責任をもって厳重に取り扱いをさせていただきます。

#### 【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](http://www.tokyo-plant.co.jp)  
E-mail: [sales@tokyo-plant.co.jp](mailto:sales@tokyo-plant.co.jp)



# The Engine and Powertrain Tester Professional



**Since 1948**