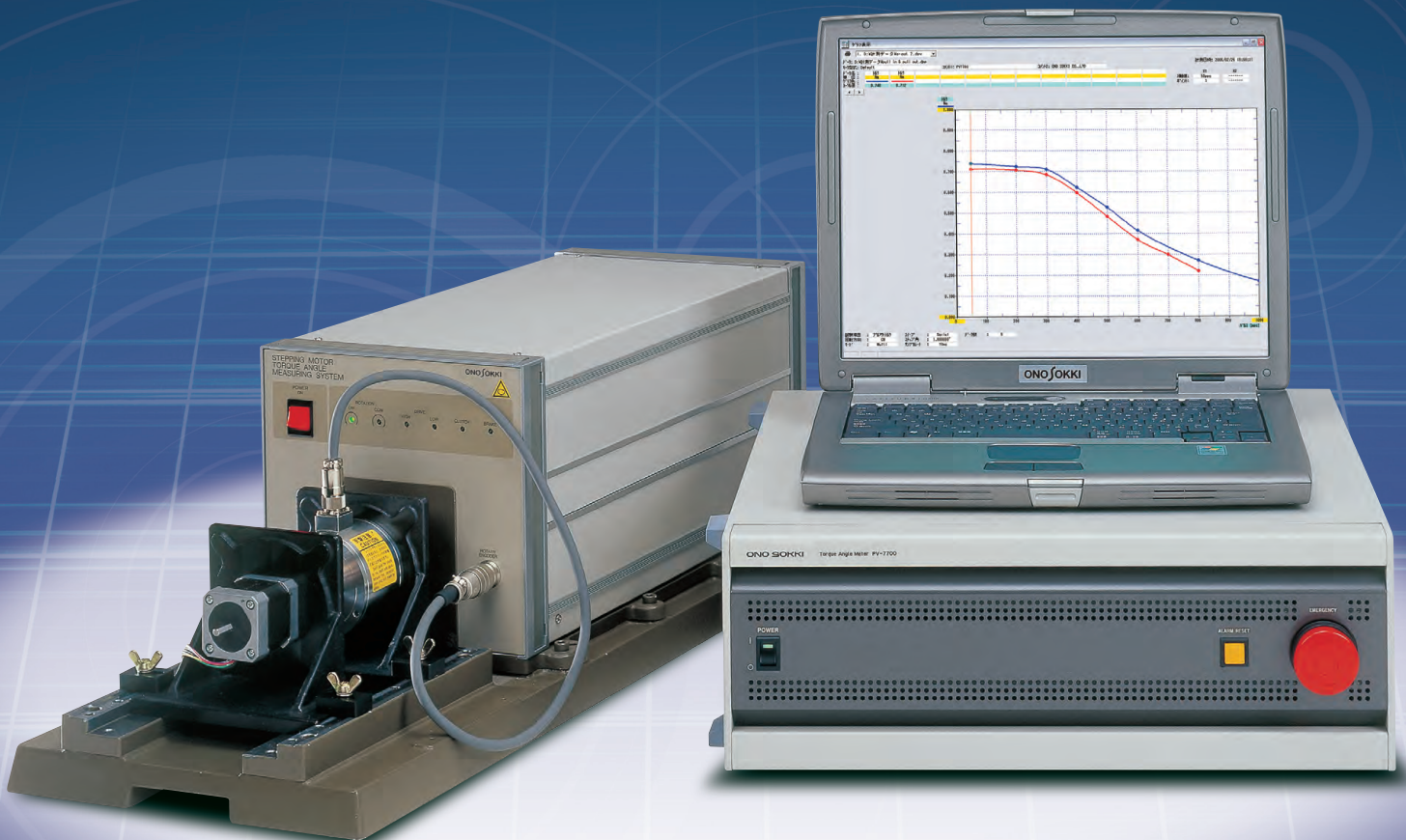


ステッピングモータ ステーション Pro PV-7700システム

PV-7700システムは、ステッピングモータの重要特性である・T特性・ホールディングトルク・
ディテントトルク・プルイントルク・プリアウトトルク・ダンピング特性・角度精度の7種類のデータを
1台で総合的に測定することができます。

パソコンと組み合わせて、使いやすい操作で自動測定が行え、結果をグラフで表示します。
測定データはワープロソフトや表計算ソフトで利用しやすく、モータの評価にたいへん役立ちます。



ステッピングモータの実力は “トルクと角度” にあらわれます

PV-7700
system

1 トルクと角度の7種類の重要特性を1台で測定

動トルク特性：プルイントルク、プルアウトトルク
静トルク特性：-T、ホールディングトルク、ディテントトルク
角度特性：ダンピング特性、角度精度

2 検出器が使いやすい

使用のたびの校正作業が不要な磁気式位相差方式のトルク検出器です。
モータはガイドレールに合わせてL字金具で取り付けるだけ。
検出器スロットが2チャンネル、最大4。配線を替える手間がありません。

3 自動測定

アプリケーションのスタートボタンをクリックするだけで自動測定、
特性グラフの表示まで行います。
データの自動保存、グラフの自動印刷も可能です。

4 高精度測定

トルク： $\pm 0.5\%$ / 検出器フルスケール
角度： ± 0.01 度(RK型使用時、さらに高精度の検出器使用可能)

5 Excel、Wordで利用しやすいデータ出力

クリップボード経由でグラフを出力、数値データをExcelに直接出力が可能。

6 様々なタイプのステッピングモータに対応

トルク検出器は0.01N・m用から10N・m用まで広範囲にラインアップ。
汎用性の高いパルス出力で、様々なモータドライバと使えます。

構成・ブロック図

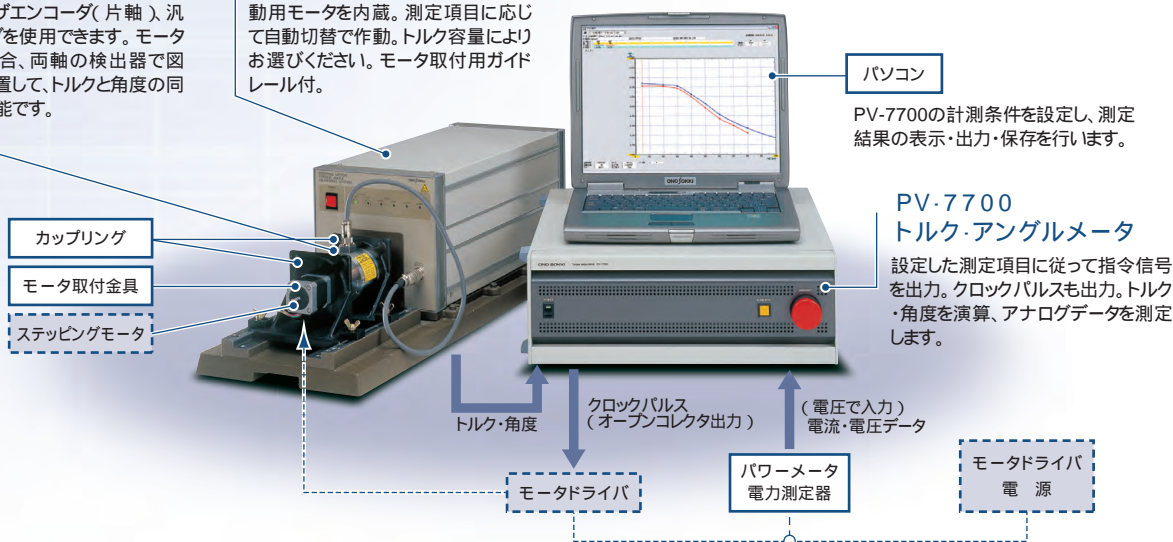
□ はオプションです。□□ はお客様ご用意品

RKシリーズ 角度検出器

RKシリーズ(両軸)の他にお客様ご用意のレーザエンコーダ(片軸)、汎用エンコーダを使用できます。モータが片軸の場合、両軸の検出器で図の位置に設置して、トルクと角度の同時測定が可能です。

PKシリーズトルク検出器

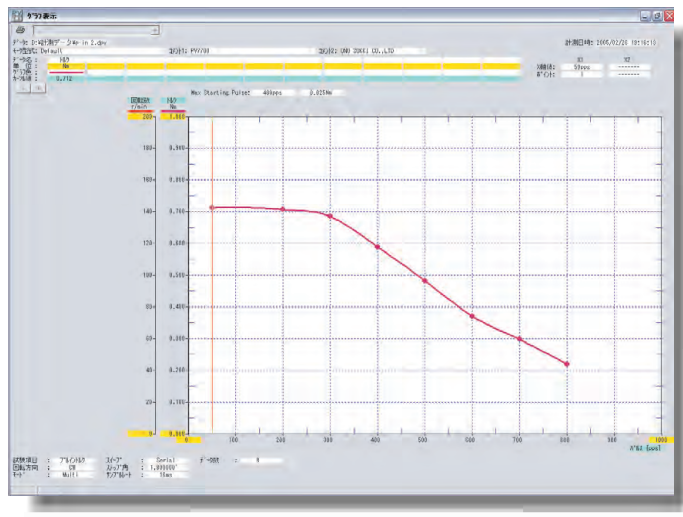
トルク検出器、ブレーキ、クラッチ、駆動用モータを内蔵。測定項目に応じて自動切替で作動。トルク容量によりお選びください。モータ取付用ガイドレール付。



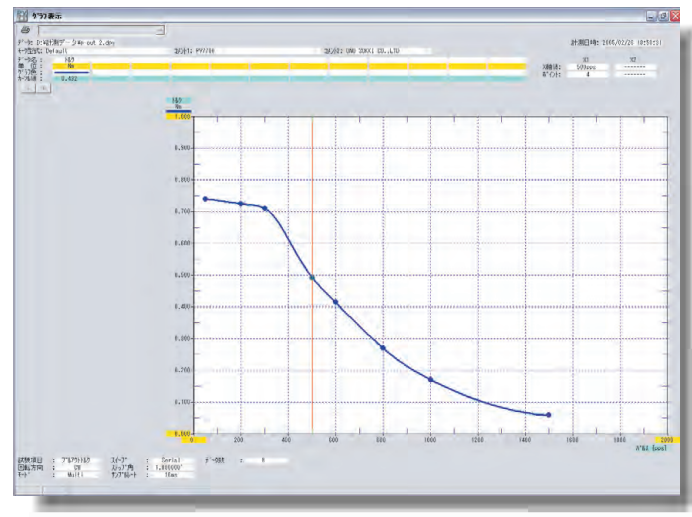


測定機能の紹介 データ表示例

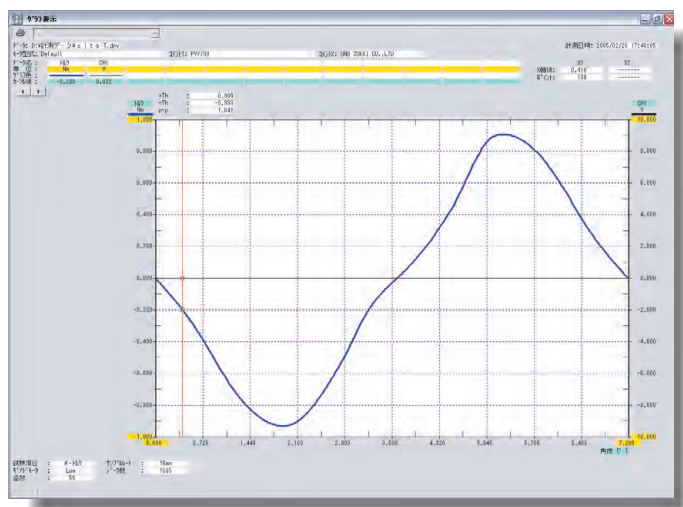
～ の測定には角度検出器が必要です。



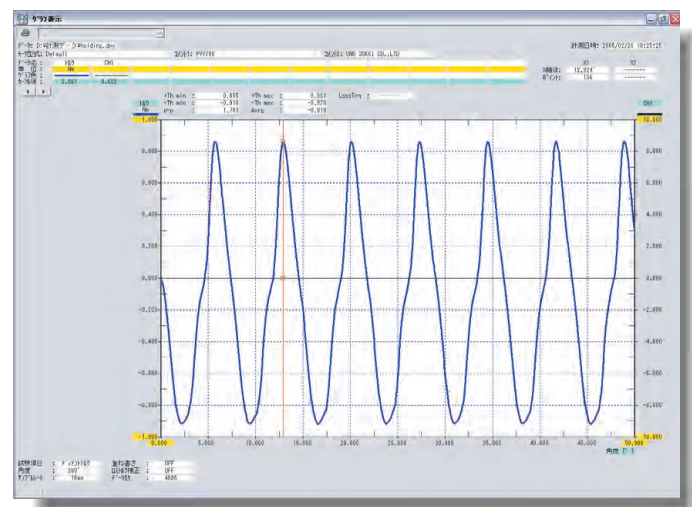
プルイントルク(引き込みトルク)
 測定ポイント:最大50、出力クロック:1pps～800kpps、各ポイントの周波数でブレーキ力を自動減少させて同期して回転するトルクを測定します。
 スプライン補間にてグラフを曲線表示します。
 プルアウトトルクカーブとの重ね表示が可能です。



プルアウトトルク(脱出トルク)
 各測定周波数にてブレーキ力を自動増加させて同期を脱するトルクを測定します。測定ポイントと出力クロックの設定範囲はプルイントルクと同じ。
 出力クロックの加速(スローアップ)設定ができます。
 スプライン補間にてグラフを曲線表示します。

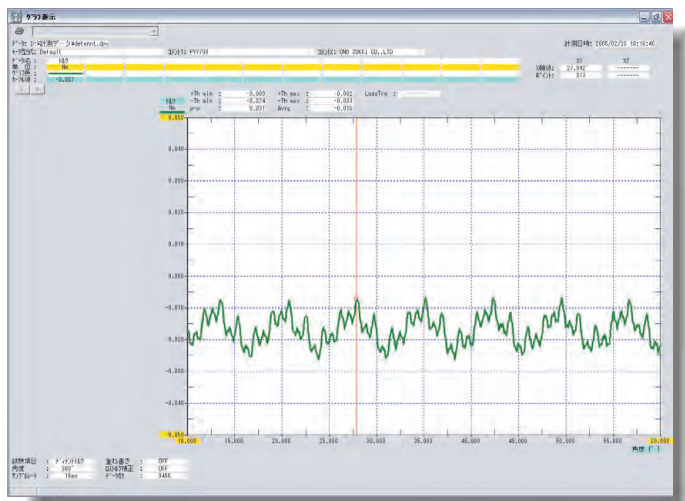


-T特性(角度対トルク特性)
 指定した範囲の角度とトルクを計測します。
 モータを励磁した状態でパルスを入力せずにPK検出器にて約0.06r/minの極低回転で軸を回転させて測定します。
 安定点を中心とした表示にも変換できます。



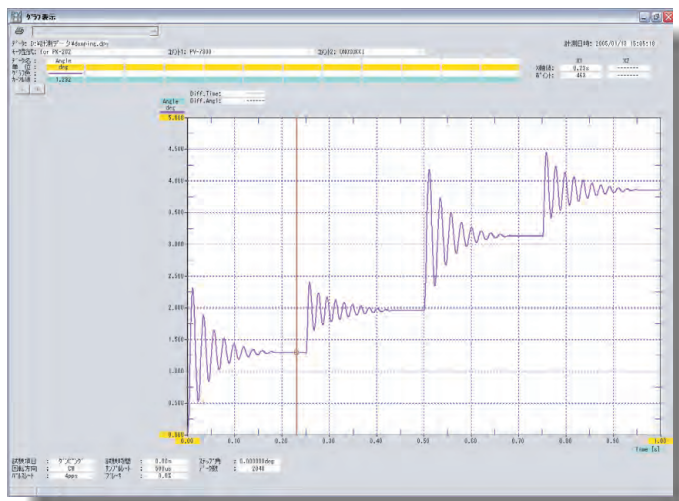
ホールディングトルク(励磁時最大静止トルク)
 モータを励磁した状態での360度の角度とトルクを計測します。
 PK検出器にて約1r/minの低回転で軸を回転させて測定します。
 ピーク部分の最大値、最小値、パレー部分の最小値、最大値も表示します。

STEPPING MOTOR STATION Pro PV-7700 system



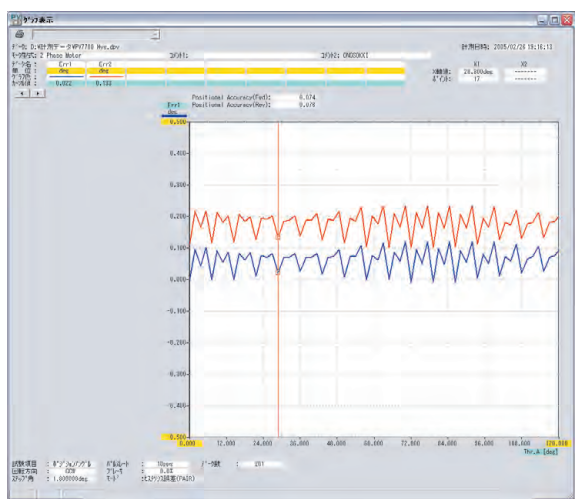
ディテントトルク(無励磁保持トルク)

モータを励磁しない状態での360度の角度とトルクを計測します。PK検出器にて約1r/minの低回転で軸を回転させて測定します。ピーク部分の最大値、最小値、バレー部分の最小値、最大値も表示します。



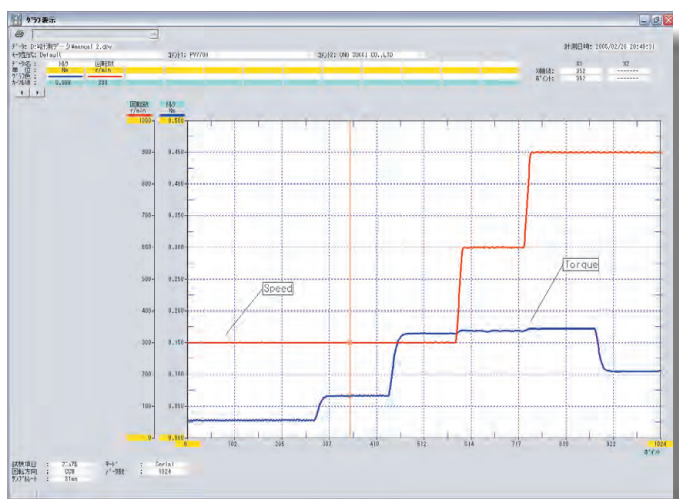
ダンピング特性(ステップ応答特性)

角度検出器を使った過渡応答特性の測定です。サンプルレート: 10 μ s ~ 1ms、サンプル数: 16384(サンプルレートによる)カーソル操作により2点間の角度差、時間差を表示できます。PK検出器を接続して任意の負荷を加えることも可能です。



角度精度

静止角度誤差、ステップ角度誤差、ヒステリシス誤差の測定ができます。各誤差値は自動で演算表示。送り速度1~50ppsの高速測定が可能。RK型検出器使用時には ± 0.01 度の高精度で測定できます。



マニュアルモード

出力クロック、PK検出器の負荷指定をキー入力しながら連続運転、連続測定ができます。入力値は途中変更が可能です。サンプルレート: 4ms ~ 1s、サンプル数: 1024

STEPPING MOTOR STATION Pro PV-7700 system

PV-7700システム主要仕様

仕様

PV-7700 トルク - アンゲルメータ

¥2,500,000(税込¥2,625,000)

測定項目	トルク、角度、アナログ入力部入力信号																		
測定精度	トルク ±0.5% / フルスケール(1秒平均値) 角度 ±0.01度(RKシリーズ角度検出器使用の場合) アナログ ±0.2% / フルスケール																		
サンプル時間	4ms ~ 1s(ダンピング測定時は10μs ~ 1ms)																		
測定機能	1. プルイントルク 2. プリアウトトルク 3. ^{シー} T特性 4. ホールディンクトルク 5. ディテントトルク 6. ダンピング特性 7. 角度精度																		
トルク信号入力部	位相差変換型検出器出力信号																		
角度信号入力部	<table border="1"> <tr> <td>角度</td> <td>RKシリーズ 検出器信号</td> <td>ラインドライバ 出力信号</td> <td>90度位相差 インクリメンタルTTL またはオープンコレクタ 出力信号</td> </tr> <tr> <td>入力インピーダンス</td> <td>約10</td> <td>約150</td> <td>約1k</td> </tr> <tr> <td>入力周波数範囲</td> <td>0 ~ 250kHz</td> <td colspan="2">0 ~ 5MHz</td> </tr> <tr> <td>入力信号振幅範囲</td> <td>約11μApp</td> <td>HLレベル 3 ~ 5.25V</td> <td>LLレベル0 ~ 1.4V</td> </tr> </table>			角度	RKシリーズ 検出器信号	ラインドライバ 出力信号	90度位相差 インクリメンタルTTL またはオープンコレクタ 出力信号	入力インピーダンス	約10	約150	約1k	入力周波数範囲	0 ~ 250kHz	0 ~ 5MHz		入力信号振幅範囲	約11μApp	HLレベル 3 ~ 5.25V	LLレベル0 ~ 1.4V
角度	RKシリーズ 検出器信号	ラインドライバ 出力信号	90度位相差 インクリメンタルTTL またはオープンコレクタ 出力信号																
入力インピーダンス	約10	約150	約1k																
入力周波数範囲	0 ~ 250kHz	0 ~ 5MHz																	
入力信号振幅範囲	約11μApp	HLレベル 3 ~ 5.25V	LLレベル0 ~ 1.4V																
角度表示桁数	整数部 + 小数部 8桁																		
アナログ信号入力部	±10VDC 4チャンネル、16bit A/D																		

モータドライバ用 インタフェース	出力形式	オープンコレクタ(DC24V 32mA以内)
	出力信号	回転方向信号、クロックパルス 励磁ON / OFF指示信号 インタフェース用電源出力(5V、12V切換)
	クロック周波数	1Hz ~ 800kHz
PK検出器用I/F 組み合わせパソコン (別売)	2チャンネル(オプションにより + 2チャンネル)	
	動作OS	: WindowsXP Professional Edition
	必要I/F	: USB(2.0) × 1、CD-ROMドライブ
	推奨仕様	: CPU Pentium4以上、メモリ 512MB以上
	表示解像度	: 1280 × 1024、1600 × 1200、1920 × 1440
使用温度範囲		0 ~ + 40
使用電源		AC100 ~ 240V ± 10% 50/60Hz
消費電力		70VA以下(AC100V)
外形寸法		420(W) × 149(H) × 450(D) mm 突起部含まず
質量		約10kg
付属品		電源ケーブル、USBケーブル2m モータドライバ信号出力用コネクタ、 アプリケーションCD-ROM

PKシリーズ トルク検出器

¥1,800,000より(税込¥1,890,000より)

型名	検出器容量	慣性モーメント	ブレーキ能力	検出器軸径
PK-102B	10mN・m	10gcm ²	13W	3mm
PK-202B	20mN・m	10gcm ²	13W	3mm
PK-502B	50mN・m	14gcm ²	13W	5mm
PK-103B	100mN・m	27gcm ²	25W	5mm
PK-203B	200mN・m	27gcm ²	25W	5mm
PK-503B	500mN・m	147gcm ²	35W	8mm
PK-104B	1N・m	147gcm ²	35W	8mm
PK-204B	2N・m	546gcm ²	50W	8mm
PK-504B	5N・m	1.7kgcm ²	60W	14mm
PK-105B	10N・m	6.6kgcm ²	120W	14mm

測定回転数範囲	0 ~ 3000r/min 0 ~ 2000r/min(PK-504B、105B)
トルク検出方式	磁気式位相差方式
トルク測定精度	±0.5% / フルスケール
内部ドライブ速度	0.06r/min、1r/min選択
ブレーキ方式	パワーブレーキ方式
使用温度範囲	0 ~ + 40
使用電源	AC100 ~ 240V ± 10% 50 / 60Hz
消費電力・外形寸法・質量	機種により異なる
付属品	電源ケーブル、信号ケーブル

.T、ホールディンクトルク、ディテントトルク測定で、供試モータのステップ角とトルク検出器の剛性の関係により定格トルク以内であっても正確に測定できない場合があります。

RKシリーズ 角度検出器

¥440,000(税込¥462,000)

型名	RK-820	RK-830
検出方式	光学式位相差方式	光学式位相差方式
軸形状	両軸	両軸
検出器軸径	両端5mm	モータ側12mm PK側 8mm
慣性モーメント	17gcm ²	29gcm ²
使用トルク範囲*	50mN・m以下	500mN・m以下

*トルク検出器とモータの間に設置して使用する場合の範囲です。

.T、ホールディンクトルク、ディテントトルク測定の場合、角度検出器のまさつトルクが測定値に付加されます。

角度検出精度	±0.01度
角度分解能	5,000P/R、PV-7700内部にて通倍し100,000P/R
使用温度範囲	0 ~ + 40
使用電源	PV - 7700より供給
付属品	取付用L字金具、信号ケーブル 注 カップリングは付属しません。

別売オプション

別途お見積り

PV-0771トルクアナログ出力

PV-7700 用内蔵オプション
出力形式: 電圧 0 ~ ± 10V
応答性: 16ms ~ 1s

PV-0772 検出器インタフェース追加

PV-7700 用内蔵オプション
検出器接続コネクタを2チャンネル追加

モータ取付用L字金具

モータ取付用穴加工の寸法をご指示ください。

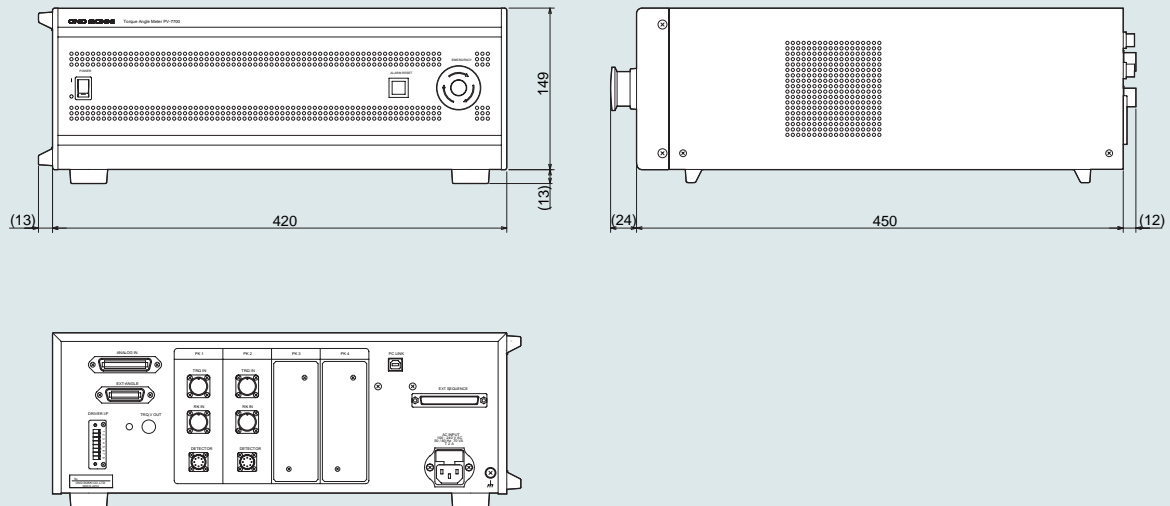
カップリング

モータ、角度検出器、トルク検出器間の接続用。穴径をご指示ください。

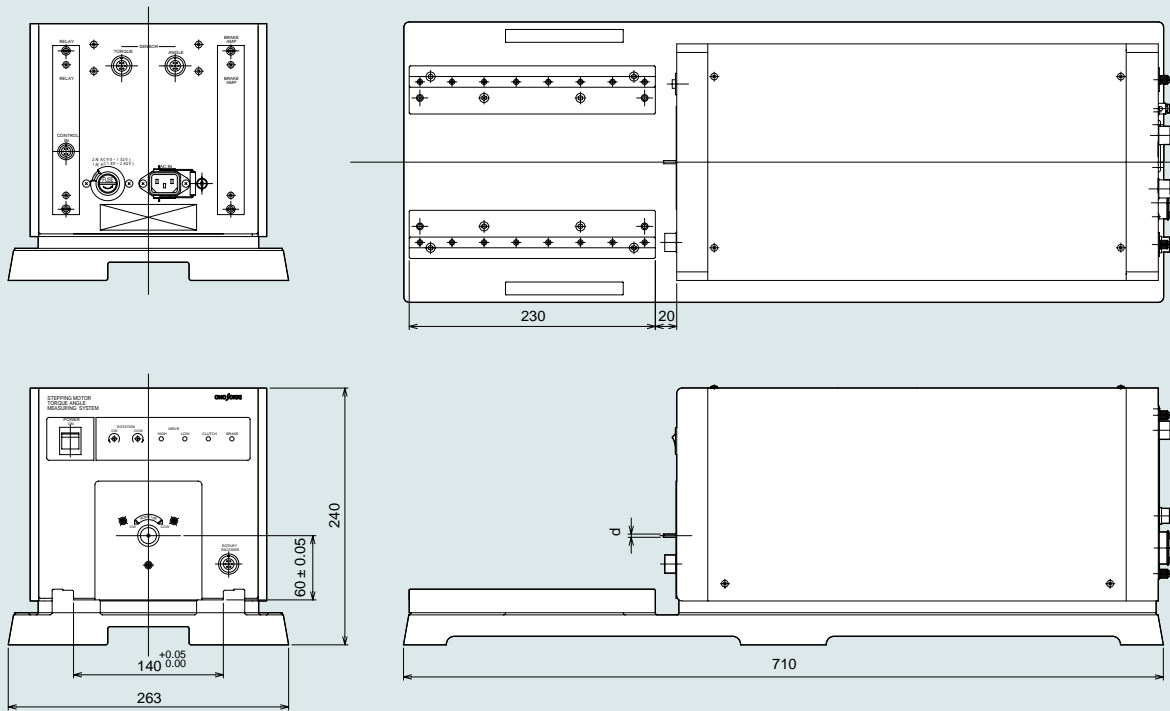
ベルト伝達式角度検出機構

RKシリーズ角度検出器を500mN・mを越えて使用する場合の機構部品です。角度検出器は付属しません。

PV-7700



PKシリーズ(PK-504B, 105Bは別寸法)



システム価格 組み合わせ例: PV-7700 + PKシリーズ + RKシリーズ(パソコン別売) ¥4,740,000(税込¥4,977,000)

Microsoft® Windows®は米国Microsoft Corporationの米国およびその他の国における登録商標です。その他記載されている会社名、製品名は各社の商標または登録商標です。

お客様へのお願い 当社製品(役務を含む)を輸出または国外へ持出す際の注意について
 当社製品(役務を含む)を輸出または国外へ持出す場合は、外為法(外国為替及び外国貿易管理法)の規定により、リスト規制該当品であれば、経済産業大臣へ輸出許可申請の手続きを行ってください。また非該当品であれば、通関上何らかの書類が必要となります。尚、非該当品であってもキャッチオール規制に該当する場合は、経済産業大臣へ輸出許可申請が必要となります。お問合せは、当社の最寄りの営業所または当社環境法務室(電話045-935-3840)までご連絡ください。

記載事項は変更になる場合がありますので、ご注文の際はご確認ください。

代理店・販売店

株式会社 小野測器

〒226-8507 神奈川県横浜市緑区白山1-16-1 TEL.(045)935-3888

お客様相談室 ☎ フリーダイヤル 0120-388841
 受付時間: 9:00~12:00 / 13:00~18:00(土・日・祝日を除く)

北 関 東 (028)684-2400 横 浜 (045)935-3838 京 都 (075)957-6788
 群 馬 (0276)48-4747 量 販 (045)935-3856 大 阪 (06)6386-3141
 埼 玉 (048)474-8311 沼 津 (055)988-3738 広 島 (082)246-1777
 東 京 (03)3767-7831 浜 松 (053)462-5611 九 州 (092)432-2335
 多 摩 (042)673-2051 名 古 屋 (052)701-6156

ホームページアドレス | <http://www.onosokki.co.jp/>
 E-mailアドレス | webinfo@onosokki.co.jp