総合製品ガイド

Vol.11

Pick Up New! 小野測器がお届けする新製品！

簡単に収録できる

DS-5000本体のみで計測データを
収録することができます（Ver3.0）

他の機器と繋がる

お客様が作成した、ソフトウェアと通信
できる外部コントロールを用意しました

O-Solution DS-5000

音響振動解析システム P.26～29

機械の声を聴く

３つの可変フィルターで異常を抽出
聴音と数値化で機械の状態を把握できます

ポータブル振動計

VW-3100 P.20 →

豊富な
オプションを用意

現場計測や評価をアシストします

PICK UP

FAMS-R6 自動計測制御システム

「つながる」技術で実現するモビリティ試験の新しいかたち
クルマ開発を支えるプラットフォーム P.38 →

●多チャンネル、高速通信で「つながる」
●FAMS-APIで「つながる」
●遠隔地と「つながる」
●お客様にやさしいインタフェース
●計測盤をコンパクトにし省スペースに貢献

クランプ型トルク計（特注品:受注生産品）

クランプするだけで、
簡単に回転体のトルクを計測可能 P.11 →

●簡単取付: 対象シャフトにクランプするだけ
●高安定性: クランプ型で高精度なトルク
●高再現性: 繰り返し脱着しても再現性を確保

NP-7320N10 TEDS対応3軸加速度センサー

半導体製造装置を設置する床の
振動状態が把握可能 23 →

●超高感度・ローノイズ
●3軸同時測定
●防水構造IP67 (JIS C 0920:2003)
●プリアンプ内蔵型
●TEDS対応
●CE適合

MI-1282M10 ローノイズマイクロホン

CCLD（定電流駆動）対応の解析器に直結して
使用することが可能 P.24 →

●自己雑音レベル（A特性） 4.5 dB（Typ.）を達成
●CCLD（定電流駆動）対応の機器へBNCケーブルを直結して
測定可能
●TEDS対応の計測器に接続すると感度値が設定され、
測定準備の時間短縮が可能

総合製品ガイド

2025-2026 Vol. 11

回転計測・ライン速度計測・回転変動計測
P.8〜10

トルク計測
P.11〜13

ロータリエンコーダー
P.14〜15

寸法・変位計測
P.16〜19

FFTアナライザー
P.20

音響・振動計測
P.20〜29

自動車関連機器
P.30〜39

セミナー紹介
P.40

単位一覧
P.41

品質保証
P.42

校正事業
P.43

音響・振動の受託試験・コンサルティングサービス
P.44

自動車関連事業・宇都宮テクニカル&プロダクトセンター
P.45

住所・電話番号一覧
P.46, 47

ホームページ・カタログご紹介

当社ホームページ（https://www.onosokki.co.jp/）には、当カタログ掲載事項の他に、製品の詳細やアプリケーション例を多数掲載しています。ぜひご活用ください。また、個別のカタログも別途ご用意していますので、最寄りの営業所、またはお客様相談室までご請求ください。

小野測器

目 次（品名順）

あ
RC-S 実車トランジェントベンチ 38
アドバンストタコメーター 9, 31
アドバンストハンディタコメーター 9, 31
アプリケーションソフトウェア 27, 28, 39

い
ECU最適化支援ツール 39
イグニッション検出器 30
インパルスハンマー 23

え
FFTアナライザー 20
FFTコンパレーター 20
エレベーター速度計 10
遠隔監視システム 39
エンコーダー式クランク角度検出器 35
エンジン回転計 31
エンジン回転検出器 30
エンジンベンチ 38

お
オプトセンサー 8
オプトファイバーセンサー/ファイバーセンサーアンプ 8
音圧法音響パワーレベル 28
音響関連機器 24
音響校正器 24
音響振動解析システム 3, 26
音響振動解析システムソフトウェア 3, 27
音響・振動の受託試験・コンサルティングサービス 44
音質評価機能 27

か
回転計測用変換器 10
角度軸信号計測ソフトウェア 34
加速度センサー 22
加速度センサー簡易校正器 23
加減速試験ソフト 36
簡易感度校正器 23
環境騒音予測ソフトウェア SoundPLAN® noise 25
完成車両用汎用NV計測ソフトウェア 34

き
軌道表示ソフト 36

く
クランク角度検出器用増幅器 35
クランク角度測定装置 35
クランプ型トルク計 4, 11

け
計測用マイクロホン 24
計測用TEDSマイクロホン 24

こ
高機能騒音計 25
校正事業 43
高速F/Vコンバーター 10
小型高剛性トルク検出器 11
小型歯車試験機 37
小型密度計 33
コの字型クランク角度検出システム 35
コリオリ式流量計 33

さ
3チャンネルセンサーアンプ 23

し
GPS速度計 36
時間周波数解析機能 27
軸交差角付きギアテスター 37
実験モード解析ソフトウェア 25
磁電式回転検出器 8
自動計測制御システム 4, 38
自動車関連事業・宇都宮テクニカル&プロダクトセンター 45
自動車用騒音・振動計測 34
車載型燃料流量計 33
車載型流量検出装置 33
住所・電話番号一覧 46, 47
周波数応答計測ソフトウェア 29
出力変換ボックス 17
振動コンパレーター 21

せ
静電容量式ギャップディテクター 19
静電容量式非接触式厚さ計/変位計 19
積分平均形騒音計 25
絶縁型信号伝送器 10
接触式測長装置 18
セミナー紹介 40
センサーアンプ 23

そ
騒音計 25
走行性能測定システム 36

た
耐圧防爆型トルク検出器 12
多段噴射計測システム 35
単位一覧 41

ち
チャージアンプ 23
チャージコンバーター 23
超小型マイクロホン 25

つ
通過時間・通過速度計 10

て
TEDSアダプター 23
TEDS対応3軸加速度センサー 4, 23
ディーゼルエンジン回転計 31
ディーゼルエンジン回転検出器 30
デジタルエンジン回転計 31
デジタル回転計 9
デジタル回転検出器 8
デジタルゲージカウンター 17
デジタルハンディタコメーター 9, 10, 31
デジタル変位計 21
デジタルリニアゲージ関連機器 17
デジタルリニアゲージセンサー 16
デジタル流量計 33
テストベンチ用計測器 38
電荷出力型加速度センサー 22
電磁式回転検出器 8
電磁歯車位相差方式トルク検出器 12
電磁誘導位相差方式トルク検出器 11

と
動画再生機能 28
トルク演算表示器 12
トルクステーションPro 13

に
2チャンネルデジタル回転計 9
2chセンサーアンプ 24
2輪用シャシダイナモメーター 38

ね
燃焼解析システム 34
燃費試験ソフト 36

の
ノイズテスティング・ソフトウェア 34

は
ハイポイドギア試験機 37
歯車試験システム 37
パワートレインベンチ 38

ひ
非接触式測長装置 18
非接触式測長・速度計 18
品質保証 42

ふ
ファイバー式クランク角度検出器 35
FAMS-R5 バーチャルモード 39
フランジ型高剛性トルク検出器 12
プリアンプ内蔵型加速度センサー 22
噴射量・噴射率計 35

へ
変位解析ソフトウェア 18, 21
変動音解析機能 27
ベンチ試験サポートアプリケーション 39

ほ
放射音計測オプション 28
防爆型電磁式回転検出器 8
ポータブル2ch/4chFFTアナライザー 20
ポータブル振動計 20

ま
マイクロホンプリアンプ 24

み
密度計 33

む
無線計測システム 34

も
モーター&エンジン回転計 31
モーター・エンジン回転検出器 30
モータートルク測定装置 13
モータートルク測定装置検出器 13
モーターベンチ 38
モード解析 25

よ
容積式流量検出器 32
4輪用シャシダイナモメーター 38

ら
ライン速度計/測長計 8

り
リバーシブルカウンター 15, 18
流量計アセンブリ製品 33
流量検出器 32

れ
レーザー測長計 18
レーザードップラー振動計 21
レーザー面内速度計 18
連続質量流量計 33

ろ
ロータリエンコーダー 14, 15
ロータリエンコーダー関連機器 15
ローノイズマイクロホン 4, 24
ローラーエンコーダー 8, 18

目 次（アルファベット順）

A
AP-981 8

B
BS-1210/1310 16

C
CA-6000B 35
CF-4700A 20
CF-9200A/9400A 20
CH-1200A 23
CH-6130/6140 23
CL-5610/5610S 19
CP-044 30
CP-5110B 35
CP-5730 35
CT-6710 31

D
DF-2200 33
DG-0010/0020 17
DG-2310 17
DG-4320 17
DG-4340 17
DG-5100 17

E
EC-2100 10
ExAngle 34
ExFlower 39
EZシリーズ 12

F
FAMS-R5 39
FAMS-R6 4, 38
FD-5110 33
FJ-8000シリーズ 35
FM-3100 33
FPシリーズ 32
FS-540/542/5500/FG-1300 8
FT-2500 9, 31
FT-7200 9, 31
FV-1500 10
FZ-2200A 33

G
GE-1400 31
GE-2500 31
GN-1200シリーズ 34
GK-2110/3100/4110G20 23
GS-1713A/1730A/1813A/1830A 16
GS-3813B/3830B 16
GS-4713A/4730A/4813A/4830A 16
GS-5050A/5100A/5051A/5101A 16
GS-6713A/6730A/6813A/6830A 16

H
HR-6800 10
HT-3200 9
HT-4200 9
HT-5500 10
HT-6200 31

I
IP-292/296 30
IP-3000A 30
IP-3100 30

L
LA-1411/1441A/4441A 25
LA-7700/7500/7200 25
LC-0831 36
LC-0832 36
LC-0833 36
LC-8300A 36
LG-9200 8
LG-930 8
LV-0121A 21
LV-0930 18, 21
LV-1800 21
LV-7000シリーズ 18
LV-9002/9300A/0121A 18

M
MB-2200M10 25
MDシリーズ 12
MEscope 25
MF-3200 33
MI-1271/1235/1433/1531 24
MI-1271M12 24
MI-1282M10 4, 24
MI-3170/3111/3140 24
MP-200 8
MP-9100/911 8
MP-9810/9830 8
MTシリーズ 13

N
NP-0081N20 23
NP-2000シリーズ 22
NP-3000シリーズ 22
NP-7320N10 4, 23
NT-130 37

O
OM-1200 30
OM-1500 30
ORANGE 39
O-Solution・DS-5000 3, 26
O-Solution 27
OS-0525 27
OS-0526 27
OS-0527 27
OS-0532 28
OS-0541 28
OS-0542 28
OS-4100 29

P
PA-150 10
PP-932/PA-500A 35
PP-933/PA-500A 35
PS-1300 23

R
RGシリーズ 34
RHシリーズ 11
RP-1700シリーズ 14
RP-2700シリーズ 14
RP-432Zシリーズ 15
RP-7400シリーズ 8, 18

S
SC-2600/2500A/2120A 24
SE-2500A 31
SP-405ZAシリーズ 15
SR-2210 24
SSシリーズ 12
SYシリーズ 25

T
THシリーズ 11
TM-4100シリーズ 9
TM-4200シリーズ 9
TM-4300シリーズ 15, 18
TM-4400シリーズ 10
TQ-1000シリーズ 12
TQ-3507 12
TQ-5300 12
TS-2800 12
TS-8700システム 13

V
VC-2200 21
VC-3200 21
VEシリーズ 19
VP-201/1210 30
VP-202/1220 30
VTシリーズ 19
VW-3100 3, 20
VX-1100A 23

W
WC/WT/WVシリーズ 34

デジタル回転検出器

MP-9100/911 電磁式回転検出器
MP-9100 ¥9,000 ／ MP-911 ¥19,000

■特長
- ●電源が不要なので現場設置に最適
- ●非接触検出器
- ●MP-911はコード5 m直出しタイプ
- ●防油・耐熱・超小型などラインアップ豊富

■仕様

出力電圧	: 2.0 Vp-p以上(1 kHz, 負荷10 kΩ) M=1、ギャップ=0.5 mm
検出回転速度	: 200～35,000 r/min(60 P/R)
歯車最適モジュール	: 1～3
使用温度範囲	: −10～+90 ℃
検出距離	: 0.5～1 mm
電源	: 不要
外形寸法	: MP-9100; φ20×58.5(L) mm MP-911; φ20×64(L) mm
質量	: MP-9100; 約90 g MP-911; 約300 g(ケーブル含む)
その他	: MP-930 防油 ¥24,000 MP-935 防油・耐熱 ¥30,000 MP-9120 低インピーダンス ¥24,000

MP-9810/9830 磁電式回転検出器(汎用・高速対応型)
MP-9810 ¥27,000 ／ MP-9830 ¥44,000

■特長
- ●0 r/minから検出可能
- ●非接触検出器
- ●防塵、防水性能を強化(保護等級IP67)
- ●信号インジケーターによって、取り付け位置や動作の確認が可能

■仕様

出力波形	: 矩形波 Hi ;5±0.5 V Lo ;0.5 V以下
測定範囲	: MP-9810 ;0 Hz～20 kHz MP-9830 ;0 Hz～100 kHz
検出歯車	: 強磁性体、歯幅3 mm以上 モジュール 0.5～3
検出距離	: 0.5～3.0 mm (歯車モジュールによって異なる)
出力インピーダンス	: 約330 Ω
使用温度範囲	: −10～+70 ℃
電源	: DC12～24 V±10 %(10.8～26.4 V)
外形寸法	: φ21.7×74(L) mm
質量	: 約80 g(取り付けナット2個含む)
保護等級	: IP67

AP-981 磁電式回転検出器(耐酸・防浸型)
¥53,000

■特長
- ●JIS C 0920の電気機械器具および配線材料の防水試験において、保護等級7(表示記号IPX7)に適合
- ●0 r/min至近から検出可能
- ●非接触検出器
- ●信号インジケーターにより、動作の確認と取り付け位置の確認が可能
- ●耐酸ケーブル1.9 m直出し

■仕様

出力波形	: 方形波 Hi; +5±0.5 V Lo; +0.5 V以下
測定範囲	: 1 Hz～20 kHz
検出歯車	: 強磁性体製、歯幅3 mm以上、 モジュール1～3
出力インピーダンス	: 約330 Ω
外面材質	: ポリカーボネート
電源	: DC12±2 V、約40 mA
外形寸法	: 長さ90 mm
質量	: 約130 g(信号ケーブル含む)

LG-9200 オプトファイバーセンサー
¥43,000

■特長
- ●投光部・受光部・アンプが一体構造で約150 gの小型軽量タイプ
- ●回転体には反射マークを貼るだけの非接触検出器
- ●可視光を採用している為、光軸の調整が容易

■仕様

検出方式	: 可視光光電反射方式
検出距離	: 20～40 mm (12 mm角専用反射マーク使用時)
光源	: 発光ダイオード(赤色可視光)
最大応答速度	: 40 m/s(回転軸の周速度換算)
出力波形	: 矩形波 Hi; +5 V±0.5 V Lo; +0.5 V以下
出力インピーダンス	: 1 kΩ以下
使用温度範囲	: −10～+60 ℃
電源	: DC12 V±2 V、60 mA以下(12 V時)
外形寸法	: 21(W)×24(H)×117(D) mm
質量	: 約150 g(取り付けナット2個含む)

LG-930 オプトセンサー
¥39,000

■特長
- ●測定対象物からの距離は最大200 mmまで離せる
- ●取り付けに便利なL字金具を付属
- ●可視光を使用し、さらに動作表示灯を内蔵しているため、セッティングが容易
- ●パルス点灯方式

■仕様

検出方式	: 可視光光電反射方式
検出距離	: 70～200 mm (12 mm角専用反射マーク使用時)
光源	: 発光ダイオード(赤色可視光)
最大応答速度	: 25 m/s(12 mm角専用反射マーク使用、貼り付け間隔48 mm時)
出力波形	: 矩形波 Hi; +5 V±0.5 V Lo; +0.5 V以下(負荷抵抗100 kΩ以上)
出力インピーダンス	: 1 kΩ以下
使用温度範囲	: −10～+60 ℃
ケーブル長	: 4.9 m
電源	: DC12±2 V、85 mA以下(12 V時)
外形寸法	: 23(W)×29(H)×76.5(D) mm
質量	: 約200 g

FS-540/542/5500/FG-1300 オプトファイバーセンサー/ファイバーセンサーアンプ
FS-540 ¥66,000 ／ FS-542 ¥95,000
FS-5500 ¥106,000 ／ FG-1300 ¥132,000

■特長
- ●細い回転軸や狭い場所などでの測定に威力を発揮
- ●外乱光に影響されず、微少な光量変化や明暗にも感知する高性能型
- ●アナログ、パルス出力

■仕様

検出距離	: 最大69 mm (12 mm角反射マーク使用時)
応答周波数範囲	: 0～10 kHz(デューティ1:1時)
パルス出力	: 矩形波 Hi; +5 V、Lo; +0.5 V以下
アナログ出力	: 反射光量に比例した電圧の出力
出力電圧範囲	: 0～+10 V
電源	: AC100 V±10 %、約8 VA
外形寸法	: 144(W)×72(H)×180(D) mm (突起部含まず) (FS-540はファイバー部1 m、 FS-542・5500は2 m)
質量	: 約1 kg

MP-200 防爆型電磁式回転検出器(軸直結型)(受注生産品)
¥430,000

■特長
- ●JIS-C-0909「電気機器の一般用防爆構造通則」の基準を満たし、公益社団法人産業安全技術協会の検定に合格
- ●耐圧防爆構造を採用しているため、ほとんどすべての可燃性ガス蒸気の取り扱い場所で使用可能
- ●電磁式で軸直結型
  出力パルス数: 60、120、180、240、300、360、420、600 P/R
  ※但し、60、600 P/Rは高速仕様のみです。

■仕様

防爆構造の種類	: 耐圧防爆構造(d)
防爆等級・発火度	: 2G4
外部配線引込方式	: 耐圧パッキン式 ケーブルグランド方式
検出方式	: 内部歯車と電磁誘導方式
回転速度範囲	: 5～1000 r/min(低速型) 30～5000 r/min(高速型)
出力電圧	: 近似正弦波 0.5 Vp-p以上
起動トルク	: 0.25 N·m以下
使用温度範囲	: −10～+40 ℃
電源	: 不要
外形寸法	: 190(W)×190(H)×149(D) mm
質量	: 約6 kg

※ 防爆規格適合品(日本国内専用)
※ 日本国外の防爆規格には準じていません。

ライン速度計/測長計

RP-7400シリーズ ローラーエンコーダー
120・200 P/R ¥130,000 ／ 1200 P/R ¥142,000

■特長
- ●パルス数は120、200、1200 P/Rより選択可能
- ●出力方式は4種類
  トーテムポール出力(標準)
  エミッター出力(オプション)
  コレクター出力(オプション)
  オープンコレクター出力(オプション)

■仕様

ローラー外周	: 200 mm
出力パルス数	: 速度用: 120 P/R 、1200 P/R 測長用: 200 P/R
速度範囲	: 0～600 m/min
測定単位	: 1200 P/R; 0.01 m/min 120 P/R; 0.1 m/min 200 P/R; 1 mm
出力波形	: 2相矩形波
出力電圧	: Hi; +10 V以上、Lo; +0.5 V以下
出力方式	: トーテムポール出力(標準)、エミッター出力(オプション)、コレクター出力(オプション)、オープンコレクター出力(オプション)
適合検出器	: TMシリーズ
使用温度範囲	: 0～+50 ℃
耐振動	: 19.6 m/s²、X/Y/Z方向(各150分)
電源	: DC12 V±5 %/100 mA以下(DC12 V供給時)
質量	: 約400 g

デジタル回転計

TM-4100シリーズ デジタル回転計

AC電源モデル:
TM-4110(表示専用) ¥53,000 ／ TM-4120(BCD出力) ¥79,000 ／
TM-4130(アナログ出力) ¥89,000 ／
TM-4140(コンパレーター出力) ¥89,000

DC電源モデル:
TM-4111(表示専用) ¥69,000 ／ TM-4121(BCD出力) ¥95,000
TM-4131(アナログ出力) ¥105,000 ／
TM-4141(コンパレーター出力) ¥105,000

■特長
- ●1ch入力タイプ、従来機種(TM-3100シリーズ)との互換性を維持
- ●Ethernet通信対応(オプション)、さまざまな機能を組み合せてカスタマイズ可能

■仕様

入力増幅形式	: AC/DC から選択
AC 増幅部	: 正弦波入力 0.2～30 Vrms 方形波入力 0.6～42 Vp-p 入力周波数 1 Hz～100 kHz
DC 増幅部	: 入力信号 パルス幅4 μs 以上の方形波 入力電圧範囲 Hi: +4～+30 V / Lo: -1～+1 V 入力周波数 0.05 Hz～100 kHz 時間計測時 10 ms～3600 s
計測精度	: 表示値×(±0.01 %) ±1 カウント以内 (小数点を除くカウント値)
計測時間	: 1 ms+1 周期時間以内
表示器	: 有機ELディスプレイ
検出器用電源	: 出力電圧 DC12 V ±10 % 最大出力電流 100 mA
電源	: AC電源モデル AC100～240 V ±10 %、 50/60 Hz、30 VA max DC電源モデル DC12～24 V ±5 %、 1.25 A max、15 W max
外形寸法	: 96 (W) × 48 (H) × 140 (D) mm以下
質量	: 約340 g(TM-4110)

TM-4200シリーズ 2チャンネルデジタル回転計
TM-4270 ¥158,000

■特長
- ●回転速度差・速度比測定
- ●Ethernet通信対応(オプション)、さまざまな機能を組み合せてカスタマイズ可能

■仕様

入力増幅形式	: AC/DCから選択
AC 増幅部	: 正弦波入力 0.2～30 Vrms 方形波入力 0.6～42 Vp-p 入力周波数 1 Hz～100 kHz
DC 増幅部	: 入力信号 パルス幅4 μs以上の方形波 入力電圧範囲 Hi: +4～+30 V/Lo:-1～+1 V 入力周波数 0.05 Hz～100 kHz
計測精度	: 単CH(CH-AまたはCH-B) 表示値×(±0.01 %) ±1カウント以内 (小数点を除くカウント値) B/Aまたは(B-A)/A 2×(単CH の計測精度) B-A ±(CH-B 計測精度)±(CH-A 計測精度)
計測時間	: 1 ms+1周期時間以内
表示器	: 有機ELディスプレイ
検出器用電源	: 出力電圧 DC12 V ±10 % 最大出力電流 合計180 mA
電源	: AC電源モデル AC100～240 V ±10 %、 50/60 Hz、30 VA max DC電源モデル DC12～24 V ±5 %、 1.25 A max、15 W max
外形寸法	: 96 (W) × 48 (H) × 140 (D) mm以下
質量	: 約400 g(TM-4270)

デジタルハンディタコメーター

FT-2500 アドバンストタコメーター
¥260,000

■特長
- ●振動検出器、変位検出器、磁束検出器、電流プローブなど様々な検出器が使用可能
- ●センサーの取り付け加工や反射マーク不要
- ●FFT演算方式

■仕様

入力信号電圧	: ±12 V、±0.5 V(FT-0501、その他) ±5 V、±0.5 V、±0.05 V (IP、NP、MI、OM、VP、その他)
入力信号周波数	: 500 Hz、2 kHz、10 kHz(3周波数レンジ) 3.75 Hz～10 kHz
入力コネクター	: BNC304(BNC)、R03-RB6F
出力機能	: アナログ出力、パルス出力、コンパレーター出力
インタフェース	: RS-232C
適合検出器	: OM-1200・1500、VP-202・1220、 IP-292・296・3000A・3100、 NP-3000シリーズ、FT-0501、MIシリーズ、 電流プローブ、他
電源	: AC100～240 V、50/60 Hz
使用温度範囲	: 0～+40 ℃
外形寸法	: 144(W)×72(H)×180(D) mm(突起部含まず)
質量	: 2 kg以下

FT-7200 アドバンストハンディタコメーター
¥198,000

■特長
- ●回転速度変化、加減速にも対応
- ●音・振動からでも回転計測が可能で、回転軸の加工が不要
- ●バックライト付きLCD
- ●平均化処理機能付き
- ●FFT演算方式

■仕様

入力信号電圧	: ±5 V、±0.5 V、±0.05 V
入力信号周波数	: 250 Hz、500 Hz、2 kHz(3周波数レンジ) 3.75 Hz～2 kHz
入力コネクター	: BNC(C02型)
出力機能	: アナログ出力、パルス出力
適合検出器	: OM-1200・1500、VP-202・1220、 IP-292・296・3000A・3100、 NP-3000シリーズ、FT-0501・0150、 MIシリーズ、他
電源	: 単4形乾電池4本または、専用ACアダプター
電池寿命	: 約6時間(バックライトOFF時) 約5時間(バックライトON時)
使用温度範囲	: 0～+40 ℃
外形寸法	: 66.0(W)×189.5(H)×47.5(D) mm
質量	: 約230 g(乾電池含まず)

HT-3200 デジタルハンディタコメーター(接触式)
¥24,000

■特長
- ●メモリ機能付き
- ●大型液晶表示(文字高さ10.5 mm)
- ●接触子を付属の周速リングと交換すると、周速の測定ができる2役タイプ
- ●周速リングを収納するポケット付き
- ●電池の交換時期を表示

■仕様

検出方式	: 接触方式
回転速度測定範囲	: 0.5～10,000 r/min
周速度測定範囲	: 0.05～1000.0 m/min(KS-200使用時) 0.5～10,000 mm/s(KS-100使用時)
表示方式	: 液晶7セグメント 5桁
測定時間	: 1 秒(0.5～10 r/minでは2秒毎)
精度	: Lo; 0.5～1249.9 r/min; ± 0.1 r/min以内 1250.0～2000.0 r/min; ± 0.2 r/min以内 Hi; 5～10,000 r/min; ± 1 r/min以内
データホールド機能	: 計測終了後30秒間は表示保持、 その後パワーオフ
電源	: 単4形乾電池3本
電池寿命	: 約20時間(アルカリ乾電池使用、20 ℃にて)
外形寸法	: 63(W)×172(H)×38.5(D) mm
質量	: 約160 g(乾電池含まず)

HT-4200 デジタルハンディタコメーター(非接触式)
¥28,000

■特長
- ●メモリ機能付き
- ●大型液晶表示(文字高さ10.5 mm)
- ●30 r/minから50,000 r/minまで広範囲に1 r/min単位で測定(反射マーク1枚の時)
- ●複数の反射マークにも対応
- ●電池の交換時期を表示

■仕様

検出方式	: 赤色可視光光電反射方式
回転速度測定範囲	: 4～50,000 r/min
測定精度 (反射マーク1枚のとき)	: 30～12,499 r/min時: ±1 r/min 以内 12,500～24,999 r/min時: ±2 r/min以内 25,000～50,000 r/min時: ±4 r/min以内
表示方式	: 液晶7セグメント 5桁
メモリ機能	: メモリ数:10個
データホールド機能	: 計測終了後30秒間は表示保持、その後パワーオフ
パルス数設定機能	: 設定可能値: 1、2、3、4、6、8、P/R(反射マーク数)
検出距離	: 20～300 mm
電源	: 単4形乾電池3本
電池寿命	: 約20時間(アルカリ乾電池使用、20 ℃にて)
外形寸法	: 62(W)×129(H)×26.4(D) mm
質量	: 約90 g(乾電池含まず)

HT-5500 デジタルハンディタコメーター（接触/非接触両用）

¥61,000

■特長
- ●メモリ機能付き
  20データメモリ可能
- ●ピークホールド機能搭載
  測定中の最大値、最小値表示が可能
- ●バックライト付き大型LCD
- ●三脚に固定して連続測定が可能

■仕様

検出方式	：赤色可視光光電反射方式、接触方式（接触アダプター装着）
測定範囲	：r/min（Hi）：6～99999（20000）
（ ）内は接触	r/min（Lo）：6.0～600.0
アダプター使用時	r/s：0.10～999.99（400.00） m/min：0.6～9999.9（400.0）
測定精度	：表示値×（±0.02 %）±1カウント
アナログ出力	：出力電圧：0～1 V/0～F.S.（フルスケールは任意設定） 変換方式：10 bit D/A変換方式
パルス出力	：出力電圧 Hi：+4.5 V以上 Lo：+0.5 V以下
電源	：単4形乾電池4本または、専用ACアダプター
電池寿命	：約32時間（バックライトOFF時） 約8時間（バックライトON時）
外形寸法	：66（W）×180.5（H）×47.5（D） mm
質量	：約220 g（乾電池含まず）

HR-6800 デジタルハンディタコメーター（高速タイプ）

¥110,000

写真はMP-5350装着時

■特長
- ●高速回転専用回転検出器（MP-5350）と高感度アンプの採用により高速回転の測定が可能
- ●低速回転（100 r/min）～高速回転（999,990 r/min）まで測定が可能
- ●測定結果の確認に便利なメモリ機能（20個）付き

■仕様

測定対象	：歯科用回転体、繊維用回転体、高速工作機械用回転体 （測定対象が着磁されている必要があります）
測定単位	：10 r/min（回転速度）
測定精度	：表示値×（0.02 %）±1カウント
アナログ出力部	：出力電圧：0～1 V/0～F.S. （フルスケールは任意設定）
モニター出力	：センサー信号を波形整形した後（パルス波形変換前）のモニター用アナログ出力
パルス出力	：出力電圧 Hi：+4.5 V以上、Lo：+0.5 V以下
電源	：単4形乾電池4本または、専用ACアダプター
電池寿命	：約13時間（バックライトOFF時） 約8時間（バックライトON時）
外形寸法	：66.0（W）×189.5（H）×47.5（D） mm
質量	：約230 g（本体のみ、乾電池含まず）

エレベーター速度計

EC-2100 エレベーター速度計

¥98,000

写真は周速リング（オプション）装着時

■特長
- ●アナログ出力機能付き
- ●最大値ホールド機能付き
- ●メモリ機能付き
- ●電池残量表示
- ●オートパワーオフ機能付き
- ●平均化機能付き

■仕様

測定範囲	速度計測　：0.1～2,000.0 m/min 回転速度計測　：1～20,000 r/min 距離計測（オプション）：0～±999 mm*1 *1 ±5000 mmまでは測定します。 但し、±999 mm以上の計測値は保証できません。
測定精度	：±1カウント　測定時間：10 ms
分解能	：速度：0.1 m/min*2、回転速度：1 r/min*2 距離：1 mm（距離はオプション） *2 平均回数10以上
アナログ出力	：出力内容：瞬時値 電圧範囲：0～1 V／0～F.S.
パルス出力	：出力方式 トランジスター出力（オープンコレクター） パルス数 600 P/R／1回転 パルス幅 約0.5～1.2 μs
電源	：単3形乾電池3本
電池寿命	：15時間以上（常温使用時）
寸法	：60（W）×162（H）×38（D） mm
質量	：約423 g（乾電池含む、周速リング含まず）

通過時間・通過速度計

TM-4400シリーズ 通過時間・通過速度計

TM-4470 ¥158,000

■特長
- ●2点間の距離、通過時間、通過速度計測
- ●Ethernet通信対応（オプション）、さまざまな機能を組み合せてカスタマイズ可能

■仕様

入力増幅形式	：DC
DC 増幅部	：入力信号 パルス幅4 μs 以上の方形波 （ローパスフィルターがOFF のとき） 入力電圧範囲 Hi：+4～+30 V/Lo：−1～+1 V 入力周波数 DC～100 kHz
計測可能周期	：0.1 ms～3600 s
最小分解能	：1 μs
計測レンジ	：10 s/1000 s/3600 s
計測項目	：通過時間/通過速度から選択
2点間計測距離	：0.1 mm～99999.9 mm
プリスケール機能	：0.00001×10E−3～9.99999×10E+3 EU /Pulse（通過速度計測時のみ）
表示器	：有機EL ディスプレイ
検出器用電源	：出力電圧 DC12 V ±10 % 最大出力電流 合計180 mA
電源	：AC電源モデル AC100～240 V ±10 %、50/60 Hz、30 VA max DC電源モデル DC12～24 V ±5 %、1.25 A max、15 W max
外形寸法	：96（W）×48（H）×140（D）mm 以下
質量	：約400 g（TM-4470）

回転計測用変換器

FV-1500 高速F/Vコンバーター

¥220,000

■特長
- ●信号の1周期ごとに高速変換
- ●蛍光表示管採用
- ●2相入力で回転方向判別
- ●急減速追従機能

■仕様

入力電圧	：AC 入力信号電圧範囲：0.3～30 Vp-p DC 入力信号電圧範囲：Hi：+4～+30 V、Lo：+1 V以下
入力周波数レンジ	：0.2 Hz～320 KHz
入力端子	：BNC（C02型）または端子台切り替え
入力形式	：単相AC/DC/無電圧（オープンコレクター対応 +12 Vプルアップ）切り替え90°位相差2相信号（DC入力のみ）
フィルター	：OFF/20 kHz/120 kHz ローパスフィルター
出力電圧	
フルスケール	：0～10 V　分解能：16 bit
偏差	：−5～+5 V　温度係数：±0.02 %/F.S./℃
直線性	：±0.2 %/F.S.（, ～180 kHz）
出力更新時間	：1周期+3.5 μs以内
出力電流	：0～16 mAまたは4～20 mA
表示器	：蛍光表示管
表示単位	：Hzまたはr/min、m/min、USERを選択
表示範囲	：0.02～320,000 Hz、0.02～320,000 r/mim ※回転速度は最大周波数により制限
使用電源	：専用アダプター（付属）
使用温度範囲	：0～+40 ℃
外形寸法	：210（W）×44（H）×200（D） mm（突起部含まず）
質量	：約1 kg

PA-150 絶縁型信号伝送器

¥120,000

■特長
- ●回転検出器、速度検出器からの信号を遠方の計測・制御機器に伝送する際に用いられる増幅器
- ●平衡入力・フロートアース・フィルター・アイソレートなどの外来ノイズ対策

■仕様

入力周波数範囲	：1 Hz～50 kHz
入力信号	：正弦波または方形波（デューティ約50 %）
入力電圧	：正弦波：0.1～30 Vrms 方形波：0.3～30 Vp-p
入力・出力端子	：端子台
出力波形	：矩形波
出力信号	：コレクター出力 Hi：+10 V±2 V、Lo：+0.5 Vl以下 オープンコレクター出力 最大印加電圧：+40 V、最大流入電圧：50 mA
供給電源	：DC12±5 %、100 mA最大
電源電圧	：AC100 V±10 %、50/60 Hz
外形寸法	：146（W）×112（H）×332（D） mm
質量	：約4 kg

小型高剛性トルク検出器

RHシリーズ 小型高剛性トルク検出器

別途見積り

■特長
- ●高剛性のためトルク変動を正確に捉えた計測が可能
- ●高速回転に対応
  - ・標準：16,000 r/min
  - ・オプション：20,000 r/min
- ●トルク検出器からのダイレクト出力が可能
  - ・演算表示器TQ-5300との接続も可能
- ●高精度な性能評価が可能
  - ・ヒステリシスを含む非直線性：±0.05 %/FS
- ●小型化により省スペース化が可能
  - ・軸長：当社比 約1/2
  - ・質量,体積：当社比 約1/3

■仕様

検出方式	：ひずみゲージ方式
適合演算表示器	：TQ-5300（演算表示器なしでも対応可）
ヒステリシスを含む非直線性	：±0.05 % FS（単体周波数出力、TQ-5300と組み合わせ時表示）
適合回転検出器	：MP-9810、MP-9830（別売）
回転検出歯車	：内部に4 P/R搭載（標準）、または、外部に60 P/R取付（別売）
電源	：TQ-5300から供給（TQ-5300不要の場合は検出器に直接供給）

型名	定格トルク N･m	定格回転速度 r/min
1105	10	16,000（20,000）
1205	20	16,000（20,000）

※（　）はオプション仕様

クランプ型トルク計

クランプ型トルク計 （特注品:受注生産品）

別途見積り

■特長
- ●簡単なのに安定した高精度回転トルク計測を提供
  シャフト表面被覆を削る必要なく、操作も簡単
- ●簡単取付：対象シャフトにクランプするだけ
- ●高安定性：クランプ型で高精度なトルク
- ●高再現性：繰り返し脱着しても再現性を確保

■仕様

項目	仕様値	備考
対応シャフト径	φ25～φ32 mm	7種のスペーサーをご用意（引取り改造）
定格トルク	±1,000 N･m	当社基準シャフトにて
非直線性	±0.6 % FS以内	当社基準シャフトにて
取外再現性	±1.0 % FS以内	参考値（感度変動）
定格回転速度	±1,000 r/min	無負荷出力変動±0.5 %以内
バッテリ種別	LiPo二次電池 500 mAh	
バッテリ駆動時間	7 h以上	
バッテリ充電時間	2 h以内	参考値
無線規格	IEEE802.15.4 （2.4 GHz帯、高度化省電力データ通信）	
使用温度	−10～+60 ℃	
保存温度	−10～+45 ℃	

※ 特注品（受注生産）のため、製品仕様は別途お問い合わせください。

電磁誘導位相差方式トルク検出器

THシリーズ 電磁誘導位相差方式トルク検出器

別途見積り

■特長
- ●高精度：
  - ・TH-1000/2000シリーズ　：±0.1 % FS
  - ・TH-3000シリーズ　：±0.2 % FS
- ●長寿命：回転部と信号検出部は磨耗する部分のない非接触の位相差方式を採用
- ●高速回転対応（TH-2000シリーズ/3000Hシリーズ）
- ●優れた耐ノイズ性　：検出信号はノイズに強いラインドライバー出力を採用
- ●回転方向（CW/CCW）による切り替えが不要
- ●高速アナログ出力
- ●マッチング不要　：トルク検出器とTS-2800トルク演算表示器間の信号ケーブルを50 mまで延伸可能（信号ケーブルは別売）
- ●CEマーキング、FCCに対応（全THシリーズ）
  CE：EN61010-1、EN61326-1　FCC：Part 15B

■仕様
- ●TH-1000シリーズ トルク検出器〈汎用〉
  同トルクのSSシリーズ トルク検出器と同じ取り付け寸法
- ●TH-2000シリーズ トルク検出器〈汎用高速回転〉
  同トルクのSSシリーズ トルク検出器と同じ取り付け寸法
- ●TH-3000（H）シリーズ 微小トルク検出器〈微小トルク（H: 高速回転）〉
  同トルクのMDシリーズ トルク検出器と同じ取り付け寸法
- ●適合演算表示器：TS-2800

TH-1000/2000シリーズ

●TH-1000シリーズ〈汎用〉

型名	定格トルク N･m	定格回転速度 r/min
1204	2	6,000
1504	5	6,000
1105	10	8,000
1205	20	8,000
1505	50	6,000
1106	100	6,000
1206	200	6,000
1506	500	6,000

●TH-2000シリーズ〈汎用高速回転〉

型名	定格トルク N･m	定格回転速度 r/min
2204	2	20,000
2504	5	20,000
2105	10	20,000
2205	20	20,000

TH-3000（H）シリーズ

●TH-3000（H）シリーズ〈微小トルク（H:高速回転）〉（H:受注生産品）

型名	定格トルク N･m	定格回転速度 r/min
3502	0.05	15,000
3502H	0.05	25,000
3103	0.1	15,000
3103H	0.1	25,000
3203	0.2	15,000
3203H	0.2	25,000
3503	0.5	15,000
3503H	0.5	25,000
3104	1	15,000
3104H	1	25,000
3204	2	15,000
3204H	2	25,000

電磁歯車位相差方式トルク検出器

MDシリーズ　微小容量・高速回転対応型（受注生産品）

別途見積り

■特長
- ●測定本位の低イナーシャと低起動トルク
- ●幅広い回転速度範囲
- ●調整により20,000 r/minまで対応可能（MD-201Cを除く）

■仕様

検出方式　：電磁歯車位相差方式
適合演算表示器　：TS-2800
総合精度　：±0.2 % FS
適合回転検出器　：MD-0110シリーズ（別売）
電源　：AC100 V±10 %、50/60 Hz

型名	定格トルク N･m	定格回転速度 r/min
201C	2	10,000
501C	5	10,000
102C	10	10,000
202C	20	10,000

EZシリーズ　耐圧防爆型トルク検出器（受注生産品）

別途見積り

■特長
- ●ほとんどの可燃性ガスまたは蒸気の取り扱い場所で使用できるd2G4定格
- ●防爆型回転検出器も同時取り付け可能
- ●信号の長距離伝送が可能

■仕様

検出方式　：電磁歯車位相差方式
防爆等級　：d2G4
検定合格番号
EZ-500～202:35114
適合演算表示器　：TS-2800
総合精度　：±0.2 % FS
適合回転検出器　：MP-209など（別売）
電源　：AC100 V±10 %、50/60 Hz

型名	定格トルク N･m	定格回転速度 r/min
500	50	4,000
101	100	4,000
201	200	4,000
501	500	4,000
102	1,000	4,000
202	2,000	4,000

SSシリーズ　小・中容量用

別途見積り

■特長
- ●標準在庫品のローコストタイプ　●優れた過負荷耐久性
- ●幅広い回転速度範囲

■仕様

検出方式　：電磁歯車位相差方式
適合演算表示器　：TS-2800
総合精度　：±0.2 % FS
適合回転検出器　：MP-9810（別売）
電源　：AC100 V±10 %、50/60 Hz

型名	定格トルク N･m	定格回転速度 r/min
002	0.2	6,000
005	0.5	6,000
010	1	6,000
020	2	6,000
050	5	6,000
100	10	8,000
200	20	8,000
500	50	6,000
101	100	6,000
201	200	6,000
501	500	6,000
102	1,000	5,000
202	2,000	5,000

トルク演算表示器

TS-2800　トルク演算表示器

別途見積り

■特長
- ●すべての位相差方式検出器に接続が可能
- ●アナログ電圧はアイソレーションされていて制御系、データ処理装置などへの接続が容易
- ●N-0の補正が可能

■仕様

測定項目　：トルク、回転速度
適合検出器　：トルク：当社電磁歯車位相差方式／電磁誘導位相差方式トルク検出器
表示方式　：LCD
表示単位　：トルク：N･m、回転速度：r/min
アナログ出力　：トルク：±10 V、
時定数 SS型：63/500 ms
TH型：1.6/16/63/500 ms
回転速度：10 V（200～100,000 r/minにて）
時定数 SS型：63 ms
TH型：1周期遅にて出力
デジタル出力　：BCD、RS-232C
電源　：AC100～240 V、28 VA以下
外形寸法　：76（W）×142（H）×262（D）mm（突起部含まず）
質量　：約2 kg

TQ-5300　トルク演算表示器

別途見積り

■特長
- ●3種類のデジタルインタフェースを搭載（オプション）
  ・Ether CAT®　・CAN　・RS-232C
- ●ファクター高分解能機能対応（TQ-0521オプション）
- ●トルク及び回転速度を同時にアナログ出力可能

■仕様

測定項目　：トルク、回転速度
適合検出器　：トルク：TQ-1000シリーズ、TQ-3507
回転速度：MP-9810、MP-9830
回転検出信号P/R　：60、120、180、240、360、720 P/R
表示方式　：蛍光表示管
表示単位　：トルク：N･m、kN･m、回転速度：r/min
アナログ出力　：0～±10 V/FS
パルス出力　：トルク、回転速度：オープンコレクター出力に330 Ωの抵抗+5 Vにプルアップして出力
コンパレーター　：トルク 3ch、無電圧接点出力
リモート　：回転方向CW/CCW切替入力、オートゼロ入力、計測準備完了出力
電源　：DC24 V（18～30 V）
外形寸法　：170（W）×49（H）×150（D）mm（突起部含まず）
質量　：約700 g

フランジ型高剛性トルク検出器

TQ-1000シリーズ　フランジ型高剛性トルク検出器

別途見積り

■特長
- ●応答性が高く変動トルクの測定に適する
- ●高速回転対応最高15,000 r/min
- ●薄型コンパクト、省スペース
- ●マルチレンジ仕様対応可

■仕様

検出方式　：ひずみゲージ方式
適合演算表示器　：TQ-5300
ヒステリシスを含む非直線性
±0.05 % FS　±0.02 % FS（オプション）
※単体周波数出力、TQ-5300と組み合わせ時表示
回転検出　：回転検出歯車（オプション）
適合回転検出器　MP-9810、MP-9830（別売）
電源　：TQ-5300から供給

型名	定格トルク N･m	定格回転速度 r/min
1505	50	15,000
1106	100	15,000
1206	200	15,000
1506	500	12,000
1107	1,000	12,000
1207	2,000	10,000
1307	3,000	10,000

TQ-3507　フランジ型高剛性トルク検出器

別途見積り

■特長
- ●剛性が高く、わずかなトルク変動も正確に捉える自動車開発用ベンチにおけるトルク計測に最適
- ●高耐久、堅牢な検出器
- ●薄型コンパクト、省スペース
- ●マルチレンジ仕様対応可

■仕様

検出方式　：ひずみゲージ方式
適合演算表示器　：TQ-5300
ヒステリシスを含む非直線性
±0.05 % FS　±0.02 % FS（オプション）
※単体周波数出力、TQ-5300と組み合わせ時表示
回転検出　：回転検出歯車（オプション）
適合回転検出器　MP-9810、MP-9830（別売）
電源　：TQ-5300から供給

型名	定格トルク N･m	定格回転速度 r/min
3507	5,000	8,000

モータートルク測定装置検出器

MTシリーズ　TS-8700システム用検出器

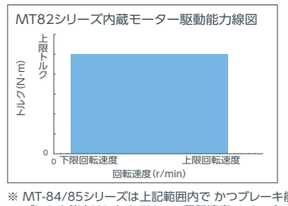
別途見積り

MT-82T52、MT-84M22など、小容量検出器
（XYZステージ、ベースはオプション）

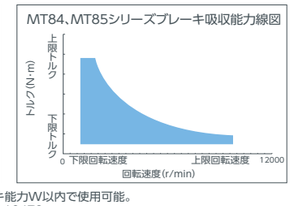
MT-82R15、MT-82T25など、中容量検出器
（XYZステージ付き架台はオプション）

ブレーキ能力（下図の斜線の範囲内で使用可能）

MT82シリーズ内蔵モーター駆動能力線図



MT84、MT85シリーズブレーキ吸収能力線図



※ MT-84/85シリーズは上記範囲内で かつブレーキ能力W以内で使用可能。
ブレーキ能力W=トルクN･m×回転速度r/min×0.10472

新たに小型高剛性トルク検出器RHシリーズ（10 N･m/20 N･m）を採用したラインアップを追加し、高精度（±0.05 % FS）でより高い周波数域までの計測ができるようになりました。

モータートルク測定装置検出器

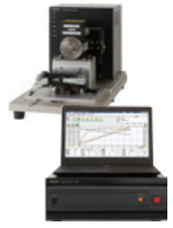
MTシリーズ 仕様

種別	シリーズ	識別コード	トルク（N･m）	ブレーキ能力（W）	回転速度範囲（r/min）	トルク測定精度 % FS
コギング トルク・トルク リップル計測用	MD/SS搭載 標準Type MT- 6200B シリーズ 後継器	82M21	0.002	-	0.5～5	±0.2
		82M51	0.005	-	0.5～5	±0.2
		82M12	0.01	-	0.5～5	±0.2
		82M22	0.02	-	0.5～5	±0.2
		82M52	0.05	-	0.5～5	±0.2
		82M13	0.1	-	10.5～5	±0.2
		82M23	0.2	-	0.5～5	±0.2
		82M53	0.5	-	0.5～5	±0.2
		82M14	1	-	0.5～5	±0.2
		82M24	2	-	0.5～5	±0.2
		82M54	5	-	0.5～5	±0.2
		82M15	10	-	0.5～5	±0.2
		82M25	20	-	0.5～5	±0.2
	TH搭載 高性能Type MT-6200B シリーズ 後継器	82T52	0.05	-	2～15	±0.2
		82T13	0.1	-	2～15	±0.2
		82T23	0.2	-	2～15	±0.2
		82T53	0.5	-	2～15	±0.2
		82T14	1	-	2～15	±0.2
		82T24	2	-	2～15	±0.1
		82T54	5	-	2～15	±0.1
		82T15	10	-	0.5～5	±0.1
		82T25	20	-	0.5～5	±0.1
	RH搭載 高精度Type	82R15	10	-	0.5～5	±0.05
		82R25	20	-	0.5～5	±0.05

モータートルク測定装置

TS-8700システム　トルクステーションPro

別途見積り



■概要

TS-8700は、仕様・機能を大幅に向上させたモーター基礎特性計測システムです。新たに高精度・高応答なトルク検出器を採用したMTシリーズと組み合わせて、最高5.12 kHzサンプリング、精度±0.1 % FS（TH型）/±0.05 % FS（RH型）で測定可能です。EPS用モーターなど幅広いモーターのトルク変動計測に最適なシステムです。

■仕様

計測対象モーター：DCモーター、ACモーター（ステッピングモーターを除く）
計測項目　：トルク、回転速度、電圧信号入力データ、温度※1、回転角度※1、パワーメーターデジタル入力※1
トルク入力　：当社専用検出器（MD/SS,TH/RH/TQ※1）、外部トルクアナログ入力※1
回転入力　：当社 MP-9810またはRPシリーズ検出器信号
アナログ入力　：0～±10 V DC　16チャンネル、16 bit A/D
接続ケーブルはお客様ご用意
温度入力　：T型熱電対入力※1 T型熱電対はお客様ご用意
計測精度　：トルク※2　±0.05 % FS（RH,TQ※1）
±0.1 % FS（TH-1000/2000）
±0.2 % FS（MD/SS、TH-3000/H）
回転速度※2　MT-84M/T/Rシリーズ、MT-85M/T/Rシリーズ ±0.02 % FS ±1カウント
MT-82T**（MT-82T15、MT-82T25を除く）　±0.06 r/min
MT-82M**、MT-82T15、MT-82T25、MT-82R15、MT-82R25±0.02 r/min
アナログ　直線性：± 0.1 % FS 以内（1秒平均）、温度ドリフト：± 0.01 % FS/℃
温度　変換精度：±［スパンの0.5 %+0.5 ℃（感温素子精度）］以内、温度ドリフト：10 ℃の変化に対してスパンの±0.2 %以内

※1 オプション
※2 N-0補正後。1秒平均。
装置構成品に起因する変動成分、供試体を含めた共振成分の影響を除きます。

演算式設定　：4通り（四則演算）
入力信号、既演算データから演算項目を定義可能
計測条件設定　：トルク検出器、回転検出器設定
制御方式　：回転速度制御/トルク制御、計測モード：自動/手動
ファイル名をつけて保存可能
計測モード：自動/手動 ファイル名をつけて保存可能
計測機能　：一定値計測、スイープ計測、ステップ計測、パターン計測
モニター表示　：数値表示：最大 100項目同時表示
トレンド表示：時間軸表示

種別	シリーズ	識別コード	トルク（N･m）	ブレーキ能力（W）	回転速度範囲（r/min）	トルク測定精度 % FS
TN,TI等 特性試験用 ヒステリシス ブレーキ搭載	MD/SS搭載 標準Type MT-6400B シリーズ 後継器	84M22	0.02	5	100～20,000	±0.2
		84M52	0.05	8	100～20,000	±0.2
		84M13	0.1	12	100～20,000	±0.2
		84M23	0.2	23	100～15,000	±0.2
		84M53	0.5	75	100～12,000	±0.2
		84M14	1	75	100～12,000	±0.2
		84M24	2	160	100～10,000	±0.2
		84M54	5	200	100～10,000	±0.2
		84M15	10	350	100～7,000	±0.2
		84M25	20	600	100～7,000	±0.2
	TH搭載 高性能Type MT-6400B シリーズ 後継器	84T22	0.02	5	100～9,000	±0.2
		84T52	0.05	8	100～11,000	±0.2
		84T13	0.1	12	100～20,000	±0.2
		84T23	0.2	23	100～15,000	±0.2
		84T53	0.5	75	100～12,000	±0.2
		84T14	1	75	100～12,000	±0.2
		84T24	2	160	100～10,000	±0.1
		84T54	5	200	100～10,000	±0.1
		84T15	10	350	100～7,000	±0.1
		84T25	20	600	100～7,000	±0.1
	RH搭載 高精度Type	84R15	10	350	100～7,000	±0.05
		84R25	20	600	100～7,000	±0.05
TN,TI等 特性試験用 パウダ ブレーキ搭載	SS搭載 標準Type MT-6500B シリーズ 後継器	85M14	1	20	5～1,800	±0.2
		85M24	2	50	5～1,800	±0.2
		85M54	5	130	5～1,800	±0.2
		85M15	10	320	5～1,800	±0.2
		85M25	20	450	5～1,800	±0.2
	TH搭載 高性能Type MT- 6500B シリーズ 後継器	85T14	1	20	5～1,800	±0.1
		85T24	2	50	5～1,800	±0.1
		85T54	5	130	5～1,800	±0.1
		85T15	10	320	5～1,800	±0.1
		85T25	20	450	5～1,800	±0.1
	RH搭載 高精度Type	85R15	10	320	5～1,800	±0.05
		85R25	20	450	5～1,800	±0.05

ロータリエンコーダー

RP-1700シリーズ　堅牢据置型・堅牢フランジ型(受注生産品)

RP-1710/1720シリーズ ¥139,000より ／ RP-1730/1740シリーズ ¥151,000より

堅牢据置型
RP-1710/1720シリーズ

堅牢フランジ型
RP-1730/1740シリーズ

■特長

- ●優れた耐衝撃性と耐軸荷重性
- ●高分解能、多種類のパルス数(全61種・最高120000 P/R)
- ●長距離伝送に好適なラインドライバー出力を選択可能
- ●供給電源はAC・DC 共にワールドワイド電源対応
- ●接続方式は端子台とコネクターの選択が可能
- ●指定により回転軸にオイルシールを付け、接続方式に端子台を選択することにより保護等級IP65に適合

■仕様

【電気的特性】(※印はオプション仕様)

出力波形	：2相方形波 ※ゼロマーク付き(タイミング任意)
出力電圧	：Hi: +10 V以上　Lo: +0.5 V以下
出力方式	：トーテムポール　負荷抵抗470 Ω以上 ※コレクター出力(負荷抵抗10 kΩ以上)、オープンコレクター出力(DC40 V、50 mA 以内)、ラインドライバー出力
電源	：AC100～240 V±10 % / DC12～24 V±5 %
応答周波数	：100 kHz／500 kHz(ラインドライバー出力時)
接続方式	：端子台またはコネクター

■隣接誤差

隣接誤差	パルス数(P/R)
1/200 P以内	60, 100, 180, 250, 256, 300, 750, 4500, 6000
1/8.3 P以内	120, 200, 240, 360, 400, 500, 512, 600, 720, 900, 1000, 1024, 1200, 1250, 1280, 1500, 3000, 3750, 9000, 12000, 18000, 22500, 24000, 30000
1/4.6 P以内	480, 800, 1440, 1800, 2000, 2048, 2400, 2500, 2560, 7500, 36000, 45000, 48000, 60000
1/3.3 P以内	960, 1600, 2880, 4000, 4096, 4800, 72000, 96000
1/2.5 P以内	3600, 5000, 5120, 15000, 90000, 120000

＊ パルス間隔から回転変動計測を行う場合には、隣接誤差 1/200 Pのパルスをご使用ください。

【機械的特性】(※印はオプション仕様)

最高回転速度	：5000 r/min
許容軸荷重	：ラジアル：80 N　スラスト：50 N
起動トルク	：15 mN·m　※但しオイルシール無回転軸においては別途規定
慣性モーメント	：161 g·cm²
質量	：約3.7 kg

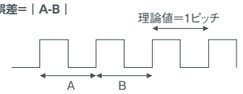
【環境特性】

使用温度範囲	：−5～+55 ℃
保存温度範囲	：−20～+70 ℃
耐湿度	：95 %(40 ℃、8h 軸はオイルシール付き)結露なきこと
保護等級	：IP65 耐塵形、防噴流水形(オプションにて回転軸にオイルシールを付け、接続出力方式に端子台を選択することにより適合)
耐振動	：98 m/s² X, Y 方向(各2時間)、Z方向(4時間) 10～150 Hzスイープ
耐衝撃	：980 m/s² ±X, Y, Z方向(各3回、計18回)

【標準出力パルス数】
60 100 120 180 200 240 250 256 300 360 400 480 500 512 600 720 750 800 900 960 1000 1024 1200 1250 1280 1440 1500 1600 1800 2000 2048 2400 2500 2560 2880 3000 3600 3750 4000 4096 4500 4800 5000 5120 6000 7500 9000 12000 15000 18000 22500 24000 30000 36000 45000 48000 60000 72000 90000 96000 120000

隣接誤差とは、隣り合った二つのパルスのピッチ差の絶対値のことです。

隣接誤差＝｜A-B｜



仕様・型名の選択にはこちらが便利です

【仕様・型名選択フォーム】

URL　https://www.onosokki.co.jp/HP-WK/products/keisoku/encoder/rp1700_spec.htm

RP-2700シリーズ　耐圧防爆型(受注生産品)

¥755,000より

■特長

- ●爆発等級d2G4を満足する本格的な耐圧防爆型(検定合格第T68417号)
- ●内部に爆発性ガスが進入し、内部で点火爆発しても筐体は爆発圧力に耐え、且つ周囲の爆圧性ガスへの引火を防ぐ構造
- ●供給電源はAC型とDC型と選択が可能
- ●現場設置・長距離伝送に好適

■仕様

【電気的特性】(※印はオプション仕様)

出力波形	：2相方形波
出力電圧	：Hi: +10 V以上　Lo: +0.5 V以下
出力方式	：トーテムポール　負荷抵抗470 Ω以上
※オープンコレクター	：DC40 V、50 mA以内
信号精度	：隣接誤差: ±1/200 P　累積誤差: ±1/5 P以内
電源	：AC100～240 V±10 %、50 mAまたは DC12～24 V±5 %、100 mA
応答周波数	：100 kHz
接続方式	：端子台
圧着端子	：RBC 1.25-4(JIS C 2805)

【機械的特性】

最高回転速度	：8000 r/min
許容軸荷重	：ラジアル:150 N　スラスト:100 N
起動トルク	：50 mN·m(オイルシール付き)
質量	：約15.5 kg

【環境特性】

使用温度範囲	：−5～+50 ℃
保存温度範囲	：−20～+70 ℃
耐湿度	：95 %(40 ℃、8h 軸はオイルシール付き)結露なきこと
保護等級	：IP50(軸はオイルシール付き)
耐振動	：98 m/s²　X/Y各方向(各120分) Z方向(240分)10～55 Hzスイープ
耐衝撃	：980 m/s² X/Y各±両方向(4方向各3回、合計12回) 正弦半波　作用時間6 ms 98 m/s² Z±両方向(2方向各3回、合計6回) 正弦半波　作用時間11 ms

【標準出力パルス数】
60　100　300　360　500　600　1000　1500　3000

※ 防爆規格適合品(日本国内専用)
※ 日本国外の防爆規格には準じていません。

SP-405ZAシリーズ　超小型(一部パルス数は受注生産品)

¥43,200

■特長

- ●外径φ38、質量約100 gの超小型・軽量
- ●2相方形波+ゼロマーク信号を出力
- ●7種類の豊富な出力パルス数

■仕様

【電気的特性】

出力波形	：2相方形波+ゼロマーク(タイミング任意)
出力電圧	：Hi: 電源電圧−20 %以上 Lo: +0.5 V以下
出力方式	：コレクター　負荷抵抗10 kΩ以上
隣接誤差	：±1/15 P
電源	：DC5～12 V±10 %、50 mA
応答周波数	：100 kHz
接続方式	：直出ケーブル1 m(端末: オープン)

【機械的特性】

最高回転速度	：6000 r/min
許容軸荷重	：ラジアル: 25 N　スラスト: 15 N
起動トルク	：2 mN·m
慣性モーメント	：6 g·cm²
質量	：約0.1 kg

【環境特性】

使用温度範囲	：−10～70 ℃
保存温度範囲	：−20～80 ℃
耐湿度	：90 %　結露なきこと
保護等級	：IP40
耐振動	：98 m/s² X, Y, Z方向(各2時間)
耐衝撃	：980 m/s² ±X, Y, Z方向(各3回、計18回)軸は98 m/s²

【標準出力パルス数】
60 100 200 300 360 500 600

RP-432Zシリーズ　汎用小型

¥55,000

■特長

- ●幅広い用途にご使用できる汎用機
- ●小型化・標準化で低価格を実現
- ●電源は、DC5 V/DC12 Vの何れも動作可能
- ●出力信号の接続は使いやすいコネクター方式
- ●2相方形波+ゼロマーク信号を出力

■仕様

【電気的特性】

出力波形	：2相方形波+ゼロマーク(タイミング任意)
出力電圧	：5 V電源使用時… Hi: +4 V以上　Lo: +0.2 V以下 12 V電源使用時… Hi: +10 V以上　Lo: +0.3 V以下
出力方式	：トーテムポール　負荷抵抗1 kΩ以上
隣接誤差	：±1/20 P
電源	：DC5 V±5 %、100 mAまたはDC12 V±5 %、100 mA
応答周波数	：50 kHz
接続方式	：7芯コネクター (ケーブル側: TRC116-12A10-7F)

【機械的特性】

最高回転速度	：5000 r/min
許容軸荷重	：ラジアル: 20 N　スラスト: 10 N
起動トルク	：1.5 mN·m
慣性モーメント	：24 g·cm²
質量	：約0.25 kg

【環境特性】

使用温度範囲	：0～+50 ℃
保存温度範囲	：−20～+80 ℃
耐湿度	：85 %(40 ℃、8h) 結露なきこと
耐振動	：49 m/s² X, Y, Z方向(各2時間)
耐衝撃	：490 m/s² X, Y, Z方向(各3回、計9回)軸は98 m/s²

【標準出力パルス数】
120 360 600 1000 1024

ロータリエンコーダー関連機器

TM-4300シリーズ　リバーシブルカウンター

TM-4370 ¥158,000

■特長

- ●7桁表示の積算・加減算カウンター
- ●Ethernet通信対応(オプション)、さまざまな機能を組み合せてカスタマイズ可能

■仕様

入力増幅形式	：DC
DC 増幅部	：入力信号　パルス幅4 μs以上の方形波 (ローパスフィルターがOFFのとき) 入力電圧範囲　Hi: +4～+30 V/Lo: -1～+1 V 入力周波数　DC～100 kHz
計数範囲	：0～±2,000,000,000
逓倍	：×1/×2/×4
オフセット機能	：～± 9,999,999
計数方向切替機能	：+/−
パルスファクター	：0.00001×10E−3～9.99999×10E+3 EU /Pulse
表示器	：有機EL ディスプレイ
検出器用電源	：出力電圧 DC12 V ±10 % 最大出力電流 合計180 mA
電源	：AC電源モデル AC100～240 V ±10 %、50/60 Hz、30 VA max DC電源モデル DC12～24、V ±5 %、1.25 A max、15 W max
外形寸法	：96(W)×48(H)×140(D) mm以下
質量	：約400 g(TM-4370)

デジタルリニアゲージセンサー

BS-1210/1310 ベビーゲージセンサー

BS-1210 ¥62,000 ／ BS-1310 ¥87,000

■特長
- ●小型検出器
- ●防塵、防水（保護構造IP66）
- ●耐久性、耐振動・衝撃性をコンパクトに実現

■仕様

型名	BS-1210	BS-1310
測定範囲 (mm)	10	
分解能 (μm)	10	1
指示精度 (+20 ℃において) (μm)	3	
最大応答速度 (m/s)	1 (4)	0.3 (1.2)
測定力（下向き） (N)	1.47以下	
保護構造	IP66	
ステム径 (mm)	$\phi 8^{+0}_{-0.03}$	
使用温度範囲 (℃)	0～+50	
外形寸法（全長）(mm)	94.5	
質量（ケーブル、コネクター含む） (g)	約110	

＊1 当社ゲージカウンター使用時、( )内はDG-4320・4340・5100で使用時の最大応答速度です。
（DG-5100との接続には変換ケーブルAA-8910が必要です。）

GS-3813B/3830B 高分解能タイプ

GS-3813B ¥98,000 ／ GS-3830B ¥108,000

■特長
- ●分解能0.1 μmの高分解能
- ●防塵、防水、防油（保護構造IP66G）
- ●軸受寿命と耐環境性能を大幅に向上し、高分解能タイプながら自動機での使用にも対応可能

■仕様

型名	GS-3813B	GS-3830B
測定範囲 (mm)	13	30
分解能 (μm)	0.1	
指示精度 (+20 ℃において) (μm)	1	
最大応答速度*1 (m/s)	0.3 (1.2)	
測定力（下向き） (N)	2.3以下	2.7以下
保護構造	IP66G	
ステム径 (mm)	$\phi 15^{+0}_{-0.009}$	
使用温度範囲 (℃)	0～+40	
外形寸法（全長）(mm)	146.5	218.5
質量（ケーブル、コネクター含む） (g)	約350	約420

＊1 ( )内は、当社ゲージカウンターDG-5100使用時の電気的応答速度です。

GS-1713A/1730A/1813A/1830A ベーシックタイプ

GS-1713A ¥29,000 ／ GS-1730A ¥41,000
GS-1813A ¥34,000 ／ GS-1830A ¥50,000

■特長
- ●当社ゲージセンサーの標準器
- ●防塵、防水（保護構造IP64）
- ●ボールベアリング採用で安定した動作が長続き

■仕様

型名	GS-1713A	GS-1730A	GS-1813A	GS-1830A
測定範囲 (mm)	13	30	13	30
分解能 (μm)	10		1	
指示精度 (+20 ℃において) (μm)	3		2	3
最大応答速度*1 (m/s)	1 (4)		0.3 (1.2)	
測定力（下向き） (N)	1.3以下	1.9以下	1.3以下	1.9以下
保護構造	IP64			
ステム径 (mm)	$\phi 15^{+0}_{-0.009}$			
使用温度範囲 (℃)	0～+40			
外形寸法（全長）(mm)	141.5	205.5	141.5	205.5
質量（ケーブル、コネクター含む） (g)	約250	約310	約250	約310

＊1 当社ゲージカウンター使用時、( )内はDG-4320・4340・5100で使用時の最大応答速度です。
※信号ケーブルのコネクター切断、又は改造した場合はCEマーキング非適合になります。

GS-6713A/6730A/6813A/6830A 耐振動タイプ

GS-6713A ¥35,000 ／ GS-6730A ¥47,000
GS-6813A ¥41,000 ／ GS-6830A ¥56,000

■特長
- ●GS-1700A/1800Aより耐振動、耐衝撃性を1.5倍に強化
- ●防塵、防水（保護等級IP64）
- ●自動機に取り付けての使用に最適

■仕様

型名	GS-6713A	GS-6730A	GS-6813A	GS-6830A
測定範囲 (mm)	13	30	13	30
分解能 (μm)	10		1	
指示精度 (+20 ℃において) (μm)	3		2	3
最大応答速度*1 (m/s)	1 (4)		0.3 (1.2)	
測定力（下向き） (N)	1.3以下	1.9以下	1.3以下	1.9以下
保護構造	IP64			
ステム径 (mm)	$\phi 15^{+0}_{-0.009}$			
使用温度範囲 (℃)	0～+40			
外形寸法（全長）(mm)	141.5	205.5	141.5	205.5
質量（ケーブル、コネクター含む） (g)	約250	約310	約250	約310

＊1 当社ゲージカウンター使用時、( )内はDG-4320・4340・5100で使用時の最大応答速度です。
（DG-5100との接続には変換ケーブルAA-8910が必要です。）
※信号ケーブルのコネクター切断、又は改造した場合はCEマーキング非適合になります。

GS-4713A/4730A/4813A/4830A ロングライフタイプ

GS-4713A ¥57,000 ／ GS-4730A ¥80,000
GS-4813A ¥68,000 ／ GS-4830A ¥97,000

■特長
- ●GS-1700A/1800Aより軸受け寿命が2倍以上に向上
- ●防塵、防水、防油（保護等級IP66G）
- ●長寿命と高い耐環境性を持ち合わせたタフゲージ

■仕様

型名	GS-4713A	GS-4730A	GS-4813A	GS-4830A
測定範囲 (mm)	13	30	13	30
分解能 (μm)	10		1	
指示精度 (+20 ℃において) (μm)	3		2	3
最大応答速度*1 (m/s)	1 (4)		0.3 (1.2)	
測定力（下向き） (N)	1.8以下	2.4以下	1.8以下	2.4以下
保護構造	IP66G			
ステム径 (mm)	$\phi 15^{+0}_{-0.009}$			
使用温度範囲 (℃)	0～+40			
外形寸法（全長）(mm)	145.5	209.5	145.5	209.5
質量（ケーブル、コネクター含む） (g)	約325	約385	約325	約385

＊1 当社ゲージカウンター使用時、( )内はDG-4320・4340・5100で使用時の最大応答速度です。
（DG-5100との接続には変換ケーブルAA-8910が必要です。）
※信号ケーブルのコネクター切断、又は改造した場合はCEマーキング非適合になります。

GS-5050A/5100A/5051A/5101A ロングストロークタイプ

GS-5050A ¥ 93,000 ／ GS-5100A ¥108,000
GS-5051A ¥121,000 ／ GS-5101A ¥152,000

■特長
- ●測定範囲50 mm、100 mmのロングストロークタイプ
- ●保護等級IP5X
- ●建材や大型成形品といった大きな対象物の変位計測も高精度に計測可能

■仕様

型名	GS-5050A	GS-5100A	GS-5051A	GS-5101A
測定範囲 (mm)	50	100	50	100
分解能 (μm)	10		1	
指示精度 (+20 ℃において) (μm)	10	12	4	5
最大応答速度*1 (m/s)	1 (4)		0.3 (1.2)	
測定力（下向き） (N)	2.9以下	5.2以下	2.9以下	5.2以下
保護構造	IP5X			
ステム径 (mm)	$\phi 15^{+0}_{-0.009}$			
使用温度範囲 (℃)	0～+40			
外形寸法（全長）(mm)	258.5	355	258.5	355
質量（ケーブル、コネクター含む） (g)	約570	約655	約570	約655

＊1 当社ゲージカウンター使用時、( )内はDG-4320・4340・5100で使用時の最大応答速度です。
（DG-5100との接続には変換ケーブルAA-8910が必要です。）

デジタルゲージカウンター

DG-4320 デジタルゲージカウンター（BCD出力付き）

¥48,000

■概要
- ●通倍切り替え/オフセット/乗数設定機能付き
- ●BCD出力：オープンコレクター出力（正/負論理切り替え可能）
- ●MAX、MIN、RANGE（MAX-MIN）演算機能付きDG-0430検出器電源12 V

■仕様

表示方式	：液晶表示5.5桁および極性（−）
表示範囲	：0.000～±199.999 mm または0.00～±1999.99 mm
適合センサー	：BS/GSシリーズリニアゲージセンサー （GS-3800シリーズは不適合）
入力信号	：90 °位相差方形波信号 DC～300 kHz
外部制御指令（BCDコネクター）	：リセット、ホールド、スタート、ストップ、ビジー
デジタル出力	：BCDオープンコレクター出力
使用温度範囲	：0～+40 ℃
電源	：AC100～240 V、50/60 Hz
外形寸法	：72（W）×72（H）×114（D） mm
質量	：約300 g

DG-4340 デジタルゲージカウンター（コンパレーター出力付き）

¥54,000

■特長
- ●コンパレーターの設定値に応じて液晶のバックライトが赤（NG）と緑（OK）で合否判定
- ●通倍切り替え/オフセット/乗数設定機能付き
- ●BCD出力：オープンコレクター出力（正/負論理切り替え可能）
- ●MAX、MIN、RANGE（MAX-MIN）演算機能付きDG-0430検出器電源12 V

■仕様

表示方式	：液晶表示5.5桁および極性（−）
表示範囲	：0.000～±199.999 mm または0.00～±1999.99 mm
適合センサー	：BS/GSシリーズリニアゲージセンサー （GS-3800シリーズは不適合）
入力信号	：90 °位相差方形波信号 DC～300 kHz
コンパレーター	：5桁極性付き
I／O	：BCDオープンコレクター出力
外部制御指令	：リセット、ホールド、コンパレーター、 スタート、ストップ、ビジー
使用温度範囲	：0～+40 ℃
電源	：AC100～240 V、50/60Hz
外形寸法	：72（W）×72（H）×114（D） mm
質量	：約300 g

DG-5100 デジタルゲージカウンター（0.1 μm分解能型）

¥80,000

■特長
- ●オプションボードにより機能追加可能
- DG-0522 BCD出力（オープンコレクター）
- DG-0530 アナログ出力（電圧／電流）
- TM-0340 コンパレーター出力カード
- TM-0350 RS-232Cカード
- TM-0301 DC電源カード

■仕様

適合ゲージセンサー*1	：GS-3813B・3830B
表示方式	：蛍光表示管 7桁
入力信号	：90 °位相差方形波信号 ラインドライバー出力方式 もしくは電圧出力方式
外部制御入力信号	：ホールド、リセット
ピークホールド機能	：MAX、MIN、RANGE（MAX-MIN）
オフセット機能	：0～±9999999
ファクター機能	：0.001～1000
使用温度範囲	：0～+50 ℃
電源	：AC100～240 V、50/60 Hz
外形寸法	：96（W）×48（H）×148（D） mm
質量	：約370 g

＊1 GS-3800シリーズ以外のセンサーを使用する場合、接続には変換ケーブルAA-8910が必要です。

DG-2310 デジタルゲージカウンター（2ch 和差演算機能付き）

¥210,000

■特長
- ●2ch和差演算機能付き
  Ach、Bch、（A+B）ch、（A−B）ch
- ●豊富な演算機能
  MAX、MIN、RANGE（MAX-MIN）
- ●GS-7000シリーズとの組み合わせで、0.5 μm分解能

■仕様

適合ゲージセンサー	：GS/BSシリーズゲージセンサー（GS-3800シリーズは不適合）
センサー入力数	：2ch
表示方式	：メイン表示部：極性（−）&数字赤色LED6桁 サブ表示部：LCD 16文字×2ライン コンパレーター出力表示：UPPER（赤）、GOOD（緑）、LOWER（赤）
入力信号	：90 °位相差方形波信号 DC～100 kHz
外部制御入力信号	：入力形式：電圧入力、無電圧接点入力 入力種類：リセット、ピークホールド、ホールド、キーププロテクト
BCD入出力信号	：出力信号（BCD、極性、判定、エラー）：オープンコレクター
アナログ出力信号	：0～±10 V/F.S.（F.S.は任意設定可）
RS-232C通信	：ボーレート：2400/4800/9600 bps
コンパレーター出力信号	：出力項目：LOWER/GOOD/UPPER 出力容量：最大接点容量 DC30 V、0.1 A
ピークホールド機能	：最大値（MAX）、最小値（MIN）、最大値−最小値（RANGE）
オフセット機能	：設定範囲：0～±999999
分解能切り替え機能	：0.5 μm、1 μm、10 μm
使用温度範囲	：0～+40 ℃
電源	：AC100 V～240 V、50/60 Hz
外形寸法	：144（W）×72（H）×180（D） mm（突起部含まず）
質量	：約1.3 kg

デジタルリニアゲージ関連機器

DG-0010/0020 出力変換ボックス

各¥34,000

■特長
- ●小型信号変換器
  DG-0010：オープンコレクター出力
  DG-0020：ラインドライバー出力
- ●直接PLCに接続可能

■仕様

増幅形式	：2ch波形整形
信号波形	：90 °位相差方形波信号
入力レベル	：Hi：+3～+5.25 V、Lo：0～+1.4 V
入力インピーダンス	：約47 kΩ
周波数範囲	：DC～300 kHz（小野測器製センサー使用時）
オープンコレクター出力	：耐電圧30 V（max）、シンク電流100 mA（max）、 残留電圧1 V以下
ラインドライバー出力	：Hi：+2.5 V以上 Lo：+0.5 V以下
使用温度範囲	：0～+40 ℃
電源電圧	：DC12～24 V 80 mA以下（DC12 V時）（DG-0010） 120 mA以下（DC12 V時）（DG-0020）
外形寸法	：23（W）×29（H）×90（D） mm（突起部含まず）
質量	：約100 g

非接触式測長・速度計

レーザー面内速度計 LV-7000シリーズ

別途見積り

LV-7220　LV-7002

■概要

LV-7000シリーズ レーザー面内速度計は、移動物体、回転体の速度や速度ムラ、移動距離・長さ、面内振動を無負荷・非接触で検出する高感度・高応答のレーザー面内速度計です。

- ・レーザー安全クラス2に適合、レーザー保護メガネの着用、レーザー管理区域等の規制・管理者が不要
- ・独自の光学系と回路で高感度検出、幅広い対象物に対応
- ・位置決めや検出部位の確認が簡単
- ・800 m/s²の高速応答、ゼロ速度からの急峻な起動・停止も検出可能
- ・1台の本体に2台のセンサーを取り付け、速度差を直接出力(LV-7220)
- ・最大20 kHzの応答周波数、微小な速度変化を瞬時に検出
- ・オプションを装着することで検出速度範囲0〜±3,600 m/min、最大追従加速度1,600 m/s²まで拡大可能

●LV-7002レーザー 面内速度センサー／LV-7210/LV-7220レーザー 面内速度計本体

- ・レーザー安全クラス：クラス2
- ・距離精度　：±0.2 %以内(25 ℃にて当社標準面による距離評価)
- ・レーザースポット径：2 mm×1 mmの楕円形
- ・検出距離中心　：200 mm ※センサー下端の端面より
- ・検出範囲(深度)　：±4 mm距離精度：±0.2(of Reading) %以内
  ±10 mm距離精度：±5.0(of Reading) %以内

※25 ℃、当社標準面、距離評価にての読値誤差

- ・検出速度範囲　：0〜±1800 m/min(標準)
- ・最大追従加速度　：800 m/s²(標準)

■オプション

LV-0730 センサー用高速モジュール

ローラーエンコーダー

RP-7400シリーズ　ローラーエンコーダー

120・200 P/R ¥130,000 ／ 1200 P/R ¥142,000

■特長

- ●パルス数は120、200、1200 P/Rより選択可能
- ●出力方式は4種類
  トーテムポール出力(標準)、エミッター出力(オプション)
  コレクター出力(オプション)、オープンコレクター出力(オプション)

■仕様

ローラー外周	: 200 mm
出力パルス数	: 速度用; 120 P/R 、1200 P/R 測長用; 200 P/R
速度範囲	: 0〜600 m/min
測定単位	: 1200 P/R; 0.01 m/min 120 P/R; 0.1 m/min 200 P/R; 1 mm
出力波形	: 2相矩形波
出力電圧	: Hi; +10 V以上、Lo; +0.5 V以下
出力方式	: トーテムポール出力(標準)、エミッター出力(オプション)、コレクター出力(オプション)、オープンコレクター出力(オプション)
適合検出器	: TMシリーズ
使用温度範囲	: 0〜+50 ℃
耐振動	: 19.6 m/s²、X/Y/Z方向(各150分)
電源	: DC12 V±5 % /100 mA以下(DC12 V供給時)
質量	: 約400 g

接触式測長装置

TM-4300シリーズ　リバーシブルカウンター

TM-4370 ¥158,000

■特長

- ●7桁表示の積算・加減算カウンター
- ●Ethernet通信対応(オプション)、さまざまな機能を組み合せてカスタマイズ可能

■仕様

入力増幅形式	: DC
DC 増幅部	: 入力信号　パルス幅4 μs以上の方形波 (ローパスフィルターがOFFのとき) 入力電圧範囲　Hi: +4〜+30 V/Lo: -1〜+1 V 入力周波数　DC〜100 kHz
計数範囲	: 0〜±2,000,000,000
逓倍	: ×1/×2/×4
オフセット機能	: 〜± 9,999,999
計数方向切替機能	: +/−
パルスファクター	: 0.00001×10E−3〜9.99999×10E+3 EU /Pulse
表示器	: 有機EL ディスプレイ
検出器用電源	: 出力電圧 DC12 V ±10 % 最大出力電流 合計180 mA
電源	: AC電源モデル AC100〜240 V ±10 %、50/60 Hz、30 VA max DC電源モデル DC12〜24 V ±5 %、1.25 A max、15 W max
外形寸法	: 96(W)×48(H)×140(D) mm以下
質量	: 約400 g(TM-4370)

非接触式測長装置

LV-9002/9300A/0121A　レーザー測長計

別途見積り

輸出貿物: リスト規制該当品

■特長

- ●干渉計一体型のシンプル構造
- ●質量0.2 g以下のコーナーキューブで計測可能
- ●最大1 MHzサンプリング5 m/s対応の高速応答
- ●アナログ変位出力を装備
- ●LV-0930 変位解析ソフトウェアの組み合わせで、変位・速度・加速度・真直度等位置決め精度試験が可能

■仕様

測定範囲	: ±10 m
最高分解能	: 0.155 nm(デジタル)
最大計測速度	: 5 m/s(全レンジ)
光源	: He-Ne レーザー(波長 632.8 nm)
射出光出力	: 1 mW未満(クラス2 JISC6802 FDA規格適合)
ケーブル長	: 3 m
最高サンプリング周波数	: 1 MHz
デジタル出力	: USB Ver2.0
アナログ出力	: ±10 V
使用電源	: AC100〜240 V、50/60 Hz
外形寸法	: 本体; 325(W)×222(D)×135(H) mm (1チャンネル測定器・突起部含まず) センサー; 84(W)×218(D)×83(H) mm
質量	: 本体; 約6.5 kg(1チャンネル測定器) センサー; 約2.6 kg

LV-0930　変位解析ソフトウェア

別途見積り

■特長

- ●動特性解析で測定物の変位、速度、加速度を解析
- ●2chの測長計測で差分、ピッチング&ヨーイング計測
- ●CSVでデータ出力が可能

■機能

- ●環境補正入力(温度、気圧、湿度、波長)
- ●時間計測: サンプリング周波数(1 MHz、500 kHz、200 kHz、100 kHz、50 kHz、20 kHz、10 kHz、5 kHz、2 kHz、1 kHz、500 Hz、200 Hz、100 Hz、50 Hz、20 Hz、10 Hz、5 Hz、2 Hz、1 Hz、0.5 Hz)
- ●点数最高: 65,535点
- ●解析機能: 時間−変位、時間−速度、時間−加速度、±%グラフ、ピッチング&ヨーイング、角度、差分計算、真直度、FFT解析機能
- ●最大4chまで同時サンプリング可能
- ●対応製品: LV-9300A レーザー測長計・LV-0121A デジタル変位計

静電容量式非接触式厚さ計/変位計

CL-5610/5610S　静電容量式非接触式厚さ計(CL-5610Sは受注生産品)

CL-5610 ¥662,000 ／ CL-5610S ¥819,000

輸出貿物: リスト規制該当品

写真はCL-5610

■特長

- ●表示最小分解能は、0.02 μm(センサーVE-2011・5010・5011でCL-0200高分解能演算機能オプション使用時)
- ●最大測定ギャップは、8 mm(センサーVE-8020・8021使用時)
- ●CL-5610S(ギャップ変換器分離型)では、本体とセンサー間を最大11.5 mまで離して使用することが可能
- ●見やすい、蛍光表示管を採用
- ●ギャップや厚みをアナログ電圧で出力できるほか、コンパレーター機能による判定出力が可能(CL-0110 出力機能オプション使用時)
- ●ガラスやプラスチックなどの絶縁体の厚みが測定可能(CL-0300　絶縁体測定機能オプション使用時)
- ●測定対象の接地インピーダンスが高い場合でも安定した測定が可能(CL-0210 高インピーダンス接地モード機能オプション使用時)

■仕様 (CLシリーズ 静電容量式非接触厚さ計)

型名	CL-5610	CL-5610S
測定項目	厚さ、ギャップ(A、B)	
表示モード	測定値、偏差値、最大値、最小値、最大値−最小値(Range)	
直線性(10〜100 % F.S.において)	±0.15 %F.S.、高分解能演算機能オプション(CL-0200)装着時:±0.12 %F.S.	
センサーケーブル	1.5 m	
ギャップ変換器	本体に内蔵	CL-0420(信号ケーブル2.5 m付き、オプションで最大10 mまで延長可能)
測定対象	導体、半導体、絶縁体	
表示	蛍光表示管	
コンパレーター機能	CL-0110 出力機能オプション装着時有効　【設定値】上限値および下限値 【出力数】3、オープンコレクター出力(3つのウィンドウコンパレーターまたは3状態[UPPER/OK/LOWER])	
アナログ出力	CL-0110 出力機能オプション装着時有効　【出力電圧】±5 V 【出力信号】[SENS-A/SENS-B端子]センサーA、BのGAP信号、[A-OUT端子]THICK/GAP-A/GAP-B/A-B から選択	
電源	AC 100〜240 V、50/60 Hz	
使用温度範囲	0〜+40 ℃(精度保証範囲:23±2 ℃)	
外形寸法	210(W)×99(H)×275(D) mm(突起部含まず)	210(W)×99(H)×275(D) mm、CL-0420:56(W)×42.4(H)×122(D) mm(突起部含まず)
質量	約4.2 kg	約4.2 kg、CL-0420:約0.5 kg

VTシリーズ　静電容量式非接触式変位計(受注生産品)

VT-5210 ¥389,000 ／ VT-5710 ¥220,000 ／ VT-5720 ¥315,000

写真はVT-5210/5710

■特長

- ●測定範囲20 μm〜最大8 mmのワイドレンジ
- ●±0.2 %F.S.の測定精度(変換器・センサー組み合わせにて)(VT-5210・5710)
- ●Max10 kHz高速周波数応答−ダイナミックな変化にも高速応答(VT-5720)
- ●非接触なので測定対象に影響を与えない
- ●全ての導電体が測定可能−測定対象の色・粗さ・反射率・外光等の影響を受けない
- ●小型コンパーターで装置組み込み用途に最適(VT-5710・5720)

■測定対象

測定対象物の材質が導電体であれば測定可能

■仕様 (VTシリーズ静電容量式変換器)

型名	VT-5210	VT-5710	VT-5720
検出方法	静電容量式		
出力	0〜5 V／0〜100 %F.S.		
直線性(10〜100 %F.S.において)	±0.2 %F.S.		±0.25 %F.S.
温度特性	±0.05 %F.S.／℃以内		
応答周波数	DC〜4 kHz		DC〜10 kHz
指示部	0〜100 %／ LED(20分割)	0〜100 %／ LED(10分割)	
動作温度範囲	0〜+40 ℃(精度保証範囲: 23±2 ℃)		
使用電源	AC100〜240 V、10 VA	DC±15 V(±0.5 V以内)、100 mA	
外形寸法	95(W)×150(H)×195(D) mm(突起部含まず)	56(W)×42.4(H)×122(D) mm(突起部含まず)	
質量	約2 kg	約500 g	

※ F.S.センサーは最大測定範囲

VEシリーズ　静電容量式ギャップディテクター(VE-5011は受注生産品)

VE-2011 ¥126,000 ／ VE-5011 ¥149,000 ／ VE-1021 ¥84,000 ／ VE-8021 ¥137,000 ／ VE-5010 ¥100,000
VE-1020 ¥95,000 ／ VE-1520 ¥65,000 ／ VE-3020 ¥105,000 ／ VE-8020 ¥120,000

■概要

VEシリーズ ギャップディテクターは、センサーと測定対象までのギャップを高精度で検出する変位センサーです。静電容量式非接触変位計VTシリーズ、静電容量式非接触厚さ計CLシリーズと組み合わせることで、タービン・電動機・コンプレッサー・工作機械主軸などの回転軸の軸振動や面振れの測定、物体の厚さや形状の測定などに威力を発揮します。

- ●VEシリーズ用ケーブル(1.5 m)
  コネクター接続タイプセンサー用に次の専用ケーブルを用意
  VL-1520: 両端ストレートコネクター　¥43,000
  VL-1521: L型↔ストレートコネクター ¥46,000

■仕様 (VEシリーズ 静電容量式ギャップディテクター)

型名	VE-2011	VE-5011	VE-1021	VE-8021
測定範囲　(μm)	20〜200	50〜500	100〜1000	800〜8000
計測部外径　(mm)	φ3(保持部φ10)	φ6(保持部φ10)	φ8(保持部φ10)	φ40(保持部φ10)
ケーブル接続方式	コネクター接続(1.5 m専用ケーブル使用)			
使用温度範囲	0〜+80 ℃			

型名	VE-5010	VE-1020	VE-1520	VE-3020	VE-8020
測定範囲　(μm)	50〜500	100〜1000	150〜1500	300〜3000	800〜8000
計測部外径　(mm)	φ6	φ8	φ10	φ20	φ40(保持部φ20)
ケーブル接続方式	ケーブル直出し(1.5 m)		コネクター接続(1.5 m専用ケーブル使用)		
使用温度範囲	0〜+80 ℃				

FFTアナライザー

CF-9200A/9400A ポータブル2ch/4ch FFTアナライザー

別途見積り

写真はCF-9400A

■概要

CF-9200A/9400A ポータブル2ch/4chFFTアナライザーは、一体型ポータブル・スタイルのFFTアナライザーです。解析用PCを必要とせず、本体のハード・キーと静電容量式タッチパネルのみで、FFTアナライザーの全操作が可能です。新たに専用開発された24ビットA/Dコンバーター搭載100 kHz 解析高性能フロントエンドにより、従来機より簡単・確実にプラントの配管・ポンプ、モーター、自動車、鉄道、家電等の機械装置、電機・電子部品が発する騒音や振動の分析が可能です。また電磁加振機やインパルスハンマーを使った加振による機械構造物の共振・周波数特性解析など、FFT解析を必要とする現場ソリューションに応えます。

■特長

- ●2ch/4ch 24ビットA/D アイソレーション入力
- ●120 dB以上の高ダイナミックレンジ
- ●リアルタイム2ch/4ch 100 kHzFFT解析が可能
- ●解析同時レコーディング可能
- ●内蔵二次電池でコードレス駆動、電源ON状態で電池交換可能
- ●ファンレス冷却、スピンドルレスで無振動・無騒音作動
- ●大型ハードキー&静電容量式タッチパネルで高速操作
- ●リアルタイムトリパタイト表示で3つの振幅値を同時読み取り
- ●1/3オクターブトリパタイトにVC曲線を表示可能
- ●無線LAN接続にてタブレット端末で波形観測と本体操作が可能※1
- ●RTA / トラッキング解析 / Logスイープ解析・加振制御に対応※1
- ●オートシーケンス機能で、自動解析、LANを使って外部コントロール可能※1

■仕様

チャンネル数	：CF-9200A: 2ch/CF-9400A: 4ch
入力形式	：シングルエンド
入力端子	：BNC(C02型)
A/D変換器	：24ビットΔΣ形
周波数レンジ	：100 mHz～100 kHz
サンプリング点数/分析点数	：最大16384/6400
入力電圧レンジ	：1 Vrms/31.62 Vrms(2レンジ)
レコード機能	：100 kHzレンジ(MAX)
入力電圧/入力周波数	：AC100～240 V 50/60 Hz
外形寸法	：333(W)×248(H)×112(D) mm未満 (ハンドル・スタンド・突起部含まず)
質量	：約3.8 kg(バッテリ未装着時) ：約4.8 kg(バッテリ2個装着時)

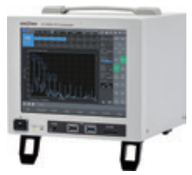
■オプション

型名	品名
CF-0922	トラッキング解析機能(ソフトウェア)
CF-0923	RTA解析機能(ソフトウェア)
CF-0942	Logスイープ／加振制御機能(ソフトウェア)※2
CF-0947	LAN外部コントロール機能(ソフトウェア)
CF-0971	1ch信号出力モジュール(ハードウェア)※3

※1 オプション対応
※2 CF-0971が必要です。
※3 本体納入後に追加する場合は、別途取付費が必要です。

CF-4700A FFTコンパレーター

別途見積り



■概要

CF-4700A FFTコンパレーターは、音や振動による製品の精密な品質検査に最適なライン判定機です。当社が長年培ってきたFFTによる周波数解析技術を搭載することで、問題となる特徴的な周波数成分を抽出し、良否判定を行います。

■特長

- ●判定エリアを設定して特徴的な周波数の信号レベルから合否判定するブロックコンパレーター機能
- ●回転速度を変化させて特定次数のレベル変化から合否判定するトラッキング機能(オプション)
- ●波形の形状から合否判定するシェイプコンパレーター機能(オプション)
- ●うなりやビビリなどの周期的な変動に起因する音や振動の変動量を抽出して合否判定する変動成分抽出機能(オプション)
- ●良品／不良品の周波数特性の違いから判定範囲を設定を行う判定アシスト機能
- ●定電流駆動型(CCLD)センサー使用時のケーブル断線やコネクター不良を自動検知する断線検知機能
- ●測定データや測定条件をUSBメモリへコピー
- ●シーケンサー用に、総合および個別ブロックの判定結果をオープンコレクターで出力。入力I/Oに割り当てたコマンド群により本機をコントロール(最大9入力)
- ●電源バックアップ機能による主電源ラインのダウン時の計測データの消失防止(オプション)
- ●単位校正を自動で行えるTEDSセンサー対応(Ver.0.9、Ver.1.0の加速度センサー、マイクロホンに対応)

※ TEDS専用チップの種類によってはTEDS情報を読み込めない場合があります。詳細は当社HPをご参照ください。

■仕様

チャンネル数	：1ch
入力端子	：BNC(C02型)
処理関数	：時間軸波形、パワー/フーリエスペクトル、1/1オクターブ(束ね)、1/3オクターブ(束ね)、振幅確率密度関数、振幅確率分布関数
周波数レンジ	：1 Hz～40 kHz
入力電圧レンジ	：1 Vrms、31.62 Vrms(2レンジ)
ダイナミックレンジ	：110 dB以上
サンプリング点数/分析点数	：最大16384/6400
アナログフィルター	：ハイパスフィルター(HPF) 1、3、10 Hz ローパスフィルター(LPF) 1 k、10 kHz HPF 10 Hz、LPF 1 kHzは振動シビアリティ規格フィルター準拠(3次バタワース、ISO 2954)
ACアダプター	：AC100～240 V 50/60 Hz
外形寸法	：220(W)×185(H)×220(D) mm(突起部含まず)
質量	：約2.8 kg(オプション非装着時) 約3.3 kg(オプション装着時) (CF-0473A 変動成分抽出機能、CF-0478A 電源バックアップ機能搭載時、バッテリパック含む)

■オプション

型名	品名
CF-0471	トラッキング機能
CF-0472	シェイプコンパレーター機能
CF-0473A	変動成分抽出機能(バンドパス・エンベロープ・モニター機能)※
CF-0478A	電源バックアップ機能※

※ 本体納入後に追加する場合は、別途取付費が必要です。

ポータブル振動計

VW-3100 ポータブル振動計

¥400,000(ポータブル振動計セット価格)

■概要

VW-3100 ポータブル振動計は、現場の振動計測に必要な「聴く」「測る」「判断する」を1台で実現したポータブル振動計です。設備診断、製造ラインでの製品検査など、さまざまなシーンで活用できます。

■特長

- ●V3バンド×3つの振動値を同時に計測・表示
  異常を的確に把握でき作業効率UP
- ●可変バンドパスフィルターを利用した聴音機能で異音を捉え、作業者との共有や技術伝承に活用
- ●点検と同時に収録可能(ORF・WAV)
  O-Solution等の後解析ツールで精密診断につなげる
- ●現場計測や評価をアシストする豊富なオプションを用意

■仕様

対応センサー	：NP-3000シリーズ、NP-2000シリーズ 等
チャンネル数	：1ch
入力端子	：BNC(C02型) 防水仕様(センサー接続時)
入力電圧範囲	：±5 V
サンプリング周波数	：64 kHz
外形寸法	：104(W)×223(H)×42(D) mm
質量	：約625 g(本体のみ、乾電池含む)
防水・防塵	：IP54

■オプション

型名	品名
VW-0310	イコライザー機能
VW-0320	収録・聞き比べ拡張機能
VW-0330	フィルター拡張機能
VW-0340	ISO評価・判定機能
VW-0350	アシストツール連携機能
VW-0360	振動診断アシストツール

レーザードップラー振動計

LV-1800 レーザードップラー振動計

別途見積り

■特長

- ●センサーヘッドに干渉システムを内蔵した、小型・高感度、高分解能の非接触振動センサー
- ●デジタルビデオカメラ(LV-0181)をセンサーヘッドに内蔵(op)し、レーザー照射部位をPC画面で確認することが可能
- ●圧電素子の振幅、マイクロマシンや薄膜の微小振幅・大型構造物の非接触振動検出に威力を発揮

■仕様

周波数範囲	：0.3 Hz～3 MHz (fc=−3 dB) ※各速度レンジ共通 0.001(m/s)/V(オプション)0.3 Hz～200 kHz(fc=−3 dB)
最小速度分解能	：0.3 μm/s 以下(0.01(m/s) /V時)
測定距離	：100 mm～
最小レーザースポット径	：約20 μm 以下、焦点位置100 mm時 $\phi=1/e^2$
レーザー光	：He-Neレーザー(λ=約633 nm)、射出出力: 1 mW 未満
レーザー安全規格	：クラス2

■オプション

型名	品名
LV-0181	位置決め用内蔵カメラ
LV-0800	微小速度レンジボード
LV-0111/0112	加速度/変位出力ボード
LV-0121A※1	デジタル変位計
LV-3800※2	三次元光学ユニット
LV-0383※2	三次元顕微鏡ユニット
LV-0381	顕微鏡ユニット

※1 LV-1800との接続には、LV-0041(LV-1800用接続セット)が必要です。
※2 別途信号処理システムが必要です。

デジタル変位計

LV-0121A デジタル変位計

別途見積り

輸出貿物: リスト規制該当品

■特長

- ●レーザードップラー振動計 LV-1800と接続で変位計測が可能
- ●最高分解能0.155 nm、最高サンプリング周波数1 MHz
- ●矩形振幅やDCオフセットの検出も可能
- ●アナログ出力とデジタル出力を装備

アナログ出力				
アナログ出力	±10 V(入力インピーダンス100 kΩ以上にて)			
遮断周波数	DC: DC～100 kHz(fc=−3 dB)			
	AC: 0.3～100 kHz(fc=−3 dB)			
直線性	直線性±0.1 %/F.S(温度係数:±0.025 %/F.S/℃)			
アナログリップル	2 mVp-p以下			
出力インピーダンス	50 Ω(最低入力インピーダンス100 kΩ以上)			
アナログ変位レンジ				
最大計測速度	2.5 m/s(全レンジ)			
設定レンジ(9レンジ)		最大測定範囲	アナログ最小分解能	デジタル分解能
	0.1 μm/V ～ 1 m/V	±1 μm ～ ±10 m	0.15 nm ～ 309 μm	0.155 nm
サンプリング周波数	デジタル出力: 変位解析ソフトウェア(LV-0930)にて可変可能 1 MHz～0.5 Hz			

デジタル出力	
規格	USB Ver.2.0(Full Speed)
コネクタータイプ	mini-Bタイプ
その他入出力	
EXT信号入力	変位ゼロリセット信号入力／TRIG信号入力
SYNCHRONOUS信号入出力	同期用コネクター(2台接続時)
一般仕様	
使用電源	DC9～18 V
消費電力	約10 VA(ACアダプター使用時)
使用温度範囲	−5～+40 ℃
保存温度範囲	−10～+50 ℃
外形寸法	58(W)×222(D)×135(H) mm(突起部含まず)
質量	約1.6 kg

LV-0930 変位解析ソフトウェア

別途見積り

■特長

- ●動特性解析で測定物の変位、速度、加速度を解析
- ●2chの測長計測で差分、ピッチング&ヨーイング計測
- ●CSVでデータ出力が可能

■機能

- ●環境補正入力(温度、気圧、湿度、波長)
- ●時間計測 ：サンプリング周波数(1 MHz、500 kHz、200 kHz、100 kHz、50 kHz、20 kHz、10 kHz、5 kHz、2 kHz、1 kHz、500 Hz、200 Hz、100 Hz、50 Hz、20 Hz、10 Hz、5 Hz、2 Hz、1 Hz、0.5 Hz)
- ●点数最高 ：65535点
- ●解析機能 ：時間−変位、時間−速度、時間−加速度、±%グラフ、ピッチング＆ヨーイング、角度、差分計算、真直度、FFT解析機能
- ●最大4chまで同時サンプリング可能
- ●対応製品 ：LV-9300A レーザー測長計・LV-0121A デジタル変位計

振動コンパレーター

VC-2200 振動コンパレーター(2バンド)

¥198,000 写真のセンサー、ケーブル、マグネットベースは別売

■特長

- ●デジタル表示機能
- ●アナログ出力付き
- ●コンパレーターゲート入力可能
- ●ヘッドホン接続可能

■仕様

入力部	：入力チャンネル:1ch
分析部	：バンドフィルター：(設定バンド数：2バンド)HPF、LPF：THR・100・300・500・1 k・3 k・5 k・10 k(Hz)
演算部	：計測モード:実効値・ピーク値・マックスホールド・ピークホールド切り替え選択・各計測バンド毎に演算表示
コンパレーター出力	：機能:各バンド独立判定、バンド毎に実効値判定／ピーク値判定選択可能

●一般仕様

電源	：DC24 V±10 %
使用温度範囲	：0～+50 ℃
使用湿度範囲	：85 %RH以下(結露なきこと)
外形寸法	：DIN 96×96×112 mm
質量	：約500 g

VC-3200 振動コンパレーター(3バンド)

¥300,000 写真のセンサー、ケーブル、マグネットベースは別売

■特長

- ●デジタル表示機能
- ●アナログ出力付き
- ●コンパレーターゲート入力可能
- ●ヘッドホン接続可能
- ●コンディション/データメモリ機能搭載

■仕様

入力部	：入力チャンネル: 1ch
分析部	：バンドフィルター：(設定バンド数:3バンド)HPF、LPF：THR・50・100・200・300・500・1 k・2 k・3 k・5 k・10 k(Hz)
演算部	：計測モード：実効値・ピーク値・ピーク/最大実効値ファクター(peak/rms)値・マックスホールド・ピークホールド・ピーク／最大実効値ファクター(peak/rms)ホールド切り替え選択・各計測バンド毎に演算表示
コンパレーター出力	：機能：各バンド独立判定、バンド毎に実効値判定・ピーク値判定・ピーク/最大実効値ファクター(peak/rms)値判定選択可能

●一般仕様

電源	：DC24 V±10 %
使用温度範囲	：0～+50 ℃
使用湿度範囲	：85 %RH以下(結露なきこと)
外形寸法	：DIN 96×96×112 mm
質量	：約500 g

加速度センサー

NP-3000シリーズ（1軸） プリアンプ内蔵型加速度センサー

NP-3211 ¥180,000 ／ NP-3412 ¥110,000 ／ NP-3414 ¥110,000 ／ NP-3418 ¥110,000 ／ NP-3110 ¥98,000 ／ NP-3120 ¥65,000
NP-3121 ¥73,000 ／ NP-3130 ¥92,000 ／ NP-3131 ¥95,000 ／ NP-3310 ¥120,000 ／ NP-3331C ¥75,000 ／ NP-3331N30 ¥92,000
NP-3331WC ¥139,000

■特長
- ●プリアンプ内蔵タイプのため、ケーブルノイズの影響が少ない
- ●NP-3331シリーズは、電磁ノイズが発生する機械の振動計測においても、ノイズの影響を受けにくく、より正確な測定が可能
- ●FFTアナライザー CF-9000・9000Aシリーズ、DSシリーズ、振動コンパレーター VC-2200・3200、ポータブル振動計 VW-3100に直接接続可能

■仕様

型名	NP-3211	NP-3412	NP-3414	NP-3418	NP-3110
特長	超小型・軽量	小型・軽量	小型・軽量	小型・軽量	小型・汎用
感度	1.02 mV/(m/s²)±15 %	1.0 mV/(m/s²)±1 dB	1.0 mV/(m/s²)±1 dB	1.0 mV/(m/s²)±10 %	0.5 mV/(m/s²)±1 dB
質量	0.5 g	5.5 g	3.5 g	1.9 g	5.4 g
周波数範囲	0.3 Hz～20 kHz ±3 dB	0.8 Hz～16 kHz ±3 dB	0.8 Hz～16 kHz ±3 dB	0.8 Hz～16 kHz ±3 dB	5 Hz～15 kHz ±3 dB

型名	NP-3120	NP-3121	NP-3130	NP-3131	NP-3310
特長	汎用	汎用・フロート	高感度	高感度・フロート	防水・ケーブル直出し
感度	1.0 mV/(m/s²)±1 dB	1.0 mV/(m/s²)±1 dB	10 mV/(m/s²)±1 dB	10 mV/(m/s²)±1 dB	1.0 mV/(m/s²)±1 dB
質量	20 g	34 g	46 g	69 g	59 g(ケーブル含まず)
周波数範囲	5 Hz～12 kHz ±3 dB	5 Hz～10 kHz ±3 dB	5 Hz～10 kHz ±3 dB	5 Hz～8 kHz ±3 dB	5 Hz～10 kHz ±3 dB

型名	NP-3331C	NP-3331N30	NP-3331WC
特長	簡易防水・CE・フロート	簡易防水・TEDS・CE・フロート	防水防塵・CE・フロート・ケーブル一体型
感度	5.0 mV/(m/s²)±10 %	5.0 mV/(m/s²)±10 %	5.0 mV/(m/s²)±10 %
質量	50 g	50 g	50 g(ケーブル含まず)
周波数範囲	2 Hz～10 kHz ±3 dB	2 Hz～10 kHz ±3 dB	2 Hz～10 kHz ±3 dB

NP-3000シリーズ（3軸） プリアンプ内蔵型加速度センサー

NP-3550 ¥360,000 ／ NP-3560B ¥315,000 ／ NP-3572 ¥182,000 ／ NP-3574 ¥182,000

■特長
- ●CCLD型プリアンプ内蔵タイプのため、ケーブルノイズの影響が少ない
- ●FFTアナライザー CF-9000・9000Aシリーズ、DSシリーズに直接接続可能

■仕様

型名	NP-3550	NP-3560B	NP-3572	NP-3574
特長	超小型3軸 6.35 mm Cube	小型3軸 10 mm Cube	汎用3軸 14 mm Cube	汎用3軸 14 mm Cube
感度	1.02 mV/(m/s²)±20 %	1.02 mV/(m/s²)±10 %	1.0 mV/(m/s²)±10 %	10 mV/(m/s²)±10 %
質量	1.0 g	5.3 g	8.1 g	8.1 g
周波数範囲	2 Hz～5 kHz ±5 %(X軸)、 2 Hz～8 kHz ±5 %(Y・Z軸)	2 Hz～5 kHz ±5 %(X軸)、 2 Hz～10 kHz ±5 %(Y・Z軸)	1 Hz～5 kHz ±10 %(X・Y軸)、 1 Hz～8 kHz ±10 %(Z軸)	1 Hz～5 kHz ±10 %(X・Y軸)、 1 Hz～8 kHz ±10 %(Z軸)

NP-3564N10 ¥245,000 ／ NP-3576N20 ¥235,000 ／ NP-3578N20 ¥235,000

■概要
- ●TEDS*(IEEE1451.4 Ver1.0)対応
  TEDS対応ユニットに接続するとセンサー固有情報(感度、製造番号など)をユニットが読み取ることが可能
  ＊TEDS: Transducer Electronic Data Sheet NP-3564,NP-3576,NP-3578で採用
- ●3軸Cube型(NP-3564N10・3576N20・3578N20)採用、コネクター面を除くどの面でも接着取り付けが可能

■仕様

型名	NP-3564N10	NP-3576N20	NP-3578N20
特長	TEDS対応小型3軸	TEDS対応汎用3軸	TEDS対応汎用3軸
感度	10 mV/(m/s²)±10 %	1.0 mV/(m/s²)±10 %	10 mV/(m/s²)±10 %
質量	4.4 g	11.1 g	11.1 g
周波数範囲	2 Hz～7 kHz ±5 %(X・Y軸)、 2 Hz～10 kHz ±5 %(Z軸)	1 Hz～5 kHz ±1 dB(X軸)、 1 Hz～8 kHz ±1 dB(Y・Z軸)	1 Hz～5 kHz ±1 dB(X軸)、 1 Hz～8 kHz ±1 dB(Y・Z軸)
	0.5 Hz～10 kHz ±3 dB(X・Y軸)、 0.5 Hz～18 kHz ±3 dB(Z軸)	0.8 Hz～8 kHz ±3 dB(X軸)、 0.8 Hz～10 kHz ±3 dB(Y・Z軸)	0.8 Hz～8 kHz ±3 dB(X軸)、 0.8 Hz～10 kHz ±3 dB(Y・Z軸)

NP-2000シリーズ 電荷出力型加速度センサー

NP-2106 ¥130,000 ／ NP-2110 ¥116,000 ／ NP-2910 ¥78,000 ／ NP-2810 ¥61,000 ／ NP-2120 ¥67,000
NP-2506 ¥265,000 ／ NP-2710 ¥139,000

■特長
- ●電荷出力型により、高温下(160 ℃、NP-2710は260 ℃)での使用が可能
- ●低周波数(5 Hz以下)の振動測定が可能
- ●適合チャージアンプ: CH-1200A・6130・6140*
  ＊FFTアナライザー CF-9000・9000Aシリーズ、DSシリーズ、振動コンパレーター VC-2200・3200、ポータブル振動計 VW-3100へのダイレクト入力用チャージコンバーター

■仕様

型名	NP-2106	NP-2110	NP-2910	NP-2810
特長	超小型・軽量1軸・ケーブル直出し	小型・軽量1軸・ケーブル直出し	小型・汎用1軸	小型1軸
感度	0.035 pC/(m/s²)±20 %	0.16 pC/(m/s²)±2 dB	0.3 pC/(m/s²)±20 %	1.2 pC/(m/s²)±2 dB
質量	0.2 g(ケーブル含まず)	0.6 g(ケーブル含まず)	2 g	12 g
周波数範囲	fc～20 kHz ±3 dB	fc～20 kHz ±3 dB	fc～20 kHz ±3 dB	fc～15 kHz ±3 dB

型名	NP-2120	NP-2506	NP-2710
特長	汎用1軸	超小型・軽量3軸・ケーブル直出し	小型・高温1軸
感度	5 pC/(m/s²)±2 dB	0.04 pC/(m/s²)±20 %	0.306 pC/(m/s²)±10 %
質量	25 g	1.2 g(ケーブル含まず)	2 g
周波数範囲	fc～12 kHz ±3 dB	fc～20 kHz ±3 dB	260 ℃対応、fc～20 kHz ±3 dB

※ fc: チャージアンプの時定数によって決まる下限周波数

NP-7320N10 TEDS対応3軸加速度センサー

¥390,000

■特長
- ●超高感度・ローノイズ
- ●3軸同時測定
- ●防水構造IP67
- ●TEDS対応
- ●CE適合

■仕様

感度	: 100 mV/(m/s²)±10 %
質量	: 500 g
周波数範囲	: 0.4～100 Hz±2.5 % 0.25～200 Hz±1 dB 0.1～400 Hz+1 dB/−3 dB (X,Y,Z軸共通)

NP-0081N20 TEDSアダプター

本体 ¥59,000 ／ TEDS書換費 ¥10,000

■特長
- ●プリアンプ内蔵圧電型加速度センサーをTEDS対応にすることが可能
- ●超小型・軽量等の検出器の特長をそのままに、TEDS機能の付加が可能

■構成
- ●本器と検出器は一対一の組み合わせとなります(複数の検出器との組み合わせはできません)。
- ●組み合わせ検出器を変える場合や、再校正する場合は再度TEDS情報を書き換えることで使用できます。

■仕様

TEDS規格	: IEEE1451.4-2004 Template Ver. 1.0
コネクター	: センサー側: 10-32同軸(ミニチュア) 計測器側: BNC(C02型)
適合センサー	: NP-3000シリーズ
使用温度範囲	: −40～+85 ℃
外形寸法	: φ15×40 mm
質量	: 約20 g

センサーアンプ

CH-1200A チャージアンプ

¥130,000

■特長
- ●校正用発振器を内蔵

■仕様

最大入力電荷	: ±100,000 pC
周波数応答特性	: 加速度: 1.0 Hz～15 kHz±0.5 dB、 0.2 Hz～50 kHz±3 dB : 速度: 3.0 Hz～3 kHz±0.5 dB 変位: 3.0 Hz～500 Hz±1 dB (但し、160 Hzを0 dBとする)
定格出力電圧	: ±10 V
フィルター	: HPF: Through、3 Hz、10 Hz(−18 dB/oct) LPF : Through、1 kHz、10 kHz(−18 dB/oct)
CAL信号	: 160 Hz±5 %、1 Vo-p±2 %の正弦波(25 ℃±3 ℃において)
センシティビティ	: 0.01～999 pC/EU*1
入力コネクター	: ミニチュアコネクター (多治見無線電機(株)C25相当)
出力コネクター	:BNC(C02型)
使用温度(湿度)範囲	: −10～+50 ℃、90 %RH以下
電源	: DC10～15 V、120mA at 12 V (専用ACアダプター使用時:AC100 V)
外形寸法	: 28(W)×121(H)×194(D) mm(突起部含まず)
質量	: 約510 g

＊1: EU:エンジニアリングユニット

CH-6130/6140 チャージコンバーター

CH-6130 ¥66,000 ／CH-6140 ¥71,500

写真はCH-6130

■特長
- ●別置きのチャージアンプが不要
- ●CCLD*機能のあるBNCコネクターに直接取り付け可能

＊CCLD: Constant Current Line Drive. 定電流駆動型プリアンプを駆動する方式

■仕様

利得	: 1 mV/pC*1(CH-6130)、10 mV/pC*1 (CH-6140)
周波数範囲	: 5 Hz～15 kHz(±0.5 dB)*2、2 Hz～45 kHz(±3 dB)*2
最大出力電圧	: 10 Vp-p以上
出力バイアス	: 10 V DC±2 V DC
駆動電源	: 定電流: 2～20 mA、電圧: 18～36 V
入力コネクター	: ミニチュアコネクター (ネジNo.10−32UNF)
出力コネクター	: BNC(C02型)
使用温度範囲	: 0～+50 ℃
使用湿度範囲	: 85 %RH以下
外形寸法	: φ15×40 mm
質量	: 約20 g

＊1: at 160 Hz ＊2: 160 Hzでの利得を0 dBとする
注: 出力の極性が反転します

PS-1300 3チャンネルセンサーアンプ

¥198,000

■特長
- ●3軸加速度センサーと組み合わせが容易に使用可能
- ●細かな出力ゲインの調整が可能
- ●チャンネル毎にハイパスフィルター・ローパスフィルター搭載

■仕様

周波数応答特性	: 加速度: 1.0 Hz～30 kHz±0.5 dB 速　度: 3.0 Hz～3 kHz +0.5 dB/ −1.0 dB 変　位: 3.0 Hz～500 Hz±1 dB (但し、160 Hzを0 dBとする)
CCLD電源	: 定電流: 2.4 mA±20 %、電圧: +24 V DC
チャンネル数	: 3ch
定格出力電圧	: AC OUT ±5 Vmax
入力コネクター	: ミニチュアコネクター(多治見無線電機(株)C25相当)
出力コネクター	: BNC(C02型)
フィルター	: 3次(−18 dB/oct)バタワース型フィルター HPF: Thru、3 Hz、10 Hz LPF: Thru、1 kHz、10 kHz
電源	: DC10～15 V、300 mA以下 at DC12 V IN (専用ACアダプター使用時: AC100 V)
使用温度(湿度)範囲	: −10～+50 ℃、90 %RH以下
外形寸法	: 92(W)×121(H)×194(D) mm(突起部含まず)
質量	: 約1 kg

加速度センサー簡易校正器

VX-1100A 簡易感度校正器

¥384,000 写真のセンサーは別売

■特長
- ●加振器、センサーアンプ、表示器を内蔵
- ●電荷出力型とアンプ内蔵型の検出器に対応
- ●小型・軽量
- ●キャリングケース付き

■仕様

加振周波数	: 159.2 Hz±1 %
加振加速度	: 10 m/s²(rms)±3 %
加振速度	: 10 mm/s(ms)±4 %
加振変位	: 10 μm(rms) ±5 %
高調波歪率	: 3 %以下
感度測定精度	: ±3 %±1 digit
駆動可能検出器質量	: 110 g以下
センサー電源	: 2.0 mA、4.0mA 定電流切り替え 電圧:24 V
電源	: 単3形乾電池4本
電池寿命	: 約8時間(検出器の質量約25 g、アルカリ乾電池使用の場合)
外形寸法	: 120(W)×140(H)×50(D) mm(突起部含まず)
質量	: 約1 kg

※ センサーによってBNC／ミニチュア変換アダプター(NP-0021)が必要です。
注: NP-2106・2506の感度表示には対応していません。

インパルスハンマー

GK-2110/3100/4110G20 インパルスハンマー

GK-2110 ¥320,000 ／ GK-3100 ¥380,000 ／ GK-4110G20 ¥400,000

■特長
- ●手軽に加振と加振力、加振帯域の確認が可能
- ●測定対象に合わせて、3種類のインパルスハンマーから最適なものを選択
- ●先端のインパクトチップを交換して、加振力や加振周波数帯域を変化させることが可能
- ●プリアンプ内蔵型力センサー内蔵で、小型の電源ユニットやCCLD対応解析器にダイレクトに接続することが可能

型名	GK-2110	GK-3100	GK-4110G20
測定範囲	220 N	2,200 N	22,000 N
検出素子	水晶圧電素子		
センサー感度	22.5 mV/N ±20 %	2.25 mV/N ±15 %	0.23 mV/N ±15 %
センサー共振周波数	100 kHz以上	22 kHz以上	12 kHz以上
加振周波数範囲(ハードチップ使用時)	～20 kHz	～8 kHz	～1 kHz
ハンマー質量	約4.8 g	約160 g	約1,100 g
ヘッド直径	6.3 mm	15.7 mm	51 mm
チップ直径	2.5 mm	6.3 mm	51 mm
ハンマー長さ	107 mm	216 mm	370 mm
出力コネクター	アルミハンドル(5-44同軸コネクター) プラスチックハンドル(ケーブル直出し、ミニチュア(No.10-32)コネクター)	BNC(C02型)	BNC(C02型)
出力信号	定電流駆動対応電圧出力	定電流駆動対応電圧出力	定電流駆動対応電圧出力 IEEE1451.4:2004(TEDS)に対応(Ver.1.0以降)
出力インピーダンス	100 Ω以下	100 Ω未満	100 Ω以下
駆動電源	2～20 mA、DC20～30 V		

＊本カタログ記載の価格はすべて税抜き価格です。

音響・振動計測

MI-1271/1235/1433/1531 計測用マイクロホン(音場型)

MI-1271 ¥126,500 ／ MI-1433 ¥ 43,800 ／ MI-1235 ¥ 78,000 ／ MI-1531 ¥300,000

MI-1271

MI-1235

MI-1433

MI-1531

■特長
- ●バックエレクトレット方式の計測用マイクロホン
- ●MI-1271 1/2インチ高性能マイクロホン
- ●MI-1235 1/2インチマイクロホン
- ●MI-1433 1/2インチマイクロホン
- ●MI-1531 1/4インチマイクロホン

■仕様

型名	MI-1271	MI-1235	MI-1433	MI-1531
成極電圧	0 V			
感度	−26±1.5 dB re. 1 V/Pa 50 mV/Pa(1 kHz)	−29±3 dB re. 1 V/Pa 36 mV/Pa(1 kHz)		−48±3 dB re. 1 V/Pa 4 mV/Pa(250 Hz)
周波数範囲	1 Hz～20 kHz	10 Hz～20 kHz	20 Hz～8 kHz	10 Hz～100 kHz(保護グリッド無) 10 Hz～20 kHz(保護グリッド有)
最大音圧レベル	135 dB(MI-3170使用時)	135 dB(MI-3111使用時)		157 dB(MI-3140使用時)
自己雑音レベル(A特性)	14 dB(代表値、MI-3170使用時)	19 dB(代表値、MI-3111使用時)		37 dB(代表値、MI-3140使用時)
使用温度範囲	−30～+80 ℃	−10～+50 ℃		−30～+60 ℃(MI-3140使用時)
外形寸法 / 質量	φ13.2×16.9 mm / 約6 g	φ13.2×13.7 mm / 約6 g	φ13.2×13.5 mm / 約6 g	φ7.0×10.5 mm / 約1.5 g
適合プリアンプ	MI-3170	MI-3111		MI-3140

MI-3170/3111/3140 マイクロホンプリアンプ

MI-3170 ¥92,400 ／ MI-3111 ¥39,900 ／ MI-3140 ¥250,000

MI-3170

MI-3111

MI-3140

■特長
- ●CCLD(定電流駆動)方式のプリアンプ
- ●MI-3170 1/2インチ高性能マイク用プリアンプ
- ●MI-3111 1/2インチマイク用プリアンプ
- ●MI-3140 1/4インチマイク用プリアンプ

■仕様

型名	MI-3170	MI-3111	MI-3140
対応マイクロホン	MI-1271/1235/1433	MI-1235/1433	MI-1531
挿入損失	0.15 dB(代表値)	1.0 dB(代表値)	0.35 dB(代表値)
周波数範囲	10 Hz～40 kHz(+0.1 dB, −0.2 dB, 1 kHz 基準) 1 Hz～40 kHz(+0.1 dB, −1.5 dB, 10 Hz 基準)	10 Hz～20 kHz(±1.0 dB、1 kHz基準) 20 Hz～20 kHz(±0.6 dB、1 kHz基準)	10 Hz～100 kHz(±0.5 dB、1 kHz基準)
自己雑音(実効値電圧) A特性	3.3 μV 以下	5.0 μV 以下	2.5 μV 以下(20 Hz～20 kHz)
最大出力電圧	±8 V(peak) 音圧換算 135 dB(MI-1271使用時)	±5.6 V(peak) 音圧換算 135 dB(MI-1235/1433使用時)	±8 V(DC 24 V時) 音圧換算 157 dB(MI-1531使用時)
使用温度範囲(本体のみ)	−30～+80 ℃	−10～+50 ℃	−30～+60 ℃
電源	2～4.5 mA(定格4 mA)、DC 18～26 V(定格24 V)	0.5～5 mA(定格4 mA)、DC 15～25 V(定格24 V)	2～20 mA(定格4 mA)、DC 18～25 V(定格24 V)
外形寸法 / 質量(マイクロホン含まず)	φ12.7×80.5 mm / 約35 g	φ12.7×63.5 mm / 約25 g	φ6.35×44 mm / 約5.5 g
信号ケーブル	MX-1000シリーズ(推奨)、MX-2000シリーズ(推奨)	MX-2000シリーズ(推奨)	NP-0120シリーズ(推奨)、NP-0180シリーズ(推奨)

MI-1282M10 ローノイズマイクロホン/MI-1271M12 計測用TEDSマイクロホン

MI-1282M10 ¥680,000 ／ MI-1271M12 ¥218,900

MI-1282M10

MI-1271M12

■特長

MI-1282M10
- ●自己雑音レベル4.5 dB(代表値)
- ●CCLD(定電流駆動)対応の機器へBNCケーブルを直結して測定可能
- ●DS-5000をバッテリ駆動で使用することで電源の確保が不要
- ●TEDS対応

MI-1271M12
- ●マイクロホン MI-1271と、プリアンプ MI-3170が一体となったタイプ
- ●CCLD(定電流駆動)対応の機器へBNCケーブルを直結して測定可能
- ●TEDS対応

■仕様

	MI-1282M10	MI-1271M12
口径 / レスポンスタイプ / 成極電圧	1/2インチ / 自由音場型 / 0 V	
感度	−6.0 dB ±2.0 dB re.1 V/Pa(500 mV/Pa)	−26.0 dB ±1.5 dB re.1 V/Pa(50 mV/Pa)
周波数範囲	10 Hz～20 kH(±3 dB) 10 Hz～16 kH(±2 dB)	1 Hz～20 kHz(±2 dB)
最大音圧レベル	>100 dB(10 Hz～5 kHz) >80 dB(5 kHz～20 kHz) (全高調波歪率3 %,1 kHz)	135 dB (全高調波歪率3 %, 250 Hz)

	MI-1282M10	MI-1271M12
自己雑音レベル(A特性)	4.5 dB(代表値)	14.0 dB(代表値)
使用温度範囲	−10～+60 ℃	−30～+80 ℃
電源	CCLD(定電流駆動)	
駆動電流	2.8～20 mA(定格4 mA)	2～4.5 mA(定格4 mA)
駆動電源電圧	DC24～32 V(定格24 V)	DC18～26 V(定格24 V)
出力コネクター	BNC(C02型)	
外形寸法 / 質量	φ13.2×91.2 mm / 約37 g	φ13.2×91.9 mm / 約41 g

SC-2600/2500A/2120A 音響校正器

SC-2600 ¥98,000 ／ SC-2500A ¥120,000 ／ SC-2120A ¥65,000

SC-2600

SC-2500A

SC-2120A

■特長

SC-2600
- ●クラス1、およびクラス2のサウンドレベルメータ(騒音計)の校正に使用可能な公称音圧レベル94 dBの音響校正器
- ●フィードバック制御に加え、静圧、温度に対する補正機能を内蔵することで安定した音を発生

SC-2500A
- ●クラス1、およびクラス2のサウンドレベルメータ(騒音計)の校正に使用可能な公称音圧レベル114 dBの音響校正器
- ●工場や屋外などの音が大きな現場でも周囲の影響を受けにくく、様々な測定環境での校正が可能

SC-2120A
- ●簡易的な動作チェック用としても使用可能
- ●ダイナミックスピーカー型を採用し、低価格を実現

■仕様

型名	SC-2600	SC-2500A	SC-2120A
適合規格	JIS C 1515:2020 クラス 1、IEC 60942:2017 Class 1、ANSI S1.40-2006(R2011) Class 1		JIS C 1515:2004 クラス 2、IEC 60942:2003 Class 2
方 式	スピーカー		
適合製品	1/2インチマイクロホン: MI-1235 / 1271/ 1433 / 1271M12 / 1282M10 1/4インチマイクロホン: MI-1531※2 騒音計: LA-7200 / 7500 / 7700 / 1411 / 1441A / 4441A 超小型マイクロホン: MB-2200M10※3	1/2インチマイクロホン: MI-1235 / 1271 / 1281※1 / 1433 / 1271M12 1/4インチマイクロホン: MI-1531※2 騒音計: LA-7200 / 7500 / 7700 / 1411 / 1441A / 4441A	1/2インチマイクロホン: MI-1235 / 1271 / 1433 / 1271M12 / 1282M10 騒音計: LA-7200 / LA-1411 / 1441A 超小型マイクロホン: MB-2200M10※3
音圧レベル	公称音圧レベル: 94 dB、音圧レベルの偏差: ±0.20 dB以内※4	公称音圧レベル: 114 dB、音圧レベルの偏差: ±0.20 dB 以内※4	公称音圧レベル: 94 dB、音圧レベルの偏差: ±0.5 dB 以内※4
全ひずみ	0.5 % 以下※4		0.5 % 以下
周波数	公称周波数: 1000 Hz、周波数の偏差: ±0.1 % 以内※4		公称周波数: 1000 Hz、周波数の偏差: ±1 % 以内※4
使用環境	周囲温度: −10～+50 ℃(結露なきこと)、静圧: 65～108 kPa、相対湿度: 25～90 % ※39 ℃以上で露点を超える周囲温度、湿度を除く		
電 源	LR6(単3形)アルカリ乾電池 × 2 または HR6(単3形)ニッケル水素電池 × 2		9 V 平形乾電池(6F22 または 6LR61) × 1
電池寿命	連続動作10時間以上(基準環境にてLR6使用時)		連続動作 20時間以上(6F22使用時)
外形寸法(突起部含まず)	84 (W)×53 (H)×76 (D) mm		52 (W) ×45 (H)×130 (D) mm
質 量	約220 g(乾電池2本含む)		約 300 g (乾電池含まず)

※1 販売終了製品 ※2 MI-3140 1/4インチプリアンプ付属の SC-0313 アダプターが必要です ※3 別売の MB-0210 校正アダプターが必要です
※4 印は、基準環境による(基準環境条件: 周囲温度 23 ℃、静圧 101.325 kPa、相対湿度 50 %)

SR-2210 2chセンサーアンプ

¥135,000

■特長
- ●2CH入力
- ●CCLD方式のマイクロホンプリアンプや加速度センサーが接続可能
- ●周波数重み付けフィルター(A.C)搭載

■仕様

SR-2210			
使用周波数範囲	1 Hz～20 kHz(±0.5 dB) (出力負荷インピーダンス100 kΩ以上時)	入出力コネクター	BNC(C02型)
ゲイン	−10、0、10、20、30、40、50、60 dB	電源	単3形乾電池4本または専用ACアダプター
周波数重み付け特性	A/C/FLAT(Z)(適合規格: IEC 61672-1、JIS C 1509-1)	電池寿命	20時間以上、単3形アルカリ乾電池(LR6)4本使用時
出力遮断周波数	約0.2 Hz(負荷インピーダンス100 kΩ以上) 約0.4 Hz(負荷インピーダンス50 kΩ以上)	外形寸法	140 (W) ×40 (H) ×125 (D) mm (突起部含まず)
		質量	約500 g(乾電池含む)

LA-7700/7500/7200 高機能騒音計

LA-7700 ¥550,000 ／ LA-7500 ¥367,000 ／ LA-7200 ¥294,000

■概要
LA-7700・7500・7200 高機能騒音計は、本来の騒音レベルの測定や演算を行うこと以外に、測定中に「音を聞きながら計測する」ことも可能です。音を聞くことで、対象物の状態を確認したり、音源探査、確実に録音できたかを確認できるようになりました。失敗の許されない測定現場で、安心・確実な計測を行うことができます。オプションを装備することで、サウンドレベルメータ(騒音計)としてのみならず、サウンドアナライザー、周波数分析や、サウンドレコーダーへと進化します。LA-7000シリーズ1台で、騒音測定、音の収録、周波数分析、異音の音源探査が可能となり、測定作業の効率を大幅に向上させることができます。

■特長
- ●4.3インチのカラー液晶
- ●収録スタートもタップ1つ
- ●タッチパネルで直感的な操作
- ●前機種より35 %小型化
- ●画面撮りに便利なキャプチャ機能
- ●ホームキーの搭載
- ●英語/日本語の表示切替が可能
- ●外部電源ON/OFF機能
- ●USBからの給電が可能、長時間計測を実現
- ●リスニング機能搭載
- ●防風(ウィンド)スクリーン補正機能

■オプション

型名	品名
LA-0702	1/3リアルタイムオクターブ分析機能
LA-0703	FFT分析機能
LA-0704	サウンドレコーディング機能
LA-0705	レベル判定機能
LA-0707	レベルシミュレーター機能
LA-0708A	音質評価機能
LA-0709	超低周波音測定機能

LA-1411/1441A/4441A 積分平均形騒音計

LA-1411 ¥137,000 ／ LA-1441A ¥183,000 ／ LA-4441A ¥262,000

■概要
LA-1411・1441A・4441A 積分平均形騒音計は、JIS C 1509-1:2017(IEC61672-1:2013)および計量法に適合した積分平均形騒音計です。
音の反射をより少なくした曲面形状ボディを採用しました。以下の特長を持ったコストパフォーマンスの高い騒音計です。

■特長
- ●現場計測に不可欠な機能を全機種に搭載
- ●騒音計測に必要な、時間平均サウンドレベル(Leq)測定機能を搭載
- ●計測漏れを防ぐ、豊富な同時計測項目
- ●取り逃しを防ぐ、レベルレンジ切替不要の100 dBの広いリニアリティレンジ
- ●前回と同じ測定条件ですぐに計測が開始できる、測定条件レジューム機能搭載
- ●軽量ケーブルでマイクの延長が可能な、BNCコネクターとCCLD(定電流駆動)型プリアンプを採用
- ●USBとRS-232Cインタフェース搭載(LA-1441A・4441A)

■LA-1411 シンプル普通騒音計(クラス2)
低価格ながら、周波数重みは、A/C/Z特性の切替可能。時間平均サウンドレベル(Leq)測定機能を持ったハイコストパフォーマンス機種。マイク延長にも対応。

■LA-1441A 普通騒音計(クラス2)
作業環境、環境騒音計測向け、オートメモリ機能搭載の普通騒音計。タイマーやトリガーによる自動測定や、レベルトレンド収録が可能。

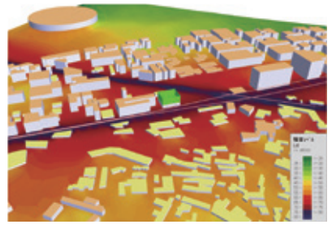
■LA-4441A 精密騒音計(クラス1)
クラス1の性能を求める規格計測や製品検査向けにオススメの精密騒音計。速いレベル変動音にも有効。また、時間重みはF/S以外に10 msにも対応。

■オプション
LA-0141 コンパレーター出力

環境騒音予測ソフトウェア

SYシリーズ 環境騒音予測ソフトウェア SoundPLAN® noise

別途見積り



■概要
SoundPLAN® noise 環境騒音予測ソフトウェアは、道路・鉄道・工場・風力発動機などから発生する騒音を予測するソフトウェアです。環境影響評価法で規定される建設事業の環境影響ツールとして有効です。

■特長
- ●道路交通騒音予測手法 ASJ RTN-Model、および建設工事騒音予測手法ASJ CN-Modelに加え、大店立地法、在来鉄道騒音の予測手法へ対応
- ●超低周波数(1 Hz～)から計算可能
- ●障害物による音の回折や反射を三次元で扱う事が可能
- ●ビットマップ、JPEG等の画像を下絵に用い、騒音源や障害物等をすべてマウスを使用して入力する事が可能で、OpenStreetMapの画像をキャプチャーして使用する事も可能
- ●CADのDXF形式データ、GISソフトウェアで使用されるシェープファイル形式の標高データ等を使用し、地形の起伏を簡単に作成する事が可能
- ●豊富なグラフィック機能で計算結果の多彩な表現が可能
- ●騒音対策による効果をわかりやすく表現する事が可能

超小型マイクロホン

MB-2200M10 超小型マイクロホン

¥63,000

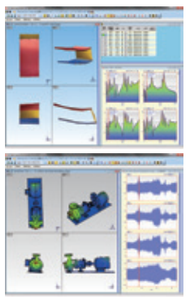
■特長
- ●超小型、狭い空間でも外乱にならず音圧測定が可能
- ●超軽量、両面テープで固定も可能
- ●安定した多点計測が可能
- ●TEDS、CEマーキングに対応

■仕様
感度(1 kHz) : −37 ±3 dB re.1 V/Pa(14 mV/Pa)
周波数範囲(1 kHz基準) : 200 Hz～16 kHz(±2.5 dB)
最大音圧レベル : 114 dB以上(1 kHz、全高調波歪: 3 %)
自己雑音レベル : 36 dB以下(A特性)
使用温度範囲 : −30～+80 ℃センサー部の先端から2500 mm 以内
0～+50 ℃センサー部の先端から2500 mm 以降(プリアンプ部のコネクターまで)
使用湿度範囲 : 0～90 % RH(結露なきこと)
保存温度範囲 : −10～+60 ℃(センサー部、プリアンプ部)
保存湿度範囲 : 0～90 % RH(結露なきこと)
質量 : 製品 約48 g、センサー部 約0.3 g
電源 : 駆動方式 CCLD(定電流駆動)
駆動電流 2.2～4.9 mA(定格4.0 mA)
駆動電圧 DC18～26 V(定格24 V)

モード解析

MEscope 実験モード解析ソフトウェア

別途見積り



■特長
- ●O-Solution等のフロントエンドで取得した振動・音響データをMEscopeで3Dアニメーション表示
- ●機械・構造物の振動の実稼働解析※1や実験モード解析※2が可能
- ●振動挙動を可視化することで振動問題が分析しやすくなる
- ●振動挙動だけでなく、音圧レベルのデータによる音圧マップも作成可能

※1 機械が稼働している状態の振動挙動を時間領域または周波数領域で可視化すること
※2 ハンマリング等の加振実験からFRF(周波数応答関数)を取得し、カーブフィッティングからモーダルパラメーター(固有振動数、固有モード形状、固有モード減衰比)を抽出すること

O-Solution・DS-5000 音響振動解析システム

別途見積り

O-Solution

DS-5000

■概要

O-Solution・DS-5000 音響振動解析システムは、あらゆる現場で音響・振動の現象を高精度に計測し、その場で詳細解析まで行いスピーディーな問題解決を実現します。

●O-Solution 「計測」と「解析」をスムーズに操作できるソフトウェア(Windows*用)

■結果がすぐにわかる
設定→計測→解析までひとつのソフトウェアで作業ができます。計測後すぐにデータ確認ができるので、作業の手戻りによる時間ロスを最小限に押さえることができます。

■ミスなくはかる
現場での予測不可能な現象に迅速に対応できるようにモニター機能を豊富に搭載しました。電圧レンジオーバーなどのエラーやノイズ影響に気付きやすくなります。

■共有してわかる
計測したデータや解析結果を、計測現場から離れたところにいるエンジニアとデータを共有できるように、フリーライセンスのビューアー(O-Solution Lite)をご用意しました。

■O-Solution サブスクリプションプラン登場
高額なオプション機能をお得な金額で利用できます。3種類のプランをご用意しています。詳細は最寄りの営業へお問い合わせ下さい。

計測器を購入する時の課題	サブスクリプションで課題解決
●計測器は高くてすぐに買えない	●必要な期間を魅力的な価格で利用できる
●費用対効果の説明や設備申請に時間がかかる	●設備申請せず、部内の経費で購入できる
●予算の都合で、来期からしか導入できない	●フルオプションのソフトウェアを利用できる
●予算が足らず、一部のオプションが利用できない	●いつでも最新バージョンが使える

●DS-5000 最小3chから最大240chまで構築できる高精度なハードウェア

●1ユニットで6chの入力が可能
●1台で最大48ch、合計5筐体まで接続可能(最大240ch実現)
●入力ユニットは、周波数レンジ40 kHzと100 kHz2種類をラインアップ
●ケーブルで筐体同士を接続し必要に応じて多ch計測システムを構築可能
●バッテリ搭載で屋外や工場の電源が用意しづらい場所でも計測可能
●ノイズに強い(チャンネルごとにアイソレーション実施)
●小振幅から大振幅まで計測可能なダイナミックレンジを実現

1筐体最大CH数	: 48ch
最大計測CH数	: 240ch
入力電圧レンジ	: -30 / 0 /30 dBVrms
最大入力電圧	: 30Vrms (42.4 Vpk)
レコーディング性能	: 240ch-10 kHz
ダイナミックレンジ	: 130 dB
チャンネル間位相精度	: ±0.6° (～20 kHz)
チャンネル間絶縁	: あり
使用温度範囲	: -10～+50 ℃(湿度20～80 %RH 結露なきこと)
電源	: AC、外部DC®、バッテリ駆動

※バッテリユニット搭載時

■DS-5000 ハードウェアの特長

小型でも繋ぎやすい
ケーブルを接続しやすいピッチを採用しました。コンパクトなボディでも簡単に接続ができます。

外部ノイズの影響を受けにくい
信号入力チャンネルごとに、アイソレーション(絶縁)を採用しました。グランドループ・ノイズ・電位差の発生しやすい現場や対象物でも安心して計測可能です。

用途に合わせた計測システム構成が可能
スタック構造を採用し、用途に合わせたユニット構成が可能です。1筐体で最大48chの計測が可能。最大5台の筐体を接続でき、多チャンネル計測を実現します。

入力のレンジオーバーに気づきやすい
コネクターの両サイドに円弧形状のLEDを採用。レンジオーバーしたチャンネルに気づきやすいです。

音が聴ける安心感
メインユニットにヘッドホンモニター用出力コネクターを搭載。計測信号を音で確認することができます。

バッテリ駆動でどこでも計測可能
屋外や工場などの電源が用意できない場所でもすぐに音響・振動計測が可能です。6chの入力ユニットで約4時間の計測が可能です。

※バッテリユニットはオプションです。

■単独収録機能

PCレスで高精度な収録
DS-5000のみを計測現場に持っていき、収録作業を行うことが可能です。PC操作が困難な車載計測や、PCを持ち込めない現場などでのデータ収録に便利です。

O-Solutionで事前に条件設定
予めO-Solutionで用意した条件ファイル(校正値や電圧レンジなど)をDS-5000にインポートしておくことで、DS-5000を高精度なデータロガーとして、PCレスで使うことができます。

タッチパネルですぐに収録スタート
DS-5000のタッチパネルを使って、収録のスタート・ストップを簡単に行うことができます。

スマートフォン・タブレットから操作
単独収録時に収録や設定の確認・変更をしやすいように、スマートフォンやタブレット用のリモコンアプリを提供します。リモコンアプリはインストール不要で、Webブラウザーさえあれば使うことができます。

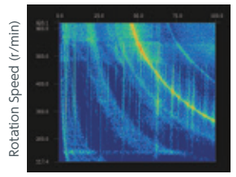
収録データをO-Solutionで詳細解析
収録データは、SDカードや外付けSSDに保存でき、O-Solutionへ収録データをインポートすることで詳細解析できます。

※ DS-5000にUSB無線LANアダプターを装着する必要があります。

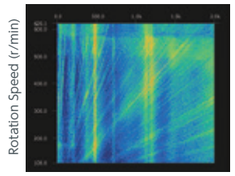
O-Solution 音響振動解析システムソフトウェア

別途見積り

定比トラッキング解析



定幅トラッキング解析



■特長

●幅広いサンプリング周波数のデータに対応10 μHz～100 GHzのデータを比較・解析することが可能
●異なるサンプリング周波数の重ね書きが可能多様なデータを同時に比較することが可能
●マーカー機能で気になるところだけ解析
●外部コントロール機能で解析の自動化が可能

■仕様

対応サンプリング周波数	: 10 μHz～100 GHz様々なデータに対応
解析データ数	: 最大1,000データ1回の操作で解析できるデータ数
出力ファイル数	: 最大1,000ファイル1回の操作で出力できるファイル数
データサイズ	: 1 TB大容量データへの対応
マルチスレッド処理	: 解析作業の並列化が可能

■オプション

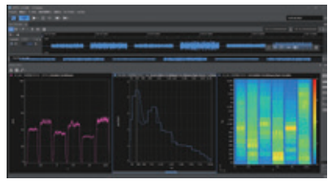
ビューアー O-Solution Lite(無料)		どなたでもご利用できるライセンスフリーのビューアー機能を有しています。データ共有が簡単にできます。
プラットフォーム	OS-5100	波形の切り出しや検索など多彩な編集機能を搭載
デジタルフィルター	OS-0521	FIR、IIRフィルターを搭載
FFT解析機能	OS-0522	パワースペクトル、周波数応答関数を演算可能
トラッキング解析機能	OS-0523	定比、定幅トラッキング解析可能
オクターブ解析機能	OS-0524	1/1から1/24オクターブ解析可能
統計解析機能	OS-0531	ヒストグラム、自己相関関数、散布図などを演算可能
外部コントロール機能	OS-0510	お客様が作成したソフトウェアとO-SolutionがTCP/IPで通信する事ができ、自動処理などが可能

■動作環境

インタフェース	: LAN端子 1000base-T
OS	: Microsoft®Windows®10 PRO Microsoft®Windows®11 PRO ※その他Editionは個別にご相談ください
CPU (推奨)	: ●96ch以下の計測、データの収録を行う場合 IntelCore i7 第8世代以降のインテル®Core™プロセッサー 4コア8スレッド以上 ベースクロック周波数1.8 GHz以上 ・96ch以上の計測、データの収録を行う場合 IntelCore i7 第8世代以降のインテル®Core™プロセッサー 6コア12スレッド以上 ベースクロック周波数2.5 GHz以上
メモリ	: 16 GB以上
ストレージ	: ●ディスク容量32 GB以上の空き ●外付けHDD、SSDを保存先にする場合はUSB3.2(Gen1)/USB3.1(Gen1)/USB3.0ポートが必要
ディスプレイ	: 1920×1080以上

OS-0525 O-Solution 音質評価機能

別途見積り



■概要

心地よい音、不快な音など、人の感じ方を物理的な量で計測するのは困難です。「OS-0525 O-Solution 音質評価機能」は、「ラウドネス」、「シャープネス」、「トーナリティー」などの音質評価指標を用いて、音に対する人の感覚を定量化できます。不快音の除去対策をする場合、これらの評価パラメーターを指標にすることで定量的な判断ができ、原因追及と根本的な対策や快音化などに活用できます。

■対応規格

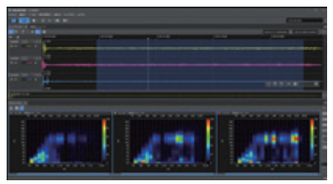
●定常音ラウドネス(ISO532-1)
●非定常音ラウドネス(ISO532-1)
●tone-to-noise ratio(TNR)、prominence ratio(PR) (ISO7779 AnnexD)

■音質評価指標

●ラウドネス[音の大きさ]　●シャープネス[甲高さ]
●トーナリティー [純音感]　●ラフネス[濁り感]
●変動強度[変動感]　●TNR/PR[離散純音]

OS-0526 O-Solution 変動音解析機能

別途見積り



■概要

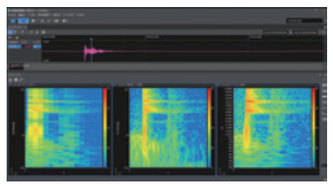
音の大きさはそれほど大きくないのに、「気になる音」は世の中に数多くあります。「気になる」原因はいくつかありますが、時間的な変動が顕著な音は、音の大きさがそれほど大きくなくても耳障りに感じることが多いです。「OS-0526 O-Solution変動音解析機能」の「変動音解析」では、従来のFFTやラフネス、変動強度では検出の難しかった、様々な時間変動の特徴を定量化できます。また、周波数特性を変えることなく変動成分のみ強調や除去した際の聴感評価ができる「変動音シミュレーター」も搭載しています。

■特長

●様々な変動周期の変動音を一度にカラーマップ化し、直感的な評価が可能
●レベルの大きな暗騒音の中から変動成分のみ抽出する場合に活躍
●うなり音などゆっくりした変動から速い変動までの幅広い変動周波数(0.5～200 Hz)に対応
●特定の変動成分を強調・除去して、対象とする音の聴感印象がどのように変化するか評価が可能
●特定の変動成分のみ抽出した時間波形の生成が可能

OS-0527 O-Solution 時間周波数解析機能

別途見積り



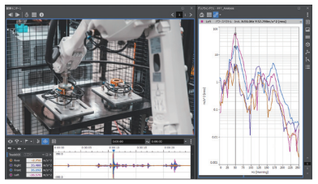
■概要

FFT解析では捉えることが難しい過渡現象でも、周波数分解能を維持したまま、周波数成分の時間変化を鮮明に表示することが可能です。
短時間フーリエ変換とウェーブレット変換の2種類の解析を搭載しています。

*本カタログ記載の価格はすべて税抜き価格です。

OS-0532 O-Solution 動画再生機能

別途見積り



■概要

ビデオカメラやスマートフォンなどで録画したデータをO-Solutionへ読み込み、音や振動などの解析結果と合わせて再生できます。動画と時系列データやFFT解析結果等を並べて表示することで、対象物の動作で問題となる部位の現象把握に役立ちます。

■特長

●動画データは縦向きや横向きに回転して表示が可能

●収録した時間データと動画データの開始時間の調整が可能

■読み込み可能な動画ファイル形式

●AVIファイル

●MP4ファイル

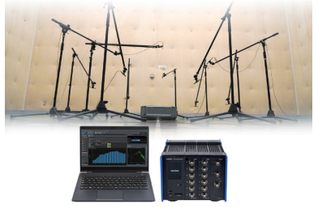
●MOVファイル

●WMVファイル

●M4Aファイル

OS-0541 O-Solution 音圧法音響パワーレベル

別途見積り



■概要

音響パワーレベルは製品が放射する音の総エネルギー量であり、聞く位置によらずに決まります。そのため、環境ラベル（エコマーク、Blue Angel）や騒音規制で用いられているグローバルな指標です。計測方法はISO規格やJISで定められています。

「OS-0541 O-Solution 音圧法音響パワーレベル」では、規格に準じた計測と、問題となる音の周波数のピークや音圧分布を簡単に確認できることで効率的に騒音対策できます。

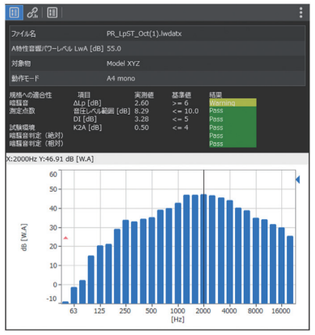
■特長

●最新のISO規格に対応

●1/3オクターブバンドの20 kHzまで算出

●騒音の原因分析に役立つ

- 解析同時レコーディング
- FFT、瞬時の音響パワーレベル算出
- 音圧レベル分布



■対応規格

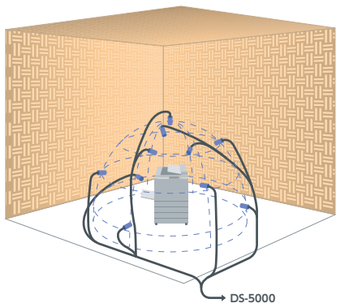
試験環境	規格	測定点数
無響室、半無響室	精密法 ISO 3745:2012, JIS Z 8732:2021	20点～
半無響室、屋外	実用法 ISO 3744:2010, JIS Z 8733:2000	9, 10点～
	簡易法 ISO 3746:2010	4点～
残響室	精密法 ISO 3741:2010, JIS Z 8734:2021(比較法のみ対応)	6点～
高周波の音響パワーレベル	ISO 9295:2015(離散音を含まない場合のみ対応)	ISO 3741, 3744を引用

※ OS-0524 オクターブ解析機能が必要です。

※ 規格が改訂された際は、新規格に対応するソフトウェアバージョンアップを予定しています。

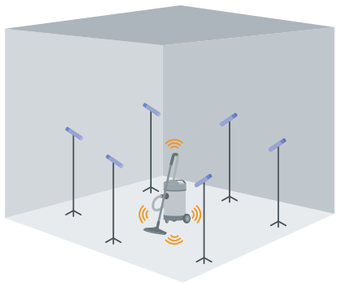
■半無響室の音響パワーレベル計測

最も広く利用される測定方法です。対象物を取り囲む半球面や直方体の測定点配置で測定します。



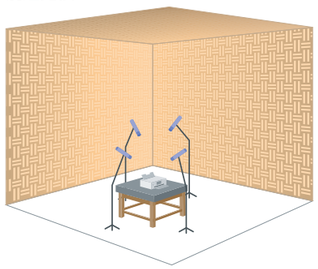
■残響室の音響パワーレベル計測

半無響室と比較して、少ない測定点で精度よく測定できます。
直接法と比較法があり、OS-0541では比較法のみに対応します。



OS-0542 O-Solution 放射音計測オプション(情報技術装置)

別途見積り



■概要

コンピューターやプリンター、複合機などの放射音計測は、個別規格 ISO 7779で定められています。環境ラベルの取得にはこの個別規格が引用されています。音響パワーレベルの他にオペレータ位置又はバイスタンダ位置の放射音圧レベルや必要に応じて顕著な離散音を算出します。

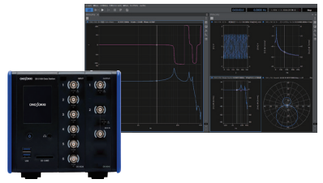
■対応規格

測定項目	規格
情報技術装置の音響パワーレベル	ISO 7779:2018, JIS X 7779:2012
放射音圧レベル	ISO 11201:2010
放射騒音表示値	ISO 9296:2017
顕著な離散音	ISO 7779:2018, JIS X 7779:2012 Tone-to-Noise Ratio, Prominence Ratio

周波数応答計測ソフトウェア

OS-4100 周波数応答計測ソフトウェア（サーボアナライザー、周波数特性分析器）

別途見積り



■概要

OS-4100 周波数応答計測ソフトウェアは、機械構造物の振動特性、スピーカーの音響特性、モーター制御特性、サーボ解析、カップリングの応答特性、バッテリのインピーダンス特性など様々な対象物の周波数特性を計測することができる専用のソフトウェアです。サーボアナライザー、周波数特性分析器としてご利用でき、簡単に誰でも高速に高分解能に周波数特性を取得する事ができます。

■特長

1. 2種類の演算方式を搭載

●FRA方式 (Frequency Response Analyzer)

単一周波数毎に振幅・位相を求める方式です。
広いダイナミックレンジにより、周波数特性を高精度に計測することができます。

●FFT方式 (Fast Fourier Transform)

計測する全ての周波数範囲を同時に求める方式です。
広い周波数範囲を高速に測定する事ができ、対象物の周波数特性を素早く把握する事ができます。

2. 機械制御特性計測と騒音振動計測を両立

制御特性の計測（OS-4100）と騒音振動計測（O-Solution）を1つのハードウェアで計測する事ができます。
用途に合わせてソフトウェアを使い分ける事で低コストで様々な計測にご利用になれます。
例えばカメラの手振れ補正制御特性をOS-4100で計測し、モーターの音などを O-Solutionで計測する事ができます。

■仕様

DS-5000 ハードウェア

計測チャンネル数	: 40 kHzユニット 3～42ch 100 kHzユニット 2～4ch
ダイナミックレンジ	: 40 kHzユニット FRA方式: 160 dB FFT方式: 130 dB : 100 kHzユニット FRA方式: 160 dB FFT方式: 120 dB
出力電圧	: 10 V(出力電圧及びオフセット電圧 合計±10 V以下)
出力信号の種類	: サインスイープ(Log/Lin)、スウェプトサイン、疑似ランダム、ランダム、インパルス、パルス(ステップ応答用)
加算アンプ機能	: DS-0545に搭載(MIX IN)
カップリング	: AC/DC自動切換機能付き

OS-4100 ソフトウェア

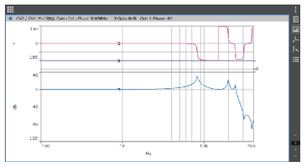
計測周波数範囲	: 40 kHzユニット 10 mHz～40 kHz 100 kHzユニット 10 mHz～100 kHz
演算方式	: FRA方式: サインスイープ(Log/Lin) FFT方式: ランダム、疑似ランダム、スウェプト、インパルス
周波数分解能	: FRA方式: Log 2～ 2000 (Line/Decade) Lin 200～25000 (Line/Total) FFT方式: 最大サンプル点数 65536
FRA方式搭載機能	: 出力振幅コントロール機能 周波数分割設定機能(最大30分割) オート分解能コントロール機能
FFT方式搭載機能	: ペアレンジ
搭載演算機能	: ゲイン余裕位相余裕 損失係数、減衰率、 カットオフ周波数自動検索 ステップ応答（遅れ時間、オーバーシュートなど）
グラフ表示	: ボード線図、時間波形、パワースペクトル、ナイキスト線図、コクアド線図、ニコルス線図、コールコールプロット

■機能紹介

2種類の演算方式を搭載

FRA方式 (Frequency Response Analyzer)

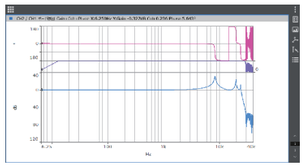
単一周波数毎に振幅・位相を求める方式です。
広いダイナミックレンジにより、周波数特性を高精度に計測することができます。



・信号出力 Log Sin スイープ
・周波数分解能 200 Line/Decade (100 Hz～40 kHz)
・計測時間 78秒 (2回平均/Line)

FFT方式 (Fast Fourier Transform)

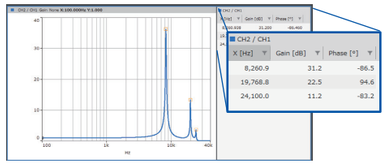
計測する全ての周波数範囲を同時に求める方式です。
広い周波数範囲を高速に測定することができ、周波数特性を素早く把握することができます。



・信号出力 Random
・周波数分解能 6.25 Hz (6400 Line)
・計測時間 17秒 (100回平均)

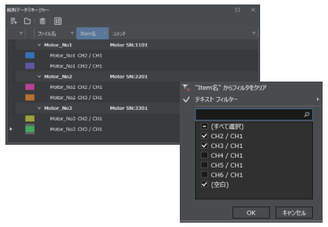
リスト機能

ピーク値の表示や減衰比、損失係数などの算出、さらにゲイン余裕・位相余裕を自動サーチすることができます。



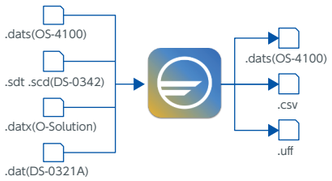
データマネージャーを搭載

データマネージャーで取得データを一括管理します。一覧表示やソート機能で複数のデータを簡単に比較できます。



多種類なファイルに対応

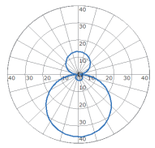
MEscope実験的モード解析システムソフトなどで扱えるように、汎用的なUFFやDATS(HDF5)形式でエクスポートできます。
また、O-Solutionなど関連製品のファイルをインポートできます。



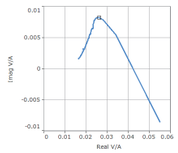
豊富なグラフ表示

ボード線図以外にナイキスト線図やコールコールプロットなど様々なグラフを表示できます。計測時に時間波形とパワースペクトルをリアルタイムに表示できます。

Nyquist



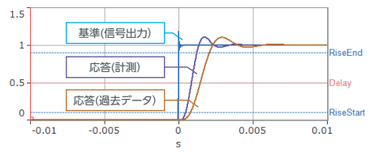
Cole-Cole Plot



ステップ応答機能

対象物の時間的な応答の性能を求めることができます。対象物に階段状のステップ信号（時間）を与え、ステップ応答信号を計測することで応答性能に関する数値（立ち上がり時間など）を自動的に算出することができます。実測データと過去データを比較することもできます。

計測イメージ ステップ応答の計測



自動算出できる数値

	計測	インポート
立ち上がり時間 [ms]	0.771	1.279
遅れ時間 [ms]	0.879	1.484
行き過ぎ時間 [ms]	1.768	2.920
オーバーシュート [%]	10.755	10.343
整定時間 [ms]	3.105	5.166
対数減衰率	2.556	2.470
減衰比	0.377	0.366
振動周期 [ms]	2.109	3.574
減衰周波数 [Hz]	474.074	279.781

■オプション

OS-0410 外部コントロール

オプション機能としてOS-0410 外部コントロールを用意しています。お客様が作成したソフトウェアとTCP/IPで通信し、事前に用意した計測条件で計測、データの保存を行うことができます。

LANポート	: 制御側との通信用(同一PC内での運用する場合は不要)
プロトコル	: TCP/IP
文字コード	: ASCII
改行コード	: CRLF

●量産品の検査プロセスを自動化

設定、計測、保存を自動化することでボタン1つで必要な作業を完了することができます。

●他アプリから計測器を制御

計測開始と終了タイミングを制御することや計測条件を指定することができます。

エンジン回転検出器

IP-292/296 イグニッション検出器
各¥20,000

■特長
- ●CE改造対応（別途見積り）
- ●ガソリンエンジン専用の回転検出器
- ●取り付けはワンタッチ装着
- ●最大φ10 mmまでの導線が取り付け可能
- ●耐熱設計構造

■仕様

対象エンジン	：2･4サイクルガソリンエンジン
検出部	：イグニッションコイル1次側導線（IP-292） イグニッションコイル2次側導線（IP-296）
取り付け可能コード径	：max φ10 mm
出力コード長	：4.9 m直出し（BNC付き）
適合表示器	：CT-6710 ；多機能、デジタル表示 FT-2500 ；アドバンストタコメーター FT-7200 ；アドバンストハンディタコメーター HT-6200 ；外部センサー入力タイプ ハンディタコメーター GE-2500 ；ディーゼルエンジン回転計
使用温度範囲	：−40〜+120 ℃
外形寸法	：102（W）×48（H）×30（D） mm
質量	：約280 g

IP-3000A イグニッション検出器
¥26,400

■特長
- ●CE改造対応（別途見積り）
- ●ガソリンエンジン専用の検出器
- ●取り付けはワンタッチ装着
- ●小型・軽量なので従来機種では取り付け困難なエンジンにも取り付け可能

■仕様

対象エンジン	：2･4サイクルガソリンエンジン
検出部	：イグニッションコイル1次側導線 電子式ディストリビューターの電流ケーブル
取り付け可能コード径	：max φ5 mm
出力コード長	：4.9 m直出し（BNC付き）
適合表示器	：CT-6710 ；多機能、デジタル表示 FT-2500 ；アドバンストタコメーター FT-7200 ；アドバンストハンディタコメーター HT-6200 ；外部センサー入力タイプ ハンディタコメーター GE-2500 ；ディーゼルエンジン回転計
使用温度範囲	：−40〜+120 ℃
外形寸法	：8（W）×14.3（H）×30（D） mm
質量	：約80 g（ケーブル含む）

IP-3100 イグニッション検出器
¥26,400

■特長
- ●CE改造対応（別途見積り）
- ●ガソリンエンジン専用の検出器
- ●取り付けはワンタッチ装着
- ●小型・軽量なので従来機種では取り付け困難なエンジンにも取り付け可能

■仕様

対象エンジン	：2･4サイクルガソリンエンジン
検出部	：イグニッションコイル1次側導線・2次側導線 電子式ディストリビューターの電流ケーブル
取り付け可能コード径	：max φ10 mm
出力コード長	：4.9 m直出し（BNC付き）
適合表示器	：CT-6710 ；多機能、デジタル表示 FT-2500 ；アドバンストタコメーター FT-7200 ；アドバンストハンディタコメーター HT-6200 ；外部センサー入力タイプ ハンディタコメーター GE-2500 ；ディーゼルエンジン回転計
使用温度範囲	：−40〜+120 ℃
外形寸法	：13（W）×33（H）×60（D） mm
質量	：約130 g（ケーブル含む）

OM-1200 モーター・エンジン回転検出器
¥24,500

■特長
- ●優れた耐環境性、剛性、耐久性
- ●ガソリンエンジン回転測定およびモーター回転測定が可能

■仕様

対象エンジン	：2･4サイクルガソリンエンジン、EV/HEV、モーター
検出方式	：電磁誘導方式
適合表示器	：CT-6710 ；多機能、デジタル表示 FT-2500 ；アドバンストタコメーター FT-7200 ；アドバンストハンディタコメーター HT-6200 ；外部センサー入力タイプ ハンディタコメーター GE-2500 ；ディーゼルエンジン回転計
信号ケーブル	：MX-005･010･015･020（別売）
使用温度範囲	：0〜+80 ℃
外形寸法	：φ16×54 mm（センサーのみ） φ16×80 mm（ケーブル接続時）
質量	：約65 g

OM-1500 モーター・エンジン回転検出器
¥31,500

■特長
- ●イグニッションコイルと平行に設置するだけのワンタッチ装着（モーターの回転計測では直交に設置）
- ●優れた耐環境性、剛性、耐久性
- ●取り扱いが簡単

■仕様

対象エンジン	：2-4サイクルガソリンエンジン、EV/HEV、モーター
検出方式	：電磁誘導方式
出力コード長	：4.9 m直出し（BNC付き）
適合表示器	：CT-6710；多機能、デジタル表示 FT-2500 ；アドバンストタコメーター FT-7200 ；アドバンストハンディタコメーター HT-6200 ；外部センサー入力タイプ ハンディタコメーター GE-2500 ；ディーゼルエンジン回転計
使用温度範囲	：−10〜+100 ℃
外形寸法	：φ16×30 mm
質量	：約130 g（ケーブル含む）

CP-044 ディーゼルエンジン回転検出器
¥95,000

■特長
- ●CE改造対応（別途見積り）
- ●燃料噴射管にワンタッチで装着
- ●φ4〜8 mmの噴射管に取り付け可能

■仕様

対象エンジン	：ディーゼルエンジン
検出方式	：燃料噴射時の脈動を圧電素子にて検出
測定可能管径	：φ4〜8 mm
出力コード長	：4.9 m直出し（6芯コネクター付き）
素子耐圧縮力	：1960 bar
適合表示器	：GE-1400
使用温度範囲	：0〜+80 ℃
外形寸法	：φ32×79 mm
質量	：約120 g

VP-201/1210 エンジン回転検出器
各¥28,000

■特長
- ●シリンダーヘッド部に検出器内蔵の磁石で容易に装着可能
- ●軽量・耐熱設計
- ●VP-1210は高感度タイプ

■仕様

対象エンジン	：4気筒ディーゼルエンジン 4気筒ガソリンエンジン
検出部	：エンジン、シリンダーヘッド部ボルト またはエンジン固定ボルト
検出方式	：動電式振動検出方式
出力コード長	：2.9 m 直出し（ミニプラグ付き）
適合表示器	：SE-2500A
使用温度範囲	：0〜+100 ℃
外形寸法	：φ25×50 mm
質量	：VP-201 ；約110 g VP-1210；約130 g

VP-202/1220 エンジン回転検出器
各¥28,000

■特長
- ●CE改造対応（別途見積り）
- ●シリンダーヘッド部に検出器内蔵の磁石で容易に装着可能
- ●軽量・耐熱設計
- ●VP-1220は高感度タイプ

■仕様

対象エンジン	：4気筒ディーゼルエンジン 4気筒ガソリンエンジン
検出部	：エンジン、シリンダーヘッド部ボルト またはエンジン固定ボルト
検出方式	：動電式振動検出方式
出力コード長	：2.9 m 直出し（BNC付き）
適合表示器	：CT-6710 ；多機能、デジタル表示 FT-2500 ；アドバンストタコメーター FT-7200 ；アドバンストハンディタコメーター HT-6200 ；外部センサー入力タイプ、ハンディタコメーター GE-2500 ；ディーゼルエンジン回転計
使用温度範囲	：0〜+100 ℃
外形寸法	：φ25×50 mm
質量	：VP-202 ；約110 g VP-1220 ；約130 g

※各種エンジン回転計は、エンジンの仕様によっては測定できない場合があります。使用実績のないエンジンにつきましては、デモ用機器での確認をお願いしています。
デモ用機器につきましては、最寄りの営業所までお申し付けください。

エンジン回転計

FT-7200 アドバンストハンディタコメーター
¥198,000

■特長
- ●回転速度変化、加減速にも対応
- ●音・振動からでも回転計測が可能で、回転軸の加工が不要
- ●バックライト付きLCD
- ●平均化処理機能付き
- ●FFT演算方式

■仕様

入力信号電圧	：±5 V、±0.5 V、±0.05 V
入力信号周波数	：250 Hz、500 Hz、2 kHz（3周波数レンジ） 3.75 Hz〜2 kHz
入力コネクター	：BNC（C02型）
出力機能	：アナログ出力、パルス出力
適合検出器	：OM-1200･1500、VP-202･1220、 IP-292･296･3000A･3100、 NP-3000シリーズ、FT-0501+0150、 MIシリーズ、他
電源	：単4形乾電池4本または、専用ACアダプター
電池寿命	：約6時間（バックライトOFF時） 約5時間（バックライトON時）
使用温度範囲	：0〜+40 ℃
外形寸法	：66.0（W）×189.5（H）×47.5（D） mm
質量	：約230 g（乾電池含まず）

GE-1400 ディーゼルエンジン回転計
¥85,000

■特長
- ●メモリ機能付き
- ●トリガー調整機能付き

■仕様

対象エンジン	：4サイクルディーゼルエンジン
検出方式	：燃料噴射時に生じる噴射管の脈動を検出
表示更新時間	：1±0.2 s
適合検出器	：CP-044
測定範囲	：400〜8000 r/min
アナログ出力	：出力電圧: 0〜1 V/0〜F.S（. F.S.は任意設定） 変換方式: 10 bit D/A 変換方式
モニター出力	：センサー信号を波形整形後のモニター用アナログ出力
パルス出力	：出力電圧 Hi; + 4.5 V以上、Lo; + 0.5 V以下
電源	：単4形乾電池4本または、専用ACアダプター
電池寿命	：約16時間（バックライトOFF時） 約8時間（バックライトON時）
外形寸法	：66（W）×186.5（H）×47.5（D） mm
質量	：約230 g（乾電池含まず）

HT-6200 デジタルハンディタコメーター
¥98,000

■特長
- ●ピークホールド機能搭載測定中の最大値、最小値表示が可能
- ●メモリ機能付き
- ●外部センサー入力タイプ

■仕様

対象エンジン	：ディーゼルエンジン、ガソリンエンジン、モーター、 一般回転体
表示更新時間	：1±0.2 s
適合検出器	：IP-292･296･3000A･3100、 OM-1200･1500、VP-202･1220
被測定対象	：イグニッションコイル、1次/2次導線、 ECU 回転パルス（5〜12 V系）他
最高計測値	：20,000 r/min
測定精度	：表示値×（±0.02 %）±1カウント
アナログ出力	：出力電圧: 0〜1 V/0〜F.S（. F.S.は任意設定） 変換方式: 10 bit D/A 変換方式
モニター出力	：センサーの検出信号（アナログ出力を切り替えにて使用）
パルス出力	：出力電圧 Hi; +4.5 V以上、Lo; +0.5 V以下
電源	：単4形乾電池4本または、専用ACアダプター
電池寿命	：約16時間（バックライトOFF時） 約8時間（バックライトON時）
外形寸法	：66（W）×189.5（H）×47.5（D） mm
質量	：約230 g（乾電池含まず）

SE-2500A デジタルエンジン回転計
¥105,000

■特長
- ●センサー内蔵タイプ
- ●メモリ機能付き
- ●外部センサーを使用することで、1 m離れた位置から測定可能
- ●1 r/minまたは0.01 r/s単位で測定が可能

■仕様

対象エンジン	：ガソリンエンジン、2サイクル（1〜4気筒） 4サイクル（1〜6･8･10･12気筒）
検出方式	：電磁誘導方式
表示更新時間	：1±0.2 s
被測定対象	：イグニッションコイル
適合検出器	：VP-201･1210
測定範囲	：120〜20,000 r/min
アナログ出力	：出力電圧: 0〜1 V/0〜F.S. （F.S.は任意設定） 変換方式;10 bit D/A変換方式
モニター出力	：センサー信号を波形整形後のモニター用アナログ出力
パルス出力	：出力電圧 Hi; +4.5 V以上、Lo; +0.5 V以下
電源	：単4形乾電池4本または、専用ACアダプター
電池寿命	：約32時間（バックライトOFF時） 約8時間（バックライトON時）
外形寸法	：66（W）×198.5（H）×47.5（D） mm
質量	：約250 g（乾電池含まず）

CT-6710 モーター&エンジン回転計
¥222,000

■特長
- ●高速応答で計測が可能
- ●多種類の検出器に対応
- ●トリガーアシスト機能でトリガーレベルを自動調節
- ●ECU 用クランク角度信号の不等間隔パルスでの計測が可能
- ●CANで高速デジタルデータ出力（オプション）
- ●別置きのアナログ表示器をご用意（オプション）

■仕様

対象エンジン	：ガソリンエンジン、ディーゼルエンジン、 EV、HEV、一般回転体
測定範囲	：0〜99,999 r/min （センサー・入力パルスにより異なる）
適合検出器	：IP-292･296･3000A･3100、LG-9200･930、 MP-900･9000シリーズ（電磁式）、 MP-9810･9830、NP-3000シリーズ、 OM-1200･1500、VP-202･1220、他
表示器	：蛍光表示管（52.5×11.5 mm）
アナログ出力	：0〜10 V/ 1〜99,999 r/min
パルス出力	：0.5 P/R、1 P/R、60 P/Rおよび波形整形出力 （任意切替）
接点出力	：オーバーラン･･1〜99,999 r/min エンジンラン ･･1〜99,999 r/min オーバーラン、エンジンラン設定で出力
デジタルインタフェース	：RS-232C/CAN（オプション）
電源	：DC9〜28 V 1.35 A 以下
外形寸法	：170（W）×49（H）×120（D） mm
質量	：約700 g

FT-2500 アドバンストタコメーター
¥260,000

■特長
- ●振動検出器、変位検出器、磁束検出器、電流プローブなど様々な検出器が使用可能
- ●センサーの取り付け加工や反射マーク不要
- ●FFT演算方式

■仕様

入力信号電圧	：±12 V、±0.5 V（FT-0501、その他） ±5 V、±0.5 V、±0.05 V （IP、NP、MI、OM、VP、その他）
入力信号周波数	：500 Hz、2 kHz、10 kHz（3周波数レンジ） 3.75 Hz〜10 kHz
入力コネクター	：BNC304（BNC）、R03-RB6F
出力機能	：アナログ出力、パルス出力、コンパレーター出力
インタフェース	：RS-232C
適合検出器	：OM-1200･1500、VP-202･1220、 IP-292･296･3000A･3100、 NP-3000シリーズ、FT-0501、MIシリーズ、 電流プローブ、他
電源	：AC100〜240 V、50/60 Hz
使用温度範囲	：0〜+40 ℃
外形寸法	：144（W）×72（H）×180（D） mm（突起部含まず）
質量	：2 kg以下

GE-2500 ディーゼルエンジン回転計
¥225,000

■特長
- ●オルタネーターの回転速度を利用する事により、エンジンの種類・気筒数に関係なく計測可能
- ●セッティングが簡単で、センサーの取り付け位置は迷わず、ラフな取り付けで計測可能
- ●FFT演算方式により微小な信号でも計測可能で、ノイズに強く安定的な計測が可能

■仕様

対象エンジン	：ディーゼルエンジン、ガソリンエンジン （オルタネーターがないエンジンは計測不可）
演算方式	：FFT演算方式
入力周波数範囲	：1 kHz、2 kHz、5 kHz（計測モードMAIN）/500 Hz（校正モード REF）
測定範囲	：20,000 r/min
適合検出器	：OM-1200･1500、VP-202･1220、IP-292･296･3000A･3100、 NP-3000シリーズ、FT-0501、MIシリーズ、電流プローブ、他
定電流駆動電源 【REVO】出力	：2.2〜3.2 mA（REFのみ） ：回転速度演算値に対して出力 0〜F.S./0〜10 V（フルスケールは任意設定可能）
【SIG】出力 パルス出力	：MAINに入力したセンサーの出力信号（アナログ出力と切り替えにて使用） ：回転速度演算値の周波数をパルス出力する Hi; +4.5 V 以上 / Lo; +0.5 V 以下（無負荷時） 更新時間: 200 ms 以内、負荷抵抗; 100 kΩ 以上
電源（消費電力）	：DC12〜24 V（8 VA以下）
外形寸法	：約144（W）×72（H）×180（D） mm（突起部含まず）
質量	：2 kg以下

＊本カタログ記載の価格はすべて税抜き価格です。

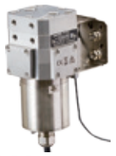
容積式流量検出器

FPシリーズ　流量検出器（FP-5000シリーズは受注生産品）

別途見積り

標準タイプ

低圧力損失タイプ


小型・耐環境性向上タイプ

防爆タイプ
耐圧防爆

防爆タイプ
内圧防爆

■特長

標準タイプ
- ●従来比最大20倍のパルス分解能を実現
- ●二輪車から、バス・トラックなどの大型車両や船舶用エンジンまで、幅広い流量レンジをラインアップ
- ●流量検出器、フィルター（付属品）、温度・圧力センサーユニット、小型密度計を一体に接続でき、省スペース化を実現
- ●アルコール標準対応

低圧力損失タイプ
- ●検出器バイパス管に挿入されたフリーピストンがニュートラル位置になるように流量検出器をモーターで駆動する圧力損失補償型
- ●制御はPIDとフィードフォワードにより最適化し、流量測定範囲全域で±0.2 % of readingを実現

小型・耐環境性能向上タイプ
- ●小型・高温対応で車載用に便利
- ●流量比1:2000の超ワイドレンジ

防爆タイプ

耐圧防爆　●全体構成は、検出器+中継ボックス
　　●危険場所Zone1、Zone2で使用可能

内圧防爆　●全体構成は、検出器+エア供給ユニット+内圧保護監視盤
　　●危険場所Zone1、Zone2で使用可能

■標準タイプ

		小流量タイプ	中流量タイプ	大流量タイプ
		FP-5130シリーズ	FP-5140シリーズ	FP-5150シリーズ
使用可能液体		ガソリン・軽油・灯油・アルコール バイオ燃料・一般石油系作動油（※1）		
測定範囲流量	流量	FP-5131/5132：0.05～60 L/h FP-5133/5134：0.05～108 L/h （※2）	FP-5141/5142：0.3～300 L/h FP-5143/5144：0.3～600 L/h	FP-5151/5152：1～1440 L/h
精度	流量	±0.0009 L/h以内（0.05～0.18 L/h） ±0.5 % of reading以内（0.18～108 L/h）	±0.2 % of reading以内	±0.5 % of reading以内
圧力損失		8 kPa以下（40 L/h時〈ガソリン〉）	2 kPa以下（60 L/h時〈ガソリン〉）	7.5 kPa以下（500 L/h 時〈軽油〉）
使用温度	液体	0～+65 ℃		
	雰囲気	0～+65 ℃		
分解能		FP-5131/5133：0.001 mL/Pulse FP-5132/5134：0.0005 mL/Pulse	FP-5141/5143：0.01 mL/Pulse FP-5142/5144：0.005 mL/Pulse	FP-5151：0.1 mL/Pulse FP-5152：0.05 mL/Pulse
接続口径		IN：Rc3/8（※3） OUT：Rc3/8（※3）	IN：Rc3/8（※3） OUT：Rc3/8（※3）	IN：Rc1/2 OUT：Rc1/2
耐圧		1 MPa	1 MPa	3.4 MPa
重量		約3.5 kg	約5 kg	約13.5 kg
●温度・圧力ユニット		EH-0830		EH-0850
測定範囲	温度	0～+100 ℃		
	圧力	0～1 MPa		
精度	温度	Pt 100クラス A		
	圧力	±0.25 %F.S		
●フィルター・エレメント				
アルコール対応	フィルター	EH-1130		EH-1150
	エレメント	EH-0031A		EH-0051A

※1 打ち合わせが必要です。
※2 流量計測範囲 0.02～108 L/hも製作可能です。
※3 オプション継手（SAE継手）のご用意があります。

■低圧力損失タイプ

		FP-213S	FP-2140S
使用可能液体		ガソリン・軽油・灯油・一般石油系作動油（※1）オプション：アルコール バイオ燃料（※1）	
計測範囲		0.06～60 L/h	0.05～200 L/h
精度		±0.5 % of reading以内 （0.06～60 L/h の全域にて）	±0.2 % of reading以内
圧力損失		0.01 kPa以下 （フィルター圧力損失を除く）	
使用温度	液体	0 ～+60 ℃	
	雰囲気	0 ～+60 ℃	
接続口径		IN：Rc1/4	IN：Rc3/8
		OUT：Rc1/8	OUT：Rc3/8

※1 打ち合わせが必要です。

■小型・耐環境性能向上タイプ

		FP-4135
使用可能液体		ガソリン・軽油・灯油・アルコール バイオ燃料・一般石油系作動油（※1）
測定範囲	流量	0.1～200 L/h
	温度	内蔵温度センサー：−30～+100 ℃
精度	流量	±0.2 % of reading以内
	温度	内蔵センサー：Pt100クラスA
圧力損失		4 kPa以下（60 L/h時〈ガソリン〉）
使用温度	液体	−30～+100 ℃
	雰囲気	−30～+100 ℃（※2）
分解能		0.01 mL/Pulse
接続口径		IN：Rc1/4（※3）OUT：Rc1/4（※3）
耐圧		8 MPa

※1 打ち合わせが必要です。お近くの営業所までご相談ください。
※2 FP-4135の信号処置部の使用可能温度範囲は、0～70 ℃となります。
※3 オプション継手（SAE継手）のご用意があります。

■耐圧防爆タイプ

		FP-3140/3142
使用可能液体		ガソリン・軽油・灯油・一般石油系作動油（※1） オプション：アルコール バイオ燃料（※1）
計測範囲		0.3～120 L/h（※2）
精度		±0.2 % of reading以内
分解能		FP-3140：0.1 mL/Pulse FP-3142：0.01 mL/Pulse
圧力損失		2 kPa以下（60 L/h時〈ガソリン〉）
使用温度	液体	0～+40 ℃
	雰囲気	0～+40 ℃
接続口径		IN：Rc3/8
		OUT：Rc3/8

※1 打ち合わせが必要です。お近くの営業所までご相談ください。
※2 ワイドレンジに対応可能です。
※　小流量タイプ、大流量タイプはお近くの営業所までご相談ください。

■内圧防爆タイプ

		FP-3130S/3132S
使用可能液体		ガソリン・軽油・灯油・ 一般石油系作動油（※1） オプション：アルコール バイオ燃料（※1）
計測範囲		0.06～60 L/h
精度		±0.5 % of reading以内 （0.06 ～ 60 L/hの全域にて）
分解能		FP-3130S：0.01 mL/Pulse FP-3132S：0.001 mL/Pulse
圧力損失		0.01 kPa以下（フィルター圧力損失を除く）
使用温度	液体	0～+40 ℃
	雰囲気	0～+40 ℃
接続口径		IN：Rc1/4
		OUT：Rc1/8

※1 打ち合わせが必要です。

デジタル流量計

FM-3100/DF-2200　デジタル流量計/車載型燃料流量計

別途見積り

デジタル流量計 FM-3100

車載型燃料流量計 DF-2200

デジタル流量計 FM-3100
- ●高速応答 出力1 ms（アナログ・CAN）
- ●容積式流量検出器 FPシリーズ、マスピューレット式流量検出器 FXシリーズ、コリオリ式連続質量流量計 FZシリーズが接続可能
- ●密度値の温度補正機能、モジュール間の加減算機能等、多彩な演算機能を搭載

車載型燃料流量計 DF-2200
- ●車載に便利な小型ボディ
- ●ワイド電源 DC12 V/24 V車両対応
- ●豊富なオプション群　ACアダプター、RS-232C対応、リモコン

■仕様

一般仕様	FM-3100	DF-2200
適合検出器	FPシリーズ・FD-5110・FXシリーズ・FZシリーズ ※各検出器に対応するモジュール（別売）を追加してください。	FP-4135・MF-3200・FP-213S・2140S・FP-5131/5133・FP-5141/5143
電源電圧	AC100～240 V ±10 %80 VA以下 （FM-3100とFP-2140S 2台接続の場合）	DC10～28 V、28 VA以下
使用温度範囲	0～+50 ℃	0～+50 ℃　※ACアダプターの使用温度範囲は0～+40 ℃
使用湿度範囲	10～85 %（結露なきこと）	5～80 %
保存温度範囲	−10～+60 ℃	−10～+60 ℃
保存湿度範囲	10～85 %（結露なきこと）	5～85 %
外形寸法	240（W）×99（H）×297（D） mm（突起部含まず）	170（W）×49（H）×120（D） mm（突起部含まず）
質量	約3 kg	約800 g
適合規格	CEマーキング（FM-0311） 低電圧（LVD）指令 2014/35/EU 規格 EN61010-1 EMC 指令 2014/30/EU 規格 EN61326-1 ClassA Group1 RoHS指令 2011/65/EU 規格 EN50581	低電圧（LVD）指令 2014/35/EU 規格 EN61010-1（AC アダプター使用時） EMC 指令 2014/30/EU 規格 EN61326-1 RoHS 指令 2011/65/EU 規格 EN50581
計測項目	温度・圧力・時間・回転速度 FP・FD用モジュール：瞬時体積流量、積算体積流量、瞬時密度 FZ用モジュール：瞬時質量流量、積算質量流量、瞬時密度 FX用モジュール：瞬時重量流量、積算重量流量	瞬時流量・温度・圧力・積算流量・時間
付属品	AC 電源ケーブル、FM-0012 アナログ出力変換アダプター （D-Sub-BNCケーブル 0.5 m）、取扱説明書	クランプ付DC電源ケーブル

コリオリ式流量計

FZ-2200A　連続質量流量計（受注生産品）

別途見積り

■特長
- ●温度・圧力・密度に影響されずに連続測定
- ●高い測定精度（測定±0.1 % of reading以内で40：1迄）
- ●密度の測定が可能

■仕様

測定項目	：流量・温度・密度
使用流体	：ガソリン・軽油・灯油・水・一般石油系油圧油 （アルコール類はオプション）※1
測定範囲	：1～1090 kg/h
流量測定精度	：±0.1 % of reading at 27～1090 kg/h ±(0.027 kg/h / 流量)× 100 % of reading 以内 at 1 ～ 27 kg/h
密度測定精度	：±0.0005 g/cm³
圧力損失	：約100 kPa/F.S.流量時（ガソリンの場合）
耐圧	：10 MPa
使用温度範囲	：0～+40 ℃
適合表示器	：FM-3100（FM-0321 FZモジュール）
質量	：約9 kg

※1 CNG,LPG等の気体でもご使用可能（オプション）ですのでご相談ください。

流量計アセンブリ製品

MF-3200　車載型流量検出装置（受注生産品）

別途見積り

■特長
- ●燃料冷却機能を標準装備
- ●温度・圧力センサーを標準装備
- ●回転方向判別機能により、脈流・逆流による誤差を補償可能

■仕様

測定項目	：流量・温度・圧力
検出方式	：流量: 容積式（ピストン方式） 圧力: 半導体ストレインゲージ式 温度: シース型測温抵抗体（PT100）
使用可能液体	：軽油
測定範囲	：流量: 0.3～120 L/h 圧力: 0～980 kPa 温度: 0～+99.9 ℃
測定精度	：流量: ±0.2 % of reading以内 圧力: ±0.5 %F.S. 温度: PT100、クラスB
使用温度範囲	：0～+65 ℃
質量	：約15 kg
適合表示器	：FM-3100（FM-0311 FP・FD用モジュール） DF-2200

※ インタンク燃料ポンプ車ではMF-3200はご使用できません。

密度計

FD-5110　小型密度計

別途見積り

■特長
- ●低圧力損失、低流量域の精度アップを実現
- ●省スペース化を実現。狭い空間でも質量流量計測を実施
- ●各種FPシリーズ検出器と組み合わせてFM-3100で質量流量計測を実現

計測項目		密度・温度
使用可能液体		ガソリン、軽油、灯油、石油系一般油圧油、A重油、エンジンオイル、メタノール、エタノール、アルコールとガソリンの混合液、ブレーキオイル
計測範囲		0.5000～2.0000 g/cm³
分解能		0.0001 g/cm³
精度	密度	±0.0010 g/cm³（軽油、クレンゾルHS、20 ℃において）
	温度	±0.1 ℃
使用温度範囲		+10～+65 ℃（液体温度） −10～+50 ℃（雰囲気温度）
寸法		60（W）×176（H）×60（D） mm
質量		約1.5 kg
適合規格		EMC 指令 2014/30/EU 規格 EN61326-1 ClassA Group1 RoHS指令 2011/65/EU 規格 EN50581
入口/出口ポート		Rc 3/8
適合表示器		FM-3100（FM-0311 FPモジュール）

無線計測システム

WC/WT/WVシリーズ　無線計測システム

WT-1100 ¥42,000 ／ WV-1100 ¥50,000 ／ WC-1100 ¥40,000

■特長

●計測モジュールは、温度、電圧用の2種類
　コンパクトで狭い隙間にも設置可能
●最大200チャンネルのリアルタイム計測・同期モニタリング
●最長1500時間の連続計測が可能（WC-0121 電池モジュール使用、サンプリング周期60 s以上の条件において）
●温度と電圧が混在する多チャンネル計測に対応。視認性に優れ、使いやすいデータモニター用ソフトウェアWC-0010
　＊WC-0010 無線計測モニタシステムソフトウェアは、当社HPでユーザー登録後にダウンロードいただけます。

■システム構成

WT-1100 温度計測モジュール
WV-1100 電圧計測モジュール
WC-1100 アンテナモジュール

■オプション

WC-1110 アンテナモジュール API
WC-0111 充電クレードルユニット 20
WC-0112 充電クレードルユニット 40
WC-0121 電池モジュール

■仕様

通信規格	：2.4 GHz無線通信（独自方式）
通信距離	：最大30 m ＊ただし、障害 や電波ノイズがなく静止状態であること
温度測定範囲 （WT-1100）	：K; −150〜1300 ℃ J; −100〜1190 ℃ T; −150〜390 ℃ ＊20 ℃の使用環境温度において
電圧測定範囲 （WV-1100）	：−15〜15 V 絶対最大定格:±30 V
サンプリング周期	：100 ms, 200 ms, 500 ms, 1 s, 10 s, 1 min, 10 min
使用温度範囲	：−20〜+60 ℃（WT-1100, WV-1100）
外形寸法／質量	：WT-1100　54（W）×17.5（H）×13.2（D）mm／約11 g ：WV-1100　54（W）×13.4（H）×30（D）mm／約25 g

燃焼解析システム

ExAngle（エクスアングル）　角度軸信号計測ソフトウェア

別途見積り

■概要

深化した回転角度ベースの計測技術により、燃焼解析をはじめとした幅広い用途に対応する高速角度サンプル計測器です。

■特長

●収録後の演算処理および保存時もモニターを継続する、NonStopアーキテクチャ
●多種燃料対応（液体・気体燃焼）
●視認性に優れた使いやすいUI
●レポート用画像データを自動出力する、キャンバス機能
●異常燃焼を取りこぼさない、サブ収録機能

■仕様

●入力パルス数	：360/720/3600 P/R
●角度サンプリング分解能	：0.05/0.1/0.25/0.5/1.0 °
●入力回転数範囲	：0.05 °:〜8,000 r/min／0.1 °:〜16,000 r/min／0.25/0.5/1.0 °:〜30,000 r/min ※燃焼オプション搭載時
●諸元設定	：環境諸元、エンジン諸元、燃料諸元（組成重量比、元素割合）
●全気筒TDC自動補正機能	
●解析機能	：燃焼演算・ノッキング・燃焼騒音・トルク変動

■ソフトウェア構成

EX-2100　ExAngle 基本ソフトウェア
EX-0428　DS 燃焼解析機能
EX-0436　DS 燃焼リンク機能
EX-0483　CAN 機能
EX-0439　ノックエキスパート機能

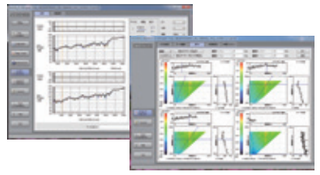
■動作環境

OS	：Microsoft® Windows® 10 Pro 22H2 Microsoft® Windows® 11 Pro 22H2以降
CPU	：Intel Core i7 第8世代以降のプロセッサー ベースクロック周波数1.7 GHz以上
メモリ	：16 GB以上（高速12ch以上は32 GB推奨）
インタフェース	：USB タイプA USB3.0×3 ポート以上 （EX-0436 使用時はLAN端子も必要）

自動車用騒音・振動計測

RGシリーズ　完成車両用汎用NV計測ソフトウェア

別途見積り



■概要

自動車メーカーとの共同研究・開発によって得た車両の騒音・振動計測経験を元に、現場での計測手順のフローに従ったアプリケーションソフトウェアです。簡単・確実・安全にデータ取得ができ、メンテナンス性にも優れています。
日々の業務として計測に携わるご担当者の「使いやすく、ストレスの無い計測システムが欲しい」というご要望にお応えいたします。

■特長

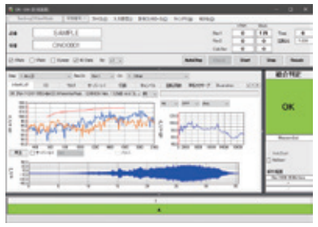
●台上試験・実走行試験に適した完成車両用NV計測システム
●日々の業務手順に沿った操作フロー
●管理者が簡単にカスタマイズ出来るコンディション/設定機能
●現場計測用の自動化機能（自動校正、自動パターン計測など）

■ソフトウェア

RG-1100　トラッキング計測
RG-1110　カラーマップ表示機能
RG-1120　トラッキング2タコ機能
RG-1200　ハンマリング計測
RG-1300　ナローバンド計測

GN-1200シリーズ　ノイズテスティング・ソフトウェア

別途見積り



■概要

1chから多chまで対応する多機能かつ高拡張性のコンパレーターソフトウェア。音、振動、トルク、回転、ひずみなどの信号を解析し、豊富な判定手法でさまざまな異常を検知します。エンジンやモーターなど生産ラインの全数出荷検査に最適で、自動化や工数削減に貢献します。

■特長

●複数の解析手法を組み合わせた同時解析による良否判定が可能
●LANやDIO通信で、多様な検査装置と連携
●ヘッドホンでのモニターが可能
●データファイルの検索や管理を容易にする結果ファイルビューアー（オプション）
●再解析を自動化するオートシーケンス機能（オプション）
●通信仕様やトレーサビリティ専用ファイルの作成など、カスタマイズが可能

■仕様

最大ch数	：入力 42 ch/回転 2 ch 入力 48 ch/回転 ch無し
分析周波数レンジ	：〜20 ch: 102.4 kHz 〜40 ch:　64.0 kHz 〜48 ch:　51.2 kHz
分析トラック数	：16トラック+OA
周波数解析	：FFT6,400ライン/束ねオクターブ
最大解析次数	：1600次
回転基準	：回転1/回転2/回転1と回転2からの計算回転速度
平均	：指数平均/移動平均
合成演算	：音 最大1ch、振動 最大10ch

■ソフトウェア構成

GN-1200　ノイズテスティング・ソフトウェア（基本ソフトウェア）
GN-0130　結果ファイルビューアー
GN-0100　QRF入力&再演算機能
GN-0110　二次処理機能
GN-0120　GNリンク機能（LAN）
GN-0140　2回転速度トラッキング機能
GN-0150　計算回転速度トラッキング機能
GN-0160　打痕解析機能
GN-0170　リアルタイムオクターブ機能
GN-0180　オートシーケンス機能
GN-0190　オフセットトラッキング機能
GN-0200　等級線機能
GN-0210　応力トラッキング機能
GN-0220　ねじり振動演算
GN-0230　エンベロープ
GN-0240　GNリンク機能

■動作環境

OS	：Microsoft® Windows® 10 Pro 22H2 Microsoft® Windows® 11 Pro 22H2以降
CPU	：Intel Core i7 第8世代以降のプロセッサー ベースクロック周波数3.0 GHz以上
メモリ	：16 GB以上
インタフェース	：USB タイプA USB3.0×1 ポート以上 （DS-5000 接続時はLAN端子も必要）

クランク角度測定装置

CP-5730 エンコーダー式クランク角度検出器

¥540,000

■特長

●CA-6000 クランク角度検出器用増幅器と組み合わせて高精度なクランク角度測定を実施（注：CA-6000/Aは、要引取調整）
●燃焼解析等の各種エンジン性能試験に最適
●光ファイバー採用で高耐ノイズ性

■仕様

適合増幅器	：CA-6000/A/B
出力信号	：Z、A
出力パルス数	：1 P/R（Z）、720 P/R（A）
回転数範囲	：0〜15,000 r/min
耐振性	：ラジアル方向: 500 m/s² スラスト方向: 500 m/s²
使用温度範囲	：0〜+120 ℃
ケーブル	：光ファイバーケーブル5 m直出し
回転止め	：CP-0610・0600A
外形寸法	：外径57 mm、厚み38 mm
質量	：約750 g（光ファイバーケーブル含む）

CA-6000B　クランク角度検出器用増幅器

¥189,000

■特長

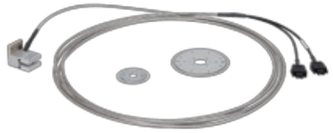
●燃焼解析等の各種エンジン性能試験に最適
●クランク角度検出器の信号を入力し角度信号（A相）と1P/R信号（Z相）を出力
●外部ボリュームにより検出感度の調整が可能

■仕様

適合検出器	：CP-5730・5720A・5110・5110A・5110B
応答周波数	：最大300 kHz
出力信号電圧	：Hi: +4.5 V以上、Lo: +0.2 V以下
電源	：DC12〜24 V（8 VA）
使用温度範囲	：0〜+40 ℃
外形寸法	：162（W）×56（H）×121（D）mm（突起部含まず）
質量	：約1 kg
AC電源アダプター	：STD-1533PA（別売）

CP-5110B　ファイバー式クランク角度検出器

CP-5110B ¥285,000 ／ CP-5120 ¥120.000 ／ CP-5130 ¥140,000



■システム構成

投受光器	：CP-5110B
スリット円盤	：CP-5120（1 P/R、360 P/R） CP-5130（1 P/R、720 P/R）

■特長

●CA-6000 クランク角度検出器用増幅器と組み合わせて高精度なクランク角度測定が可能
●ベアリングを使用していないため、回転負荷が小さい
●軸端からの出っ張りが短く、省スペース取り付け
●光ファイバー方式なので、高耐ノイズ性
●オプションのファイバーケーブルで5 m（IX-041）・10 m（IX-042）まで延長可能

■仕様

適合増幅器	：CA-6000/A/B
出力パルス数	：1 P/R（Z）、360/180 P/R（A）（CP-5120使用時） 1 P/R（Z）、720/360 P/R（A）（CP-5130使用時）
回転速度範囲	：0〜20,000 r/min
耐加速度	：490 m/s²
使用温度範囲	：0〜+100 ℃
ケーブル	：光ファイバーケーブル5 m直出し （ステンレスフレキシブルチューブ付き）
外形寸法／質量	：CP-5110B ：30（W）×42.5（H）×35（D）mm／約270 g CP-5120 ；φ52、t2.2 mm／約20 g CP-5130 ；φ94、t2.2 mm／約80 g

PP-932/PA-500A　コの字型クランク角度検出システム 360 P/R用

システム価格 ¥243,000

PA-500A

PP-932

■システム構成

投受光器	：PP-932
アンプ	：PA-500A
スリット円板	：PP-010A

■特長

●燃焼解析などの各種エンジン性能試験に最適
●燃焼解析におけるシリンダー内の燃焼圧力データ収集用タイミング信号として、点火時期計測および制御用の角度信号として使用
●投光部・受光部一体タイプ
●取り付けはエンジンのクランク軸端に取り付けるだけ
●PP-932・933専用増幅器（PA-500A）
●ワールドワイド電源（PA-500A）
●センサー信号のモニター出力付き

■仕様

出力パルス数	：360 P/R（A）&1 P/R（Z）
応答周波数	：DC〜80 kHz
回転速度範囲	：0〜6000 r/min
出力信号電圧	：Hi: +4.5 V以上、Lo: +0.2 V以下
使用温度範囲	：センサー部: 0〜+65 ℃、アンプ部: 0〜+40 ℃
電源	：AC100〜240 V、50/60 Hz

●PP-010A仕様

材質	：ステンレス
直径	：φ200 mm
耐加速度	：約200 m/s²
外形寸法／質量	：PP-932: 30（W）×55（H）×47（D）mm／約250 g PA-500A: 200（W）×100（H）×135（D）mm （突起部含まず）／約1.2 kg

PP-933/PA-500A　コの字型クランク角度検出システム 720 P/R用

システム価格 ¥247,000

PA-500A

PP-933

■システム構成

投受光器	：PP-933
アンプ	：PA-500A
スリット円板	：PP-011B

■特長

●燃焼解析などの各種エンジン性能試験に最適
●燃焼解析におけるシリンダー内の燃焼圧力データ収集用タイミング信号として、点火時期計測および制御用の角度信号として使用
●取り付けはエンジンのクランク軸端に取り付けるだけ
●投光部・受光部一体タイプ
●PP-932・933専用増幅器（PA-500A）
●ワールドワイド電源（PA-500A）
●センサー信号のモニター出力付き

■仕様

出力パルス数	：720 P/R（A）&1 P/R（Z）
応答周波数	：DC〜80 kHz
回転速度範囲	：0〜6000 r/min
出力信号電圧	：Hi: +4.5 V以上、Lo: +0.2 V以下
使用温度範囲	：センサー部: 0〜+65 ℃、アンプ部: 0〜+40 ℃
電源	：AC100〜240 V、50/60 Hz

●PP-011B仕様

材質	：ステンレス
直径	：φ200 mm
耐加速度	：約200 m/s²
外形寸法／質量	：PP-933；30（W）×55（H）×47（D）mm／約250 g PA-500A；200（W）×100（H）×135（D）mm （突起部含まず）／約1.2 kg

噴射量・噴射率計

FJ-8000シリーズ　多段噴射計測システム（受注生産品）

別途見積り

■概要

ディーゼルエンジンの排出ガス規制に有効な方式として注目される多段噴射システムの極微量な噴射量を精度良く測定する噴射量・噴射率計です。

■特長

●従来器より実車環境に近い噴射計測
●5種類の多彩なリアルタイムデータ表示
●サンプリングしたデータを様々な手法で解析
●高速サンプリング（200 kHz）による高精度な噴射タイミング解析
●お客様のニーズに応じた様々なオプション
●質量噴射計測に対応

■用途

●ディーゼルエンジンの多段噴射系の噴射量・噴射率測定
●直噴ガソリンエンジン噴射系の噴射量・噴射率測定
●多段噴射（複数回噴射）の測定

■測定項目

燃料噴射量（各段噴射量、トータル）/燃料噴射率/噴射回数/ポンプ回転速度/温度/背圧

＊本カタログ記載の価格はすべて税抜き価格です。

LC-8300A GPS速度計

別途見積り

■特長

●衛星捕捉性能の大幅な向上により、テストコースだけでなく市街地や高架下でも安定した計測が可能
●GPSの速度情報をIMUによって補正することで、電波が不安定な環境でも安定かつ低ノイズな計測を実現
●GPSアンテナを車室内に設置することも可能
●計測結果は本体内蔵メモリまたはUSBメモリに収録可能なため、PCレスで計測可能
●タッチパネル式表示器により視認性、操作性が向上
●IATF 16949に対応したJCSS 校正が可能

■仕様

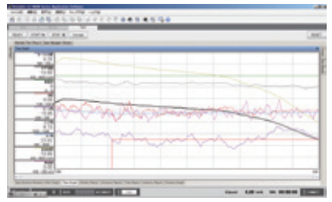
測定範囲	：0.1～500.0 km/h
精度(水平速度)	：±0.1 km/h
精度(水平距離)	：±0.10 % ±0.05 %(高精度IMU使用時)
更新周波数	：100 Hz
アナログ入力	：4ch、±20 V、16 bit
パルス入力	：1ch、正弦波または矩形波
CAN入力	：2ポート、32ch/1ポート
外部トリガー入力	：無電圧接点信号／有電圧接点信号から選択
デジタル出力	：ゲート出力／速度判定出力から選択
速度アナログ出力	：0～10 V/0～500 km/h
距離パルス出力	：10, 5, 1 mm/pulseから選択
電源	：DC 9～28 V、AC 100～240 V
外形寸法(本体)	：約170×120×40 mm (突起部含まず)
質量(本体)	：約750 g

■オプション

LC-0092	慣性計測ユニット(IMU)
LC-0855	高精度IMU
LC-0856	白線検知センサー
LC-0864	テープスイッチ
LC-0082	電源ケーブル(バッテリクリップ型)
PS-P20023	ACアダプター
LC-0860	CAN用ケーブル
LC-0861	CAN終端抵抗アダプター
LC-0866	汎用入出力ケーブル
DPU-S445-00C-E	デジタルプリンター
LC-0824	km/mile 切り替え機能
LC-0836	IMUデータ出力機能
LC-0826	垂直方向測定機能
LC-0854	CAN 出力機能
LC-0827	本体加速試験機能
LC-0828N	本体制動試験機能
LC-0829N	本体惰行試験機能
LC-0831	加減速試験ソフト
LC-0832	燃費試験ソフト
LC-0833	軌道表示ソフト
LC-0873	無線通信ユニット
LC-0874	LC-0873用追加アンテナ
LC-0835	無線通信ソフトウェア

LC-0831 加減速試験ソフト

別途見積り



■概要

発進加速試験、追越加速試験、ブレーキ試験、惰行試験などを代表とする直線で加速、減速を行う試験用ソフトです。速度、時間、距離、それぞれを基準として帳票を作成します。

■特長

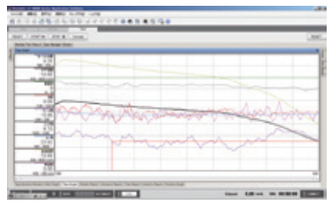
●速度を基準とした帳票を作成。速度ステップは5、10、20 km/hの3種類
●距離を基準とした帳票を作成。距離ステップは5、10、20、25、50、100 mの6種類
●時間を基準とした帳票を作成。時間ステップは1、10、60 s。その他、生データとして100 Hzで同時収録
●試験結果一覧に距離、時間、初速度、最高速度、最低速度を表示
●GPS速度計用付属ソフト機能はすべて網羅
●任意データを8データまでグラフ表示可能
●スタートトリガーは、外部入力信号や速度変化。Ready状態で条件クリアーのとき計測開始
●ストップトリガーは、外部入力信号、速度変化や到達距離。計測状態で、条件クリアーのとき計測終了
●ブレーキ試験はMFDDモード、ABSモードから選択可能
●平均減速度演算(ウェットグリップ対応)
●ABS試験で補正速度の設定可能補正演算は、TRIAS、NCAPから選択可能
●惰行試験の経過時間計測可能
●複数のデータを収録する場合、特定データを一覧表示で閲覧可能
●複数のデータを収録し、一覧表示をし、閲覧中の失敗データを削除可能
●複数のデータを収録する場合、往復の区別を付ける事が可能
●速度を分割して惰行試験を行う場合で、往路、復路の区別をつけて収録した場合は、分割したデータを1本の惰行データのように閲覧する事が可能

■動作環境

GPS速度計用付属ソフトと同じ

LC-0832 燃費試験ソフト

別途見積り



■概要

定地燃費試験、パターン燃費試験を代表とする試験を行えます。弊社製DF-210B・DF-2200 車載型流量計パルスをパルス入力ユニットに入力し、そのデータと走行データとで燃費を演算表示、収録を行います。

■特長

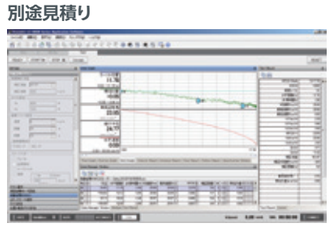
●定地燃費試験モードとパターン燃費試験モードから選択可能
●定地燃費試験モードでは、距離を基準とした帳票を作成。距離ステップは5、10、20、25、50、100 mの6種類
●定地燃費試験モードでは、時間を基準とした帳票を作成。時間ステップは1、10、60 s。その他、生データとして100 Hzで同時収録
●定地燃費試験モードでは、試験結果一覧に距離、時間、初速度、平均速度、燃料流量、燃費を表示
●GPS速度計用付属ソフト機能はすべて網羅
●任意データを8データまでグラフ表示可能
●スタートトリガーは、外部入力信号や速度変化。Ready状態で条件クリアーのとき計測開始
●ストップトリガーは、外部入力信号、速度変化や到達距離。計測状態で条件クリアーのとき計測終了
●定地燃費試験モードでは、複数回の試験をまとめて管理して閲覧する事が可能
●複数のデータを収録する場合、特定データを一覧表示で閲覧可能
●複数のデータを収録し、一覧表示をし、閲覧中の失敗データを削除可能
●複数のデータを収録する場合、往復の区別を付ける事が可能

■動作環境

GPS速度計用付属ソフトと同じ

LC-0833 軌道表示ソフト

別途見積り



■概要

最小回転半径測定、ブレーキ試験時の片流れ測定などを代表とする測定で車両の走行軌跡を測定するソフトです。プレーンな画面上で車両に模した記号が移動した軌跡を描きます。軌跡の線上での速度、距離を確認する事が出来ます。

■特長

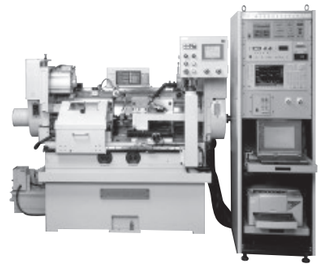
●最小回転半径の計測が可能
●LC-0831 加減速試験ソフトオプションが入っていれば、ブレーキ試験とブレーキ試験時の車両片流れの計測が同時に行う事が可能
●走行軌跡に計測車両イラスト描画可能
●GPS速度計用付属ソフト機能はすべて網羅
●任意データを8データまでグラフ表示可能(走行軌跡画面とは別画面となります)
●スタートトリガーは、外部入力信号や速度変化。Ready状態で条件クリアーのとき計測開始
●ストップトリガーは、外部入力信号、速度変化や到達距離。計測状態で条件クリアーのとき計測終了
●地図への描画はOS-0292 軌跡マップオプションで可能
●カーソル位置の速度、距離が確認可能
●走行軌跡の線上にマーカーを10点付けることが可能
●開始位置と各マーカー間の北方向の距離差が確認可能
●開始位置と各マーカー間の東方向の距離差が確認可能
●開始位置とカーソル間の北方向の距離差が確認可能
●開始位置とカーソル間の東方向の距離差が確認可能
●各マーカーとカーソル間の北方向の距離差が確認可能
●各マーカーとカーソル間の東方向の距離差が確認可能
●各マーカーとカーソル間の直線距離が確認可能

■動作環境

GPS速度計用付属ソフトと同じ

NT-130 軸交差角付きギアテスター(受注生産品)

別途見積り



■概要

軸交差角の設定によりユニット内と同等の噛合い状態を再現できる噛合振動試験機です。

■構成

●試験機本体　　計測部
●油圧ユニット　　制御部
●歯面潤滑ユニット　操作部

■特長

●交差角を任意に設定可能
●高回転/高負荷でのテスト可能
●回転トラッキング運転も可能
●軸間距離・交差角デジタル表示付き

■仕様

計測項目	：伝達誤差、噛合い振動(オプション)、打痕(オプション)
計測判定	：OK/NGランプ表示
軸方向	：横型
センター間距離	：500 mm
軸間距離	：81～280 mm
軸交差角	：食い違い交差角; ±3000 μrad(MAX) 平行度交差角　；±3000 μrad(MAX)
回転速度	：max 800 r/min
負荷トルク	：max 110 N･m
電源	：200 V、φ3、40 kVA
外形寸法	：3000(W)×1900(D)×1800(H) mm
質量	：約7.5 t

歯車試験システム ハイポイドギア試験機 (受注生産品)

別途見積り

■概要

ハイポイドギアの高負荷状態における噛合い伝達誤差を計測し、CPUにより数種類の噛合い成分の波形処理を行います。

■構成

●試験機本体
●モーター制御盤
●計測部・データ処理部

■特長

●既存のハイポイドテスターより高トルクでテストが可能
●高負荷状態でテストが可能であるため、より実車との相関があります

■仕様

駆動軸回転速度	：max 250 r/min
負荷軸トルク	：高負荷タイプ；max 600 N･m 軽負荷タイプ；max 200 N･m
ギア最大径(リング)	：φ450 mm
オフセット	：−50～+50 mm
計測運転	：回転ステップ・トルクステップ
計測処理波形	：総合伝達誤差、ロングタームエラー、ショートタームエラー、平均有効歯形、加速度誤差、パワースペクトル、ピッチエラー、数値データ
外形寸法	：2900(W)×2100(D)×2300(H) mm
質量	：約7.5 t

歯車試験システム 小型歯車試験機 (受注生産品)

別途見積り

■概要

小型歯車の噛合いから発生するノイズ要因の解析・歯の剛性・伝達誤差・耐久性などの試験を行います。

■構成

●試験機本体
●収納盤(運転操作・計測・解析)

■特長

●テストワークに負荷をかけて回転させ、ダイナミックな状態でテストが可能
●ロータリエンコーダーにより検出された信号を位相差演算して、高い分解能で伝達誤差を計測可能

■仕様

計測項目	：噛合い振動、耐久性、伝達誤差、歯の剛性
計測器	：FFTアナライザー
軸方向	：横型
センター間距離	：80 mm
軸間距離	：30～100 mm
回転速度	：max 3000 r/min
負荷トルク	：max 3 N･m
電源	：200 V、φ3、2 kVA
試験機寸法	：860(W)×400(D)×800(H) mm
質量	：約200 kg
収納盤寸法	：540(W)×800(D)×1800(H) mm
質量	：約150 kg

FAMS-R6 自動計測制御システム(受注生産品)

別途見積り

FAMS-R6

■概要

FAMS-R6 自動計測制御システムは、各種機器の制御、リアルタイム計測、データ収集、警報監視、自動運転など、テストベンチ試験に必要な機能をもつ自動計測制御システムです。試験の効率化、リモートワークを支援するアプリケーションと連携し、さまざまなワークシーンを支えます。

■特長

●幅広いテストベンチシステムをラインアップ

●優れた制御技術

当社独自の制御方式で、あらゆる試験を忠実に再現します。

●高応答・高精度なリアルタイム計測

高速通信で高応答・高精度な計測を実現します。

●操作性・視認性に優れたGUI

アナログメーター、トレンドグラフ、操作スイッチなど多種多様なパーツを標準で用意されており、試験やお客様ごとに自由に操作、表示画面を作成できます。

●優れた拡張性

将来の開発に対応できるよう、さまざまなツールと連携し、お客様が求める最適なシステムをフレキシブルに構築できます。

■さまざまなベンチラインアップ

4輪用シャシダイナモメーター

■概要

路上走行時の状態を再現し、4輪車の各種性能を高精度に評価できるシステムです。多様な車両(2WD, 4WD, EV, HEV)を搭載でき、排出ガス・燃費試験を始め、環境試験や電動車の電費効率試験など様々な試験に対応しています。また、車両自動拘束方式により再現性に優れ、安定した試験結果を提供します。CFR1066、SAEJ2951、JASOE014 評価など、幅広い法規に対応したアプリケーションをご用意しています。

2輪用シャシダイナモメーター

■概要

路上走行時の状態を再現し、2輪車、3輪車、ATV、電動スクーターなど幅広い車種の性能を高精度に評価できるシステムです。排出ガス試験を始め、性能試験、環境試験などにも対応しています。機械部は小～大型車に対応した電気慣性式のラインアップも用意しており、初期導入費の低減、省スペース化、優れたメンテナンス性を実現しています。

RC-S 実車トランジェントベンチ

■概要

次世代自動車の各種性能を、タイヤの要素を含まずに評価できるシステムです。シャシダイナモメーターでは実現できない過渡的な挙動を再現し、電動車をターゲットとした回生ブレーキを含めた車両制御評価や、ロードノイズを除いた車両騒音計測が可能です。またリアルタイムモデル演算と低慣性モーターを組み合わせることにより、実車でのトランジェント試験を実現します。AD/ADAS検証用シミュレーションツールと接続することで、台上でレーン・キープ・アシストなどの自動運転機能も評価できます。

パワートレインベンチ

■概要

HEVやEVのパワートレインの評価が可能で、HEV・EVシステムの実動作検証や、電力計を活用したエネルギーフロー解析に最適なシステムです。

エンジンベンチ

■概要

エンジンの走行燃費試験、排出ガス試験、出力性能試験、劣化耐久試験、燃焼解析、音源探索等の各種試験が行えるシステムです。学習・予測運転機能の性能アップに加え、遅れ補正や回転慣性補正機能で制御性能が更に向上し、TRIAS、EPA、ISO等の排出ガス規制に対応したトランジェント試験も再現性良く運転できます。また、排出ガス分析計、トンネル、排出ガス粒子計測装置、スモークメーター等の機器と連動し、試験結果の帳票出力まで自動で処理します。

モーターベンチ

■概要

モーターの性能や耐久性を評価できるシステムです。各種シミュレーションツールと連携し、シミュレーション挙動を再現できるモーター制御技術を活用することで、EVモーターに実車相当の負荷を与えることが可能です。ECUと連携を取りながら、回生動作を含めたシステム動作検証もできます。また、EV駆動モーターだけでなく、インホイールモーターにも対応可能です。

ORANGE ECU最適化支援ツール

別途見積り

■概要

ORANGE ECU最適化支援ツールは、排出ガス対策、燃費低減のためのECUマップ作成が容易に実現できるシステムが構成できます。実験計画、エンジンの自動運転、データ計測、モデルの作成、最適化、マップ作成という適合手順にそって作業全般をサポートします。

過渡適合オプションは、従来の「定常モデル」に比べ、過渡現象を精度よく再現することが可能になります。温度、空気等の過渡要素を含むシミュレーション、最適化を実行できます。

■特長

●計測データや解析結果をプロジェクトファイルとして一括管理が可能

●豊富なグラフを自在にレイアウトして、いろいろな角度でデータ検討可能

【ORANGE Navigator】

●8種類のDoEが使用可能。凸境界衝突法(小野測器独自手法)で高次元(最大20次元)境界内計画が可能

●自動運転中にリミットを越えたときの動作を制御パラメーターや監視値に応じて設定可能

●過渡要素をモデル化するための運転パターンを自動生成(過渡オプション)

【ORANGE Optimizer】

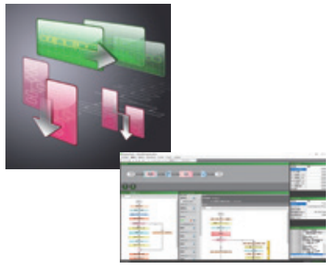
●多項式モデル、RBFモデル、領域分割モデルが使用可能

●運転領域全体を最適化するグローバル最適化が可能で、滑らかなECUマップ探索機能も実現

●「定常モデル」に「過渡要素モデル」をグラフィカルに組み合わせて結合モデルを作成(過渡オプション)

ExFlower ベンチ試験サポートアプリケーション

別途見積り



■概要

自動車開発の現場では、試験が複雑化する一方で開発の効率化が求められています。ExFlower ベンチ試験サポートアプリケーションは、フローチャート方式で複雑化する試験を効率よく行うためのベンチ試験サポートアプリケーションです。

いままで人の判断でしか行えなかった試験工程を自動化することができ、現場作業の軽減やヒューマンエラー防止に貢献し、簡単に効率的な試験を行うことができます。

■特長

●さまざまな試験の自動化を簡単にかつ柔軟にカスタマイズできるフローチャート方式を採用

●SubFlow Editor(試験計画)とMainFlow Editor(試験実行)、2つの独立したアプリケーション構成で作業分担を明確化

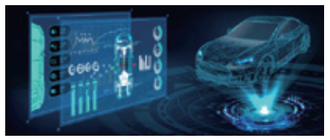
●割り込みフローによる異常時の一時中断処理が可能

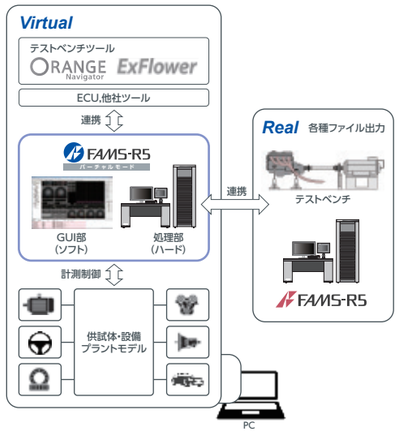
●デバック機能により本試験前に作成したフローの確認が可能

●さまざまな外部機器と連携した自動運転が可能

FAMS-R5 バーチャルモード

別途見積り





■概要

FAMS-R5バーチャルモードは、従来テストベンチで行っていた試験準備や試験検証の一部を、事前に机上で再現でき、確認ができます。

また使用場所を選ばないため、リモートワークでの活用も可能です。

テストベンチでの作業時間を短縮し、ベンチの稼働率を向上させ、テストベンチの働き方を変えることができるツールです。

■特長

●PC1台でFAMS-R5、およびベンチの動作をシミュレーション

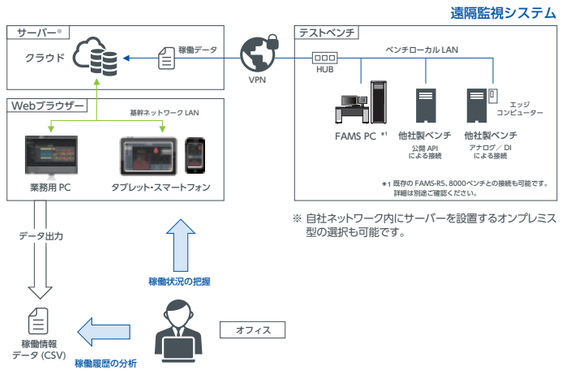
●各社シミュレーションツールと接続可能

●試験予測・妥当性確認の時間を、最大5倍の試験効率向上

●各種設定をテストベンチと共有し、双方向で試験予測・確認が可能

遠隔監視システム

別途見積り



※ 自社ネットワーク内にサーバーを設置するオンプレミス型の選択も可能です。

■概要

"つながる技術"とベンチシステムに密着した機能でいつでも、どこでも、試験現場を見守り、お客様に「安心」をご提供します。

リアルタイムで複数ベンチの状態を「見える化」し、見やすい管理画面と稼働履歴データの出力機能で遠隔地から試験をサポートします。

■特長

●Webブラウザーを活用したアプリケーション

●リアルタイムで複数ベンチの状態を「見える化」

●設備稼働履歴の一括管理

●稼働履歴のデータ出力機能

正しい計測方法の習得や技術伝承は重要な課題です。

「正しい計測方法が分からない」、「社内で技術伝承が難しい」といったお困り事はありませんか?
小野測器では、技術セミナーを様々な地域で開催しています。
計測に必要な基礎的知識を習得するための「基本セミナー」と具体的な計測目的に合わせた「テーマ別セミナー」をご用意し、お客様の問題解決のお手伝いをします。
また、お客様の会社へお伺いする社内セミナーも開催しています。詳しくはお近くの営業所へお問い合わせください。

対面開催

座学と実習又は実演形式のセミナーです。
実機に触れながら理解を深めていただけます。

Web開催

半日で集中して学べる座学形式のセミナーです。
どこからでもお気軽にご参加いただけます。

受講順の目安

超　入　門

「音響・振動計測に触れたことのない方、初めて音響・振動計測を行う方」

これから計測を始める方へ

入　門

「計測に関する、基本的な専門用語や一般的な基礎知識を学びたい方」

初　級

- 計測を実際に行う方
- センサー選定や取り付け方法について知りたい方
- 周波数解析をこれから始める方

音計測、振動計測、周波数解析について学べるセミナーをご用意しています。

中　級

- 初級までの知識を有し、計測手順や注意点などを詳しく学びたい方
- 計測器に触れて、計測手順を学びたい方

音計測、振動計測、周波数解析の方法についてお伝えします。

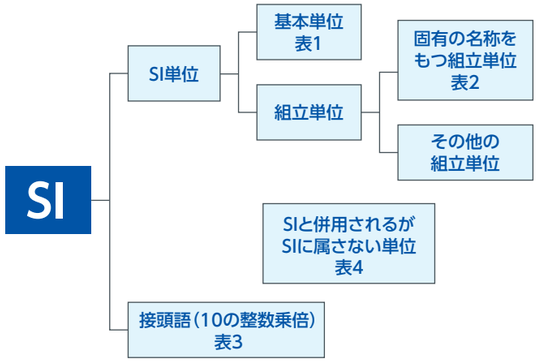
上　級

- より専門性の高い計測、解析を行う方
- 計測、解析結果から、その要因を探り対策まで行う手順を学びたい方

トラッキング解析や、固有振動数測定など、応用計測技術について学べます。

※ 詳細は弊社HPの「セミナー」をご参照ください。※ セミナー内容は予告なく変更する場合があります。

単位系の構成



●SI 単位とは
SIとは「国際単位系」という意味のフランス語の頭文字です。国際的に決められた単位系です。

●接頭語とは
SI(国際単位)における接頭語とは、10 の整数べき乗を表す記号で、基本単位や組立単位の前につけ、大きな数字や小さな数字を簡単に表現できるようにしたものである。

●基本単位とは
物理単位ともいい、数々の物理量を表す単位。国際単位系では7つの基本単位が定められている。

●組立単位とは
国際単位系(SI) の基本単位を組み合わせて作ることができる単位である。基本単位の冪乗の乗除だけで作ることができる組立単位は「一貫性のある組立単位」と言い、国際単位系は全ての組立単位が一貫性のある組立単位である、「一貫性のある単位系」である。

■表1 基本単位

量	単位の名称	単位記号
長さ	メートル	m
質量	キログラム	kg
時間	秒	s
電流	アンペア	A
熱力学温度	ケルビン	K
物質量	モル	mol
光度	カンデラ	cd

■表3 接頭語

単位に乗じる倍数	接頭語	
	名称	記号
10^{18}	エクサ	E
10^{15}	ペタ	P
10^{12}	テラ	T
10^{9}	ギガ	G
10^{6}	メガ	M
10^{3}	キロ	k
10^{2}	ヘクト	h
10	デカ	da
10^{-1}	デシ	d
10^{-2}	センチ	c
10^{-3}	ミリ	m
10^{-6}	マイクロ	μ
10^{-9}	ナノ	n
10^{-12}	ピコ	p
10^{-15}	フェムト	f
10^{-18}	アト	a

■表4 SIと併用されるがSIに属さない単位

量	単位の名称	単位記号	SI単位による値
時間	分	min	1 min=60 s
	時	h	1 h=60 min=3600 s
	日	d	1 d=24 h=86 400 s
平面角	度	°	1°=(π/180) rad
	分	′	1′=(1/60) °=(π/108 00) rad
	秒	″	1″=(1/60) ′=(π/648 000) rad
体積	リットル	l,L	1 L=10^{-3}m³
質量	トン	t	1 t=10^{3} kg
比の対数	ベル	B	1 B=(1/2)ln 10(Np)

■表2 固有の名称をもつ組立単位

量	単位の名称	単位記号	基本単位による表現
平面角	ラジアン	rad	$m \cdot m^{-1}=1$
周波数	ヘルツ	Hz	s^{-1}
力	ニュートン	N	$m \cdot kg \cdot s^{-2}$
圧力、応力	パスカル	Pa	$m^{-1} \cdot kg \cdot s^{-2}$
エネルギー、仕事、熱量	ジュール	J	$m^{2} \cdot kg \cdot s^{-2}$
工率、放射束	ワット	W	$m^{2} \cdot kg \cdot s^{-3}$
電荷、電気量	クーロン	C	$s \cdot A$
電位差(電圧)、起電力	ボルト	V	$m^{2} \cdot kg \cdot s^{-3} \cdot A^{-1}$
静電容量	ファラド	F	$m^{-2} \cdot kg^{-1} \cdot s^{4} \cdot A^{2}$
電気抵抗	オーム	Ω	$m^{2} \cdot kg \cdot s \cdot 3^{-3} \cdot A^{-2}$
インダクタンス	ヘンリー	H	$m^{2} \cdot kg \cdot s^{-2} \cdot A^{-2}$
セルシウス温度	セルシウス度	℃	K

※ 組立単位は合計22個あり、その中から抜粋して記載しています

■主な切替単位

量	従来単位の単位記号	SI 単位及び併用してよい単位	換算値
長さ	μ	μm	1 μ=1 μm
加速度	Gal G	m/s² m/s²	1 GAL=10^{-2}m/s² 1 G=9.806 65 m/s²
周波数	c/s, c	Hz	1c/s=1 Hz
回転速度・回転数	rpm	s^{-1} 又は min^{-1},r/min,rpm(1)	1 rpm=1 min^{-1}
重量 質量 重量流量 質量流量 比重量 密度 比体積	kgf - kgf/s kgf/m³ - m³/kgf	- kg - kg/s - kg/m³ m³/kg	数値は同一 数値は同一 数値は同一 数値は同一
荷重 力 力のモーメント 弾性係数	kgf kgf dyn kgf・m kgf/m²	N N N N・m Pa 又はN/m²	1 kgf=9.806 65 N 1 kgf=9.806 65 N 1 dyn=10^{-5}N 1 kgf・m=9.806 65 N・m 1 kgf/m²=9.806 65 Pa=9.806 65 N・m² 1 kgf/cm²=9.806 65 × 104 N/m²
エネルギー・仕事	kgf・m erg	J J	1 kgf・m= 9.806 65 J 1 erg=10^{-7}J
仕事率・動力	kgf・m/s PS	W W	1 kgf・m/s=9.806 65 W 1 PS=0.735 5 kW

品質保証体制について

小野測器は、「お客様第一主義を目指し品質の向上を図ろう」を基本方針に掲げ、全社を挙げての品質管理活動を展開してきました。
この品質活動の一環として、1995年1月に当社宇都宮事業所で、ISO 9002品質システムの認証を取得し、更に、1996年3月には、本社・テクニカルセンターの開発・設計を含めてのISO 9001品質システムの認証を取得しています。
小野測器では、将来に渡って認証の維持に努めるとともに、さらに品質の良い製品をお客様にお届けするため、ISO 9001品質システムをベースとした品質保証体制の改善と強化に日々取り組んでいます。こうした品質保証体制の改善と強化に取り組んだ結果として、1997年9月に騒音計としては我が国で初めて、指定製造事業者に指定されました。また、1997年10月には環境規格であるISO 14001認証を取得し、品質の向上とともに環境の重視にも積極的に取り組んでいます。

認証

- ISO 27001 情報セキュリティマネジメントシステム
- ISO 14001 環境マネジメントシステム
- ISO 9001 品質マネジメントシステム
- 国際MRA対応計量法JCSS認定

品質方針

【企業理念】

[MISSION]
●未知を拓き、未来を創る

[VISION]
●人とテクノロジーのより良い関係を支えサステナブルな社会の実現を加速させる

[VALUE]
●はかる・わかる・つながる

[SPIRIT]
●自分の言葉で語り、意志を持ち、挑戦を楽しむ
●対話を大切に、仲間を尊重し、最善を追求する
●社会を意識した、価値づくりにこだわる
●誠実に・前向きに、明日への一歩を積み重ねる

【サステナビリティ基本方針】

環境 Ecology

計測は、社会のあらゆる分野で重要な役割を果たしています。特に産業領域での開発・生産・エンジニアリングなどの分野で、また研究と教育の領域でも、計測なくして発展はありません。
気候変動などの地球環境問題への対応が、個人や企業の枠を超えた社会共通の課題となる中、わたしたちは、ビジョン「人とテクノロジーのより良い関係を支え、サステナブルな社会の実現を加速させる」にもとづき、あらゆる面において自主的・積極的に環境に配慮した事業活動を推進します。人々のより良い暮らしを支え、豊かな地球環境の保全と企業の持続的成長の両立に取り組みます。

社会 Social Initiatives

創業以来、わたしたちは時代の変化点において、計測技術で人々の夢の実現に寄り添い、より良い暮らしを支えてきました。仲間とともに、社会とともに、「安心して暮らせる」「人間らしく生活できる」ウェルビーイングの実現に向けて、人権の尊重、ダイバーシティの推進、地域社会との協働を通じた社会課題の解決に努めます。

ガバナンス Governance

わたしたちの今は、「はかる・わかる・つながる」という価値を通じて築いてきた、小野測器グループ全従業員とマルチステークホルダーの皆様との信頼関係のうえに成り立っています。当社の企業理念に基づき、社会から信頼される企業であるために高い倫理観のもと誠実に行動します。法と社会的規範にのっとった事業活動を展開し、透明性・客観性・効率性を高めた経営を行います。また、マルチステークホルダーとの建設的な対話を通じて公正かつ健全で対等な関係を築き、企業の持続的成長と企業価値向上を目指します。

※ 詳細は当社HP「品質保証とトレーサビリティ」をご参照ください。

トレーサビリティの確立

計測器は、その測定結果が同じ基準に基づいている必要があり、国家が維持・管理している標準に対して、トレーサビリティが確立していなければなりません。我が国では、産業技術総合研究所（AIST：National Institute of Advanced Industrial Science and Technology）などが計測標準の基本単位の確立と維持・管理を行っています。日本電気計器検定所、日本品質保証機構、機械振興協会、都道府県の計量検定所などの公的機関は、産業技術総合研究所などから単位（標準）の供給を受け、それをもとに民間から依頼された標準器および校正機器・装置の校正を行っています。
当社では、産業技術総合研究所、日本電気計器検定所、日本品質保証機構などで校正を受けた照合用標準器および校正機器・装置をもとに、独自の社内校正システムを確立しています。

株式会社小野測器品質保証ブロック品質管理グループは国際MRA対応JCSS認定事業者です。
JCSS 0170は当品質保証ブロック品質管理グループの認定番号です。

～トレーサビリティとは～
JIS Z 8103（計測用語）によれば「標準器または計測器がより高位の標準によって次々と校正され、国家標準に繋がる経路が確立されていること」と規定されています。

JCSS校正対象製品

音響・超音波（2005年12月）

●計測用マイクロホン
校正量：自由音場感度レベル（dB）
周波数範囲：20 Hz～20000 Hz

●騒音計
校正量：自由音場レスポンスレベル（dB）
周波数範囲：20 Hz～12500 Hz

●音響校正器
校正量：音圧レベル（dB）
周波数：250 Hz, 1000 Hz

振動加速度（2012年12月）

●アンプ内蔵型加速度センサー
校正量：電圧感度（mV・s²/m）
周波数範囲：20 Hz～10000 Hz

●電荷出力型加速度センサー
校正量：電荷感度（pC・s²/m）
周波数範囲：20 Hz～10000 Hz

●振動加速度計（信号変換器を含む）
校正量：電圧感度（mV・s²/m）
周波数範囲：20 Hz～10000 Hz

●加速度センサー用簡易感度校正器
校正量：振動加速度（m/s²）
周波数範囲：159.2 Hz

トルク（2018年10月）（校正範囲：1～5,000 N・m）

●トルクメーター（指示計器を含む）
校正量：トルク（N・m）
校正範囲：1 N・m～5000 N・m
トルクの方向：右ねじり, 左ねじり
校正ステップ：増減8ステップ

時間・周波数及び回転速度（2020年12月）（校正範囲：0.5～100,000 r/min）

●回転速度計
校正量：回転速度（r/min）
校正範囲：0.5 r/min～100000 r/min

電気（直流・低周波）（2015年6月）

●FFTアナライザー
校正量：交流電圧（V）
校正範囲：100 mV～10 V
周波数範囲：1 kHz～100 kHz

速さ（2019年3月）

●GPS速度計
校正量：速度（km/h）
校正範囲：15 km/h～120 km/h

流量・流速（2014年11月）

●石油用体積流量計
校正量：Kファクター（Pulse/mL）
試験液：軽油, 工業ガソリン
流量範囲：0.02 L/h～300 L/h

●石油用質量流量計
校正量：Kファクター（Pulse/g）
試験液：軽油, 工業ガソリン
流量範囲：0.016 kg/h～250 kg/h

※ 詳細は当社HP「小野測器の校正サービス」をご参照ください。

音響・振動のエキスパートとして、お客様の問題解決と価値創造をサポートします。

課題設定、現象把握、原因究明、効果確認までの問題解決の各プロセスにおいて、受託測定やコンサルティングを承ります。
当社では日本トップレベルの性能を有する音響実験室を設けており、規格に沿った測定や非常に小さな音の測定など、目的に合わせた測定が行えます。
実験室の貸出も対応していますので、お客様自身にて測定頂くことも可能です。

音響棟
Acoustics Lab

無響室・半無響室・残響室を設備し、メーカー各社から委託された音響振動に関わる研究も行っています。

所在地
〒226-8507 神奈川県横浜市緑区白山1-16-1
株式会社小野測器横浜テクニカルセンター内

施設の貸出

無響室

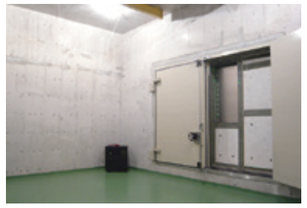
用途例	マイクロホン／スピーカー等の特性測定 ドライソース音の録音、SI法による音源探査 等
有効寸法	7.0(W)×7.4(D)×6.5*(H) m (* 吸音材間距離) ピアノ線床から天井吸音材までの高さ：4.7 m
室内暗騒音	NC-15未満(A特性音圧レベル：0 dB以下)
逆二乗則	31.5 Hz～10 kHz(1/3オクターブバンド)：4 m ※JISZ8732(2000)附属書表A.1
吸音層	1.7 m模型

半無響室

用途例	各種騒音レベル測定 事務機器、PC関連機器の音響パワーレベル測定
有効寸法	8.2(W)×7.9(D)×5.4(H) m
室内暗騒音	NC-15未満(A特性音圧レベル：5 dB以下)
逆二乗則	100 Hz～10 kHz(1/3オクターブバンド)：4 m ※JISZ8732(2000)附属書表A.1
吸音層	400 mm平板+空気層

※マイクロホントラバース装置(9ch)も備えています。

残響室



用途例	残響室法音響パワーレベル測定 音響透過損失測定、残響室法吸音率測定 等
有効寸法	音源室：6.5(W)×8.3(D)×5.3(H) m 受音室：6.7(W)×8.4(D)×5.4(H) m
残響時間	125 Hz：11.7 sec 500 Hz：9.7 sec 2 kHz ：6.1sec

■その他の設備
下記設備による受託測定を承ります
- 垂直入射吸音率測定装置
- 損失係数測定装置(中央加振法・片持はり法)
- 音響透過損失測定装置(小型残響箱によるSI法)

貸出料金

	利用単位	料金
半無響室	半日	¥90,000
	1日	¥180,000
残響室	半日	¥90,000
	1日	¥180,000

- 半日は9:00～13:00、13:00～17:00、14:00～18:00のいずれかとし、1日は9:00～18:00(休憩1時間を含む)と致します。いずれの場合も搬入出を含めた時間となります。
- 延長時間は、最長21:00と致します。
- 貸出料金は、お断りなく変更することがありますのでご了承ください。
- 詳細は、最寄りの各営業所またはお客様相談室にご相談ください。

自動車開発に携わるお客様と新しい価値と技術の共創を目指します。

近年、自動車パワートレイン開発は、電動化などによる種類の増加、燃費エミッション低減デバイス追加など制御の複雑化、新興国向けなど数の増加や燃料種の多様化に対応するため、量産開発の必要リソースが増大しています。当社は新実験棟を建設し社内試験設備を増強し、受託事業の展開も始めています。
MBDバーチャルテスト環境やデータ管理ツール、計測制御解析ツールや各種CAE(Computer Aided Engineering)ツールを統合したトータルソリューションの提供を目指し、ご購入後の充分なご活用やダウンタイム削減のためのサポートサービスも行っています。
また、新たな取組として社内設備を活用したベンチマーキングレポートの販売を開始し、電動車を中心としたレポートの提供を行っています。
ツールや設備を販売するだけのメーカーではなく、お客様と共に先端技 術に取り組む"新技術共創メーカー"となることを目指します。

自動車実験棟
Automotive Testing Lab

エンジン単体から、実車状態までの評価を行える環境をご提供しています。横浜テクニカルセンターと宇都宮テクニカル&プロダクトセンターの2拠点に設備があり、ご依頼による試験の他、共同研究・共同開発にも取り組んでいます。

●エンジンベンチ
- 単体耐久/性能テスト
- ECU適合テスト

●トランスミッションベンチ
- ミッション単体性能テスト
- ミッション単体耐久テスト
- ギアノイズ評価テスト

●シャシダイナモメーター
- 排出ガステスト、環境テスト

- NV評価テスト

●パワートレインベンチ
- ユニット先行評価テスト
- 各種デバイス評価テスト
- システム評価テスト

●RC-S
- 効率テスト
- ユニットノイズ評価テスト
- ドライバビリティ評価テスト

宇都宮テクニカル&プロダクトセンター

宇都宮テクニカル&プロダクトセンターでは、精密かつ信頼性の高い製造技術を確立し、自社設備による生産を行なっています。近年は設計分野にも技術フィールドを拡大し、すでに自動車関連の試験システムや計測機器で設計からの一貫生産体制を構築。また、各種計測機器の設計業務の充実も図っています。

宇都宮テクニカル&プロダクトセンター

●精密加工室
室温・湿度の管理された中で、流量計やトルク計の製品をマシニングセンター・NC自動旋盤で加工し、精度を追求しています。

●基板実装フロア
多品種少量生産とジャスト・イン・タイムでの製品供給を実現するため、基板実装も内製化しています。

●クリーンルーム
マイクロホン等高い精度が要求される製品の組立・調整は、クリーンルーム内で作業が行われています。

●生産フロア
画像認識による組み立て支援と自動チェックを展開しています。多品種少量生産に対応したセル生産方式を採用しています。

●精密計測室
高信頼性の製品作りのための、質量基準器などの各種基準器・3次元測定器を備え、室温・湿度は常に一定に調整されています。

事業所

本社

本社機能の拠点です。

〒220-0012
神奈川県横浜市西区みなとみらい三丁目3番3号
横浜コネクトスクエア12F
TEL (045) 935-3888　FAX (045) 232-4484

横浜テクニカルセンター

各種実験施設を備え、研究開発型メーカーである当社の中核拠点です。

〒226-8507
神奈川県横浜市緑区白山1丁目16番1号
TEL (045) 935-3839　FAX (045) 935-3881

宇都宮テクニカル&プロダクトセンター

新たに最先端の実験施設も増築し、製品の研究開発および生産のどちらも担う、小野測器の開発・研究・生産のメイン拠点です。

〒321-0155
栃木県宇都宮市西川田南2丁目4番13号
TEL (028) 658-3111　FAX (028) 684-1222

営業拠点

北関東営業所

〒321-0155　栃木県宇都宮市西川田南2丁目4番13号
宇都宮テクニカル&プロダクトセンター内
TEL (028) 684-2400　FAX (028) 684-2401

埼玉営業所

〒351-0022　埼玉県朝霞市東弁財1丁目3番9号
イーストアレイ4A
TEL (048) 474-8311　FAX (048) 470-1146

首都圏営業所

〒226-8507　神奈川県横浜市緑区白山1丁目16番1号
横浜テクニカルセンター内
TEL (045) 935-3838　FAX (045) 930-1304

浜松営業所

〒435-0057　静岡県浜松市東区中田町149番地
K−MIC
TEL (053) 462-5611　FAX (053) 468-0027

沼津営業所

〒411-0932　静岡県駿東郡長泉町南一色404-1
サンヴュー南一色
TEL (055) 988-3738　FAX (055) 980-0553

中部営業所

〒471-0034　愛知県豊田市小坂本町1丁目13番11号
富士火災豊田ビル2F
TEL (0565) 41-3551　FAX (0565) 41-3550

関西営業所

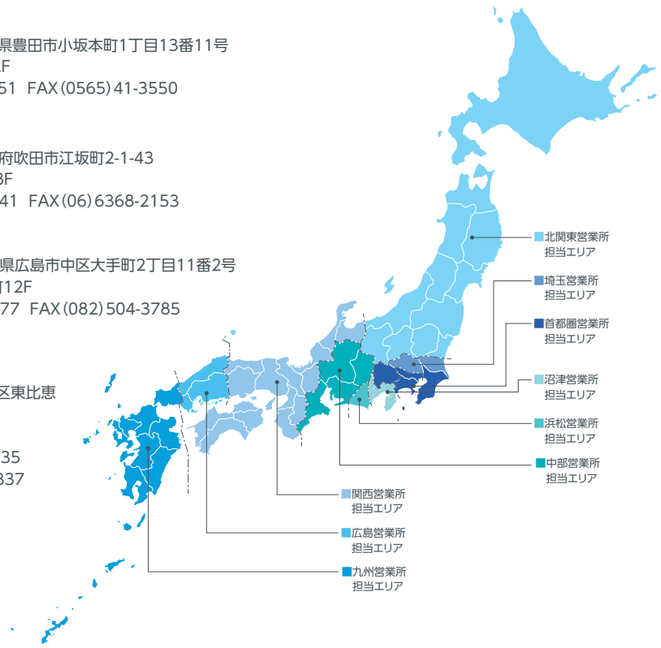
〒564-0063　大阪府吹田市江坂町2-1-43
KYUHO 江坂ビル8F
TEL (06) 6386-3141　FAX (06) 6368-2153

広島営業所

〒730-0051　広島県広島市中区大手町2丁目11番2号
グランドビル大手町12F
TEL (082) 246-1777　FAX (082) 504-3785

九州営業所

〒812-0007
福岡県福岡市博多区東比恵
2丁目20番25号
東比恵ビル8F
TEL (092) 432-2335
FAX (092) 432-2337



海外営業グループ

〒220-0012 神奈川県横浜市西区みなとみらい三丁目3番3号
横浜コネクトスクエア12F
TEL (045) 514-2603　FAX (045) 935-3808

お客様相談室

フリーダイヤル

TEL 0120-388-841　FAX 0120-045-935

海外から/IP電話から(有料)　**(045) 935-3041**

受付時間: 9:00〜12:00 13:00〜18:00
月曜日〜金曜日(休日 祝日 休業日を除く)

関連会社(国内)

株式会社Sound One

〒226-8507 神奈川県横浜市緑区白山1丁目16番1号
横浜テクニカルセンター内
URL: https://sound-one.net/

オノ エンタープライズ株式会社

〒226-8507 神奈川県横浜市緑区白山1丁目16番1号
横浜テクニカルセンター内
TEL (045) 935-3921　FAX (045) 935-3881

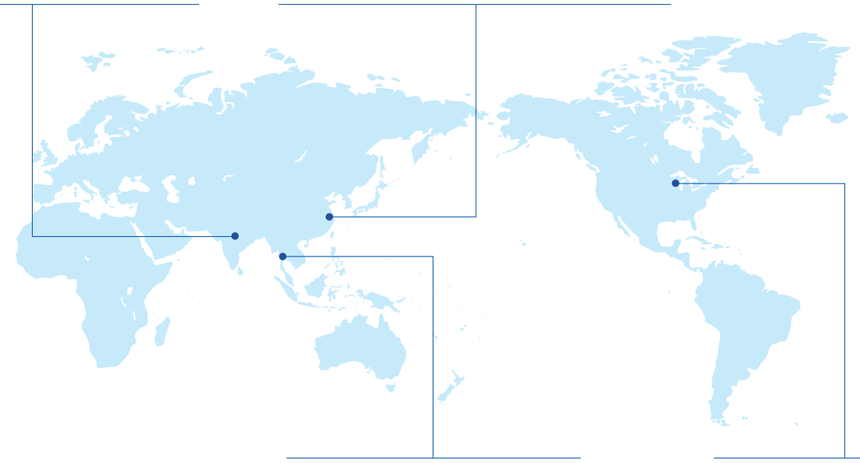
関連会社(海外)

Ono Sokki India Private Ltd.

Plot No.20, Ground Floor, Sector-3, IMT
Manesar Gurgaon - 122050, Haryana, INDIA
PHONE: (+91) 124-421-1807
FAX: (+91) 124-421-1809
URL: https://onosokki.co.in/

Ono Sokki Shanghai Technology Co., Ltd.

Room 506, No.47 Zhengyi Road, Yangpu District,
Shanghai, 200433, P.R.C.
PHONE: (+86) 21-6503-2656
FAX: (+86) 21-6506-0327
URL: https://shonosokki.com/



Ono Sokki (Thailand) Co., Ltd.

1/293-4 Moo.9 T.Bangphud,A.Pakkred
Nonthaburi 11120, Thailand
Phone: (+66)2-584-6735
Fax: (+66)2-584-6740
URL: https://www.onosokki.co.th/

Ono Sokki Technology Inc.

2100 Golf Road, Suite 370
Rolling Meadows, IL. 60008, U.S.A.
PHONE: (+1)630-627-9700
FAX: (+1)630-627-0004
URL: https://www.onosokki.net/

住所・電話番号一覧

ONOSOKKI

※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　■ 輸出または国外へ持ち出す際のご注意

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。なお、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。当社製品の該非判定書をお求めの際は、当社ホームページの該非判定書発行依頼ページよりご依頼ください。お問い合わせは、最寄りの当社営業所または当社総務グループ(045-935-3888)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。
●価格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。

⚠ 注意　●機器を正しく安全にお使いいただくために、ご使用前に必ず「取扱説明書」をよくお読みください。

●代理店・販売店

株式会社 小野測器

〒220-0012 神奈川県横浜市西区みなとみらい3-3-3 横浜コネクトスクエア12階
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	浜松	(053)462-5611	九州	(092)432-2335
埼玉	(048)474-8311	中部	(0565)41-3551	海外	(045)514-2603
首都圏	(045)935-3838	関西	(06)6386-3141		
沼津	(055)988-3738	広島	(082)246-1777		

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

CAT.NO.823-11 Printed in Japan (OKI) '25.8月改訂

＊本カタログ記載の価格はすべて税抜き価格です。