

PENTAX®

グランドステーション
R-300 シリーズ



for your
precious moments



グランバード
GranBird
GrandStation R-300
グランドステーション Series

簡単・軽量ながら最上級の証明が今ここに! グランドステーションR-300シリーズ



電子気泡管



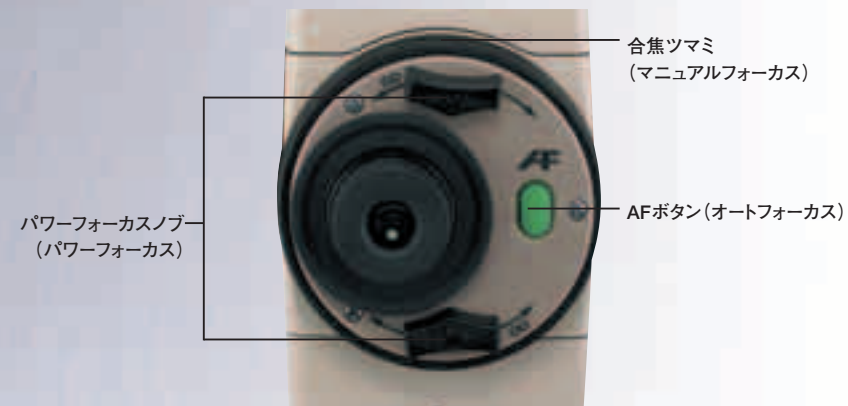
簡単整準を実現!
従来のように三脚の周りを動き回って、無理な姿勢で縦気泡管を覗き込んで整準する必要がありません。ディスプレイを見ながら、その場で楽に整準が行えます。

レーザ求心

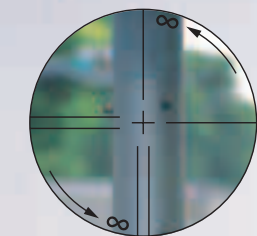


**従来の光学求心に代わって
新技術のレーザ求心を搭載**
レーザ求心により測点に可視光レーザをあてることができますので、その場で簡単明解に求心作業が行えます。また、ご購入時にオプションの光学式求心に変更することもできます。

AF オートフォーカス



オートフォーカス、マニュアルフォーカスはもちろん、近距離から遠距離への高速回転や微妙なピント調整に便利なパワーフォーカスの3タイプフォーカス機構を装備!
(*パワーフォーカスノブは、右に倒すと近距離に、左に倒すと遠距離にピントが合います)
瞬速で定評のあるAF技術をR-300シリーズに搭載。
AFボタンを押すだけで、すばやく目標物にピントが合います。これにより今までわずらわしかった視準作業が効率良く行えます。



耐水設計



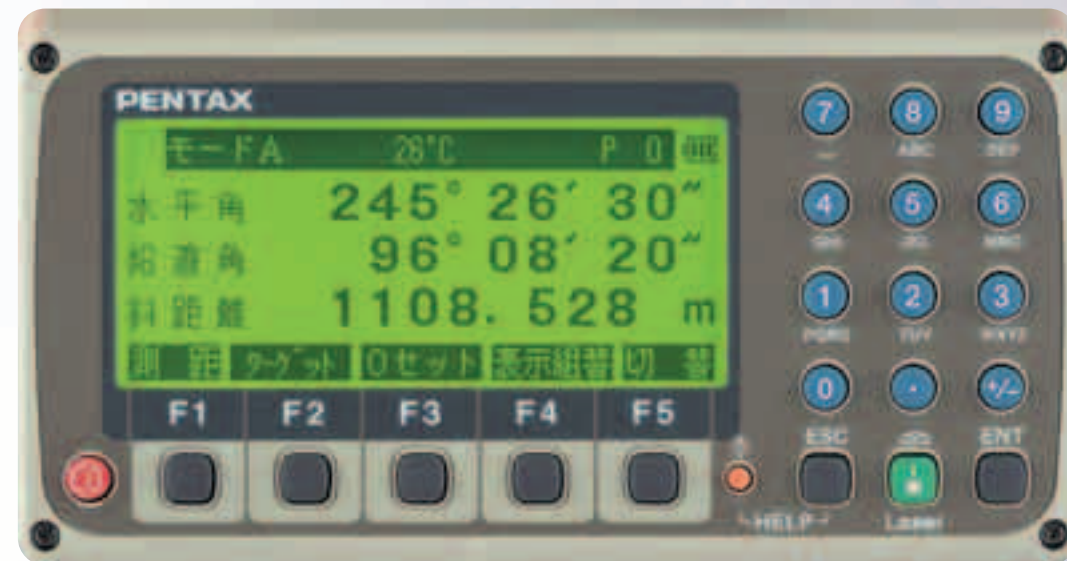
**本体は安心設計の
JIS保護等級6耐水型**
突然の雨でも機械内部に浸水することがありませんので安心です。

自動気象センサー



気温・気圧の入力不要!
本体に内蔵された自動気象センサーが気温と気圧をリアルタイムに測定して測定距離をppm補正します。手間がかかり、忘れがちな気温・気圧を入力する必要がありません。
*自動気象補正時のプリズム測距精度は、±(3+10ppm×D)mm D:測定距離 となります。

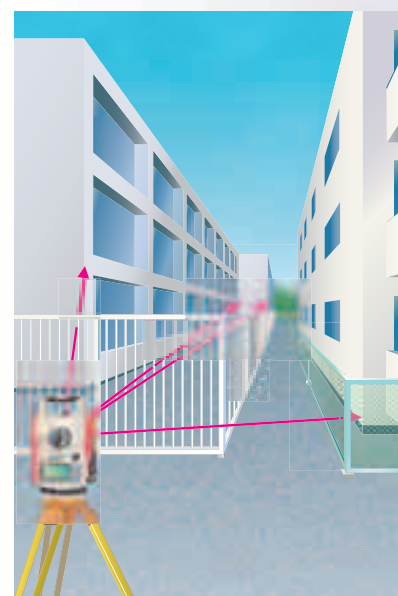
大型画面とテンキーボード



簡単明解

大きなグラフィック画面とくっきりとわかりやすい文字で快適な操作。
座標値、点番号、高さの入力には欠かせないテンキーボードを本体に装備。
アルファベット入力にも対応していますので点名などの入力も大変軽快です。

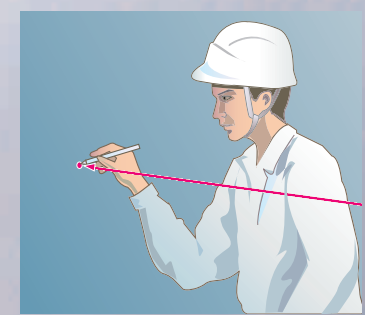
NP ノンプリズム測距機能*



ノンプリズム測距機能を搭載した機種では、従来のように目標にプリズムを設置することなく対象物を測定することもできます。(測定範囲は仕様表をご参照ください)
ピンポイントの可視光レーザですから、フェンス等のすき間をぬって構造物の角付近を確実に測定でき、測距スピードは極めて高速です。

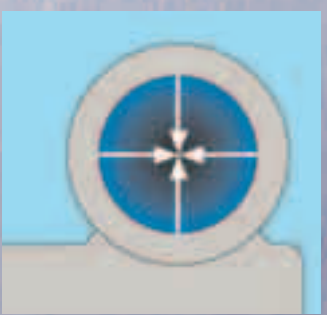
また、従来のプリズムや反射シート(ターゲット)による測距も可能です。
(*反射シートは、ボールなどに貼って粗測量にもご利用いただけます)

*Red レッドマーク機能



観測方向に赤いレーザ光をあてることができますので、室内フィールドや屋外フィールド(日陰)で大変便利にご利用いただけます。

New照準器



目標方向を素早く狙う新設計の照準器(クロスアロータイプ)で軽快な観測作業を実現します。

AE アブソリュートエンコーダ

角度の検出は、アブソリュートエンコーダにより簡単操作を実現。絶対原点を持っていますので、電源ON後に望遠鏡を回転させて高度原点を検出する必要がなく、途中で電源OFFをさせても、後で再度基準方向を観測しなおす必要もありません。

BB7 ダイレクトコマンド007

逆打ち測定やトラバース測定などの応用測定からメモリ管理、ターゲット定数の初期設定などはコマンドNo.により簡単に画面に呼び出せます。これにより、いくつもの複雑なメニューから機能を探し出すわずらわしさを解消しています。標準装備のコマンドステッカーを本体横に貼ることでコマンドNo.を覚える必要はありません。

大容量メモリ

本体に大容量のメモリ(座標データのみで約8000点、観測HVDデータのみで約3000点)を搭載しています。

No.2394+5.00
JT-K8-120012

このように測点属性を具体的な文字列(12文字)で入力・記録することができますので、非常に見通しの良い作業性を実現します。

*搭載している特長は機種によって異なりますので、仕様表をご参照ください。

豊富な応用測定

対辺測定 No.103

基点と各観測点の目標2点間の水平距離、鉛直距離、斜距離、パーセント勾配を測定し、任意の観測点を基点に変更することもできます。

水準測定 No.102

ベンチマーク(BM)の標高を入力することにより、観測点の標高およびベンチマーク(BM)と観測各点の水平距離を計算して表示します。ターニングポイント(TP)観測によるもりかえにも対応しています。

ヘロン面積測定 No.123

3点(点1・点2・点3)を測定することにより、囲まれた三角形の表面積、平面積を求めることができます。また、継続して次の三角形を測定すると、単面積に加えて累計面積も表示されますので、大きな表面積、平面積測定にも対応できます。

杭打ち測定 No.101

入力された設計値(設定距離)とプリズムまでの距離の較差を表示することにより、ポイントの設定が簡単に行えます。

DCトラバース測定 No.129

既知の「機械点座標と後視点座標」あるいは「機械点座標と方向角」に基づいて、前視点の座標値を求め、測距測角データを記録することができます。また、オフセット観測、機械の据替移動にも対応しています。

トラバース測定 No.108

既知の「機械点座標と後視点座標」あるいは「機械点座標と方向角」に基づいて、前視点の座標値を求めることができます。また、オフセット観測、機械の据替移動にも対応しています。

記録トラバース測定 No.121

既知の「機械点座標と後視点座標」あるいは「機械点座標と方向角」に基づいて、前視点の座標値を求めて記録することができます。また、オフセット観測、機械の据替移動にも対応しています。

逆打ち測定 No.109

既知の「機械点座標」と「後視点座標もしくは後視点方向角」および「測設点座標」に基づいて、三次元で逆打ちを行います。

直線n等分測定 No.106

入力された距離の設計値あるいは測定した距離をn個に等分割し、測設を行うことができます。

幅杭設置測定 No.116

中心線上に設置したR-300で左右の幅杭の測設点を簡単に設定することができます。

3点後方交会法 No.124

既知の3点(点1・点2・点3)を測角することにより、機械点座標を求めることができます。

2点後方交会法 No.113

既知の2点(点1・点2)を測距することにより、機械点座標を求めることができます。

直線延長2点法 No.126

直線上の任意の2点(点1・点2)を測距することにより、その直線上の目標座標を角度設定だけで求めることができます。

遠隔測高(REM)測定 No.112

計測したい箇所のほぼ真下に設置された基点を測定することにより、目標までの高さを測定することができます。

路線計算機能 No.130 *

BP,IP,EPの各座標と曲線要素を入力・指定して中心杭と幅杭の座標を計算・記録します。

平面座標3点法 No.127

平面上の任意3点(点1・点2・点3)を測距することにより、4点目以降は、角度測定だけで座標を求めることができます。

円柱中心1点法 No.128

円柱の中心など、直接測定できない目標の座標を既知点のデータと円柱の半径を入力し、円柱中心を観測することにより求めることができます。

単曲線設置測定 No.122

単曲線始点(BC点)のセンターまたはセンターに対応する左右の幅杭に機械を設置し、接線方向(IP点方向)を基準として、単曲線の半径とBCから測設点までのセンターの曲線長を入力することにより、任意の曲線中間点のセンター杭、左幅杭、右幅杭の杭打ちができます。

s/S設定 No.118

応用機能の測定中に行う縮尺・投影補正。トラバース測定などの座標関連機能に有効で、逆打ち測定では逆投影補正を行います。

ライン計測 No.125

直線上の任意の2点(点1・点2)を測距することにより、その直線上にある目標から機械点までの距離を角度測定だけで求めることができます。

* 搭載している特長は機種によって異なりますので、仕様表をご参照ください。

R-300シリーズ仕様表

型番	R-303N	R-303Nc	R-305N	R-305Nc	R-306N	R-306Nc	R-303	R-303c	R-305	R-305c	R-306	R-306c						
ノンプリズム測距機能	搭載																	
望遠鏡	倍率 30× 対物有効径 45mm (EDM 45mm) 分解力 3" 視界 2.6% (1°30') 最短視準距離 1.0m																	
フォーカス部	オートフォーカス+パワーフォーカス+マニュアルフォーカス AF検出方式 位相差検出方式																	
測距部	レーザ安全規格：クラス2																	
測距範囲	※1 ノンプリズム：1.5m～ 70m (90m) ※2 反射シート：1.5m～ 600m (800m) ミニプリズム：1.5m～1100m (1600m) 1プリズム：1.5m～3500m (4500m)						※3 気象条件通常時 (気象条件良好時)			※2 反射シート：1.5m～ 600m (800m) ミニプリズム：1.5m～1100m (1600m) 1プリズム：1.5m～3500m (4500m)			※3 気象条件通常時 (気象条件良好時)					
測距精度	ノンプリズム：±(5+2ppm×D)mm ※2 反射シート：±(3+2ppm×D)mm プリズム：±(3+2ppm×D)mm						※4 自動気象補正時：±(3+10ppm×D)mm Dは測定距離			※2 反射シート：±(3+2ppm×D)mm プリズム：±(3+2ppm×D)mm			※4 自動気象補正時：±(3+10ppm×D)mm Dは測定距離					
最小表示	通常測距：1mmまたは0.1mm / 高速測距：10mm																	
測距時間	通常測距 1mm：約1.5秒 0.1mm：約2.5秒 高速測距 10mm：約0.4秒																	
測定方式	自動繰り返し測定またはショット測定 (ショット回数 1～99設定可)																	
気象補正	温度、気圧独立入力 (有・無・自動・選択可) ppm直接入力 (-99～+99ppm)																	
応用機能	測定・計算 記録トラバース測定、トラバース測定、DCトラバース測定、水準測定、逆打ち測定、杭打ち測定、直線延長2点法、平面座標3点法、円柱中心1点法、幅杭設置測定、単曲線設置測定、対辺測定、ヘロン面積測定、2点後方交会法、3点後方交会法、遠隔測高 (REM) 測定、ライン計測、直線n等分測定、s/S設定、路線計算																	
メモリ管理	現場メモリ残量 / 現場入力・選択 / 現場削除 / 座標入力・編集 / 座標削除 / 全消去 (初期化)																	
データ転送	座標受信 / 座標送信 / HVD送信 (観測データ) / 転送設定																	
データ記録装置	形式 本体内部メモリ 記録容量 ※5 座標データのみで使用：約8000点 ※5 観測HVDデータのみで使用：約3000点																	
測角部	測角方式 アプソリュート・ロータリ・エンコーダ 検出方式 水平角：両側検出 高度角：両側検出																	
最小表示	5" / 1" 選択			10" / 5" 選択			20" / 10" 選択			5" / 1" 選択			10" / 5" 選択			20" / 10" 選択		
測角精度 (DIN18723に準拠)	標準偏差 3"			標準偏差 5"			標準偏差 6"			標準偏差 3"			標準偏差 5"			標準偏差 6"		
測定モード	水平角：右回り 角、左回り角、ホールド 高度角：天頂0° (または水平0°)、%表示、コンパス目盛																	
微動ネジ方式	2スピード				1スピード				2スピード				1スピード					
表示部 (表示器)	正反両側、240×96ドット 20文字×8段 照明付																	
自動傾斜補正装置	形式：自動補正 (補正 有/無 選択可能) 方式：液面式 補正範囲：±3'																	
補正軸	3軸				2軸				3軸				2軸					
電子気泡管	30" / 目盛																	
円形気泡管	40" / 目盛																	
レーザ求心装置	8' / 2mm (着脱機種のみ整準台にもつきます) 輝度調整機能付 / 精度±0.8mm (機械高1.5mにて)																	
基盤部	着脱式		シフト式		着脱式		シフト式		着脱式		シフト式		着脱式		シフト式			
使用温度	-20℃～+50℃																	
防水性	JIS保護等級6 耐水型 (本体)																	
大きさ/質量 (バッテリー含)	本体 177 (幅) × 343 (高さ) × 177 (長さ) mm / 着脱式 5.7kg シフト式 5.5kg																	
内部バッテリー (BP02)	種類：Ni-MH充電式蓄電池 出力電圧：DC6V 質量：380g																	
1充電あたり使用時間	連続 測距：約5時間 / 測角のみ：約12時間 (ともにバッテリーBP02の場合)																	
充電器 (BC03)	種類：放電機能付きフル充電方式 入力電圧/周波数：AC90-240V 50/60Hz 出力電圧：DC7.5V 1.6A 充電時間：約130分																	
国土地理院認定	2級A トータルステーション (申請予定)						3級トータルステーション (申請予定)			2級A トータルステーション (申請予定)			3級トータルステーション (申請予定)					

※1 ノンプリズムモードでの測距範囲は、環境条件により変化することがあります。また、ノンプリズムモードでの測距範囲は、KODAK社グレイカード(白)を基準としています。(KODAKはイーストマンコダック社の登録商標です。)
 ※2 ベンタクス純正反射シート5cm角において
 ※3 気象条件通常または良好とは次のような状態を基準としています。通常：視程が約20kmでかげろうがわずかに出ていて、日差しが弱く風が適度にあるとき。良好：視程が約40kmで雨上りの曇った状態で、かげろうがなく、風が適度にあるとき。
 ※4 自動気象補正時：ノンプリズム：±(5+10ppm×D)mm 反射シート・プリズム：±(3+10ppm×D)mm Dは測定距離
 ※5 記録点数は、使用状況によって若干異なります。
 ※ ノンプリズム測距機能搭載機種は、ラバーグリップとなっています。

●PENTAX工事メイトライトfor Win

路線計算、トータルステーションとのデータ転送など工事測量に必須の業務を厳選し搭載した入門モデルです。
標準価格：¥250,000

●PENTAXザ・現場+Graph for Win

工事測量に必要な計算業務をフル搭載。データ通信機能も備えたスタンダードモデルです。
標準価格：¥400,000

●PENTAXザ・現場+Real for Win

+Graphの機能をすべて持ち、トータルステーションとベンコンピュタを接続して簡単な作業ができる現場対応モデルです。
標準価格：¥500,000

●PENTAXザ・現場Professional for Win

+Realの機能をすべて持ち、さらに「パーツ」機能やグレードの高い作図・編集機能を搭載した最上位モデルです。
標準価格：¥900,000

●データ通信・簡易計算ソフト サーベアシストPK40

トータルステーション～パソコン間のデータ通信・パソコン上での簡易測量計算・座標プロット、トラバース計算、面積計算図のDXF出力ができます。*路線計算は搭載していません。
標準価格：¥60,000



※+リアルのみベンコンピュタでの動作が可能です。その他のソフトについては別途パーソナルコンピュータをご用意ください。
 ※納入設置料、インストラクション料は別途申し受けます。
 ※トータルステーションとコンピュータを接続する場合は別途ケーブルが必要となります。通信ケーブル MB64C (DOS/V 9ピン ¥15,000)



エルゴアイピースSB12
天頂の観測時あるいは制限された場所での測定に使用します。
標準価格 ¥25,000



棒コンパスSC6
磁北を求めるときに、ハンドグリップに取りつけて使用します。
標準価格 ¥15,000

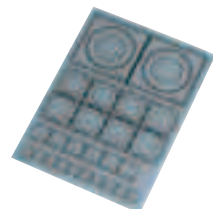


ソーラフィルタMU64
太陽観測のときに、対物レンズに取りつけて使用します。
標準価格 ¥7,000



1PチルトユニットA (MPU5A) (定数-30) (MPU05A) (定数0)
標準価格 ¥152,000

1Pチルトユニットシフト式A (MPU6A) (定数-30) (MPU06A) (定数0)
標準価格 ¥140,000



反射シートMT56
100mm角×2枚
50mm角×8枚
30mm角×6枚
20mm角×10枚
標準価格 ¥7,000



背負いベルトMK78 (BS型)
背負いベルトMK77 (BM型)
写真は収納ケース (BM) 型です。
標準価格 ¥15,000



スライド型ミニプリズムセット (MPU19)
標準価格 ¥58,000



スライド型反射ターゲットセット (MTU7)
標準価格 ¥47,000

スライド型インチプリズムセット (MPU20)
標準価格 ¥53,000

GranBird Overview

AE アbsoluteエンコーダ
電源ON後、望遠鏡を上下に回転させる必要がありません。

大容量メモリ
座標データのみで約8,000点、観測HVDデータのみで約3,000点のメモリを搭載しています。

豊富な応用測定*
トラバース測定をはじめ逆打ち測定や路線計算機能など多種多彩な応用測定機能を搭載しています。

電子気泡管
画面上に縦・横気泡管を表示、簡単に整準が行えます。

JIS保護等級6 耐水型(本体)
突然の雨でも機械内部に水が浸入することがありません。

自動気象センサー
気温・気圧入力不要の自動気象センサーが本体に内蔵されています。

New照準器
デザイン一新で見やすくなりました。

NP ノンプリズム/反射シート対応
従来のプリズム測距に加えてノンプリズム測距、反射シートによる測距にも対応。

***Red レッドマーク機能**
赤いレーザー光により、室内・屋外フィールドで大変便利にご利用いただけます。

RF オートフォーカス
オートフォーカス、パワーフォーカス、マニュアルフォーカスと3タイプのフォーカス機構。

レーザーインジケータ
測距時、レッドマーク機能時に点灯します。

大型画面とテンキーボード
大きく見やすい画面とテンキーボードを装備して簡単明解な操作を実現。

007コマンド
応用測定やメモリ管理、初期設定などはコマンドナンバーを打ち込むだけで簡単に画面に呼び出せます。

レーザー求心
鉛直下に射出されるレーザー光によって簡単に求心作業が行えます。

*搭載している特長は機種によって異なりますので、仕様表をご参照ください。

標準価格

グラウンドステーションR-300シリーズ(ノンプリズム測距機能搭載)		
品名/型番	消費税抜標準価格	標準構成
R-303N/R-303Nc	¥1,700,000	本体、バッテリー(BP02)、垂球、調整工具一式、レインカバー、充電器セット(BC03)、*収納ケース(BS)
R-305N/R-305Nc	¥1,500,000	本体、バッテリー(BP02)、垂球、調整工具一式、レインカバー、充電器セット(BC03)、*収納ケース(BS)
R-306N/R-306Nc	オープン価格	本体、バッテリー(BP02)、垂球、調整工具一式、レインカバー、充電器セット(BC03)、*収納ケース(BS)
グラウンドステーションR-300シリーズ		
品名/型番	消費税抜標準価格	標準構成
R-303/R-303c	¥1,500,000	本体、バッテリー(BP02)、垂球、調整工具一式、レインカバー、充電器セット(BC03)、*収納ケース(BS)
R-305/R-305c	¥1,300,000	本体、バッテリー(BP02)、垂球、調整工具一式、レインカバー、充電器セット(BC03)、*収納ケース(BS)
R-306/R-306c	オープン価格	本体、バッテリー(BP02)、垂球、調整工具一式、レインカバー、充電器セット(BC03)、*収納ケース(BS)

*標準収納ケースはBS型ですが、ご購入時に収納ケースBS型・BM型どちらかを選択出来ます。(但し、ご購入後の変更は新規追加注文扱いとなります。)

*収納ケースBS型には、40cmボール、ミニプリズムは収納できません。

特別オプション(R-300シリーズ限定)

品名/内容	消費税抜標準価格	概要
光学式OP(求心望遠鏡)に変更	¥30,000	ご購入時に指定可能。
光学式OP(求心望遠鏡)に改造	¥40,000	ご購入後の改造依頼。

※このカタログに記載の「標準価格」は消費税抜きの価格です。

※このカタログに記載された製品は、取扱説明書をお読みになりよく理解された上で、正しくご使用ください。

※このカタログに記載の仕様・構成・外観等は平成14年11月のもので、これらは予告なく変更することがあります。

※PENTAXは、ペンタックス株式会社の登録商標です。

クラス2レーザー製品

ISO
9001 & 14001
認証取得

2002.11-10U

カタログ No.227

PENTAX 測量機

ペンタックスプレジジョン株式会社

本社 〒178-8555 東京都練馬区東大泉2-5-2 TEL.03-5905-1230(代) FAX.03-5905-1228

東京営業所 〒178-8555 東京都練馬区東大泉2-5-2 TEL.03-5905-1230

名古屋営業所 〒461-0001 名古屋市東区泉1-19-8 ペンタックスビル TEL.052-962-5671

大阪営業所 〒542-0081 大阪市中央区南船場1-17-9 パールビル4F TEL.06-6271-4190

福岡営業所 〒810-0802 福岡市博多区中洲中島町3-8 福岡パールビル3F TEL.092-281-6677

札幌出張所 〒003-0022 札幌市白石区南郷通13丁目南5-16 白石南郷サンハイツ304 TEL.011-860-4636

仙台出張所 〒981-3117 仙台市泉区市名坂字万吉前79-5 ヘルコート市名坂203 TEL.022-371-6801

高松出張所 〒761-8064 香川県高松市上之町3-7-10 TEL.087-866-6164

沖縄出張所 〒901-2225 沖縄県宜野湾市大謝名1-19-16 TEL.098-870-9848

http://www.pentax.co.jp/ppc/

取扱店

このマークは、日本測量機器工業会会員のシンボルマークであり、日本測量機器工業会の推奨マークです。

Japan Surveying Instruments **JSIMA** Manufacturers' Association