

DR-7100

ONOSOKKI

音響振動ポータブル データレコーダ



録る
聴く
送る



録る・聴く・送る

DR-7100 音響振動ポータブルデータレコーダ

DR-7100は、簡単、かつ高精度に収録できる音響振動ポータブルデータレコーダです。
自動車、鉄道、家電、風力発電など、私たちは騒音や振動を発生する機器に囲まれて生活しています。
これらの機器は、従来以上に「より静かであること」、「より心地よく聴こえること」、「より振動が少ないこと」が求められています。
こうした静音化が進むことで、今まで気にならなかった音や振動がかえって目立つようになり、これを解決することが重要な課題になっています。
『課題解決のためのデータ取り』捉えたい現象を現場で迅速確実に収録するには、DR-7100が最適です。

現場へ行こう!



※DR-0711 リモートコントローラはオプションです。



加速度検出器、イヤホンマイク、リモートコントローラ接続の様子。
※リモートコントローラはオプションです。

「確実な作業」を考えたこだわりの機能

Front panel

液晶表示部

こだわり!
入力オーバー表示は、瞬時表示と
ホールド表示機能の2種類を装備し
ました。
セットアップ(入力電圧レンジ設定)時は瞬
時表示で確認、収録後は収録時間中の
オーバー有無をホールド表示で確認でき
ます。



各種設定キー

こだわり!
使用頻度の高い設定をパネルキー
にしました。
入力電圧レンジの設定、トリガレベルの設
定など、収録条件をセットする時の作業時
間を短縮します。

収録再生操作キー

こだわり! 収録や再生キーを一列に配置しました。
慣れた人もこれからの方もシンプルな配置で操作が明快です。

VOICE/MARK

こだわり!
VOICE/MARK端子を装備しま
した。
イヤホンマイクを接続し、収録中の音を
モニタしながらの音声メモが可能です。
イヤホンマイクのヴォイススイッチは、切
替えによりマーキングスイッチとしても使
用可能です。

モニタ(PHONE) 出力端子

こだわり!
PHONE端子を用意しました。
データ収録時や再生時に音で確認
できます。

リモートコントロール端子

こだわり!
手元で操作したい: 収録、再生、ポーズ、ストップの
4つのキーをリモートコントローラにしました。
タイミングを逃がさずスムーズな操作が可能です。

Side panel

アナログ出力端子

こだわり!
アナログ出力専用端子を装備しました。
収録と再生を繰り返す場合でも、センサや出力
ケーブルを装着しなおす必要がありません。

外部電源DC10 V~18 V

こだわり!
入力電圧範囲を広くしました。
自動車用バッテリー、外部リチウムイオン電池など、幅広いDC電
源に対応します。

ユニットシンクロ端子

こだわり!
2台のDR-7100をリンクできるようにしました。
必要に応じて4ch2台、8ch1台として使用可能です。4chから
8chにしても、周波数レンジ(サンプリング周波数)が低くなりま
せん。

信号入力部 回転速度信号入力部

こだわり!
回転速度信号専用入力端子を標準装備しました。
回転速度信号+4ch全ての収録が可能です。

録る

A5サイズで4ch+回転速度を高速サンプリング

4ch 40 kHzレンジ(102.4 kHzサンプリング)
24 bit+回転情報 (※40 kHzはオプション装着時)



ダイナミックレンジ90 dB以上

チャンネル間位相差±1.0度以内(1 Hz~20 kHz)
10 mVレンジを除く

電池寿命 5時間以上

ニッケル水素電池(2400 mAh)使用時
(1900 mAh使用時は4時間以上)

SDメモ리카ード(最大32 GB)

連続で2 GBまで収録可能

収録時間の目安 (単位: 分)

収録ch	24 bit収録	収録ch	24 bit収録
4+REV	34	4	43
2+REV	58	2	87
1+REV	87	1	174

20 kHzレンジ(サンプリング周波数: 51.2 kHz)
+REVは回転速度の同時収録

TEDS対応

TEDS CCLD

校正いらすですぐ収録



聴く

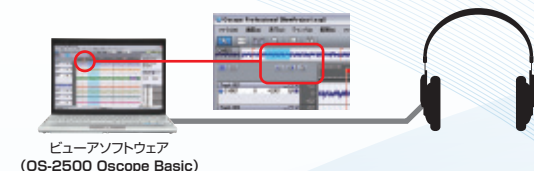
Recorder モニタ(PHONE)出力

収録しながら任意のチャンネルをモニタ可能
収録したデータを再生して確認可能



PC PHONE 出力

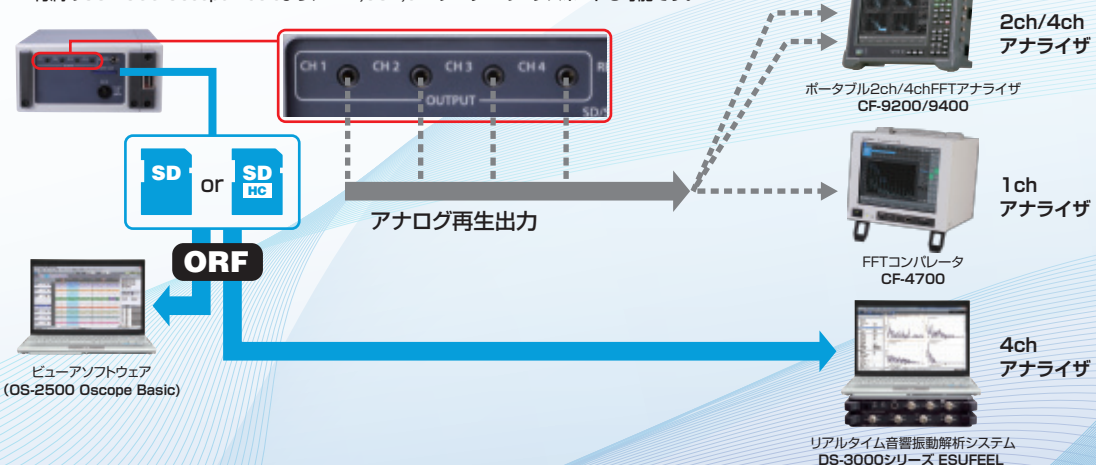
ビューアで波形を見ながら任意のチャンネルをモニタ可能



送る

高精度のまま解析ツールへ

24 bitの高精度収録データがそのまま当社の解析ソフトウェアで使えます。
※付属のOS-2500 Oscscope Basicより、WAV,CSV,UFFデータへのエクスポートも可能です。



波形ビューアとして OS-2500 Oscope Basicを活用!

Oscopeは、DR-7100などで収録した長い時系列データを自由自在に編集、解析するソフトウェアです。
異なるデータフォーマットやサンプリング周波数に制約されずに、同時表示する、並べる、重ねるなどの編集も快適に操作できます。

- 特長**
- ・作業者の思考を妨げない、サクサクとした高速処理が可能
 - ・大容量時系列(レコーダ)データを、軽々とインポートし、波形表示可能
 - ・波形全体と拡大表示を同時に表示可能

- 主な機能**
- 波形編集
 - 音声再生
 - 数値データ表示・編集・検索
 - 簡易演算/移動平均/イベントカウンタ/実効値演算
 - 統計処理
 - WAV,CSV,UFF(58)エクスポート
 - マーカインポート
 - DR-7100コンディションファイル作成



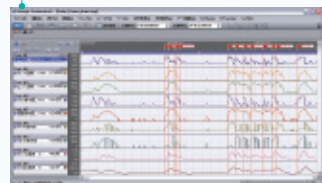
OS-2500 Oscope Basic
直感的なGUIで効率よく作業できます。

■検索機能



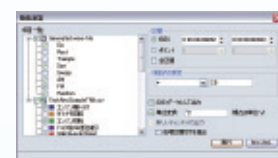
- 検索機能:
レベル、エッジ、変化量、で簡単に検索できます。

最大10条件のAND/ORで検索できます。



- マーカ機能:
検索結果にラベルとともにマーカを自動設置し、軽快に波形編集できます。

■簡易演算



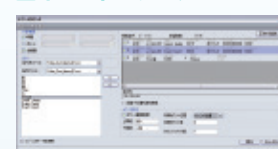
任意チャンネルのデータに対し、定数との四則演算、ABS、LOGなど6関数を実行します。単位を変更や、余分なオフセット値の除去に利用できます。

■統計処理(区間)



指定したチャンネル、範囲の統計処理をして、統計指標を、左画面のように表示します。複数チャンネルに対応できます。

■イベントカウンタ



レベル、エッジ、変化量のカウンタ波形を生成可能。回転パルス信号の角度波形への変換など、応用範囲は大幅に拡大できます。

■その他

- ・チャンネル設定変更
- ・実効値演算
- ・シンクロリミット
- ・移動平均
- ・シグナルタイプ設定
- ・シンクロリミット
- ・移動平均
- ・トリガによる時間波形の位置あわせ機能

すぐ収録・予約収録・回転情報付収録もDR-7100にお任せ

気軽に持ち歩き、必要に応じて収録する場合に

速攻収録

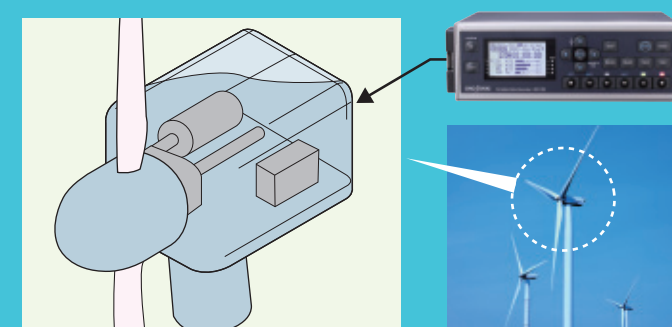
センサを繋いだ後は3つのパネルキーで即収録開始可能



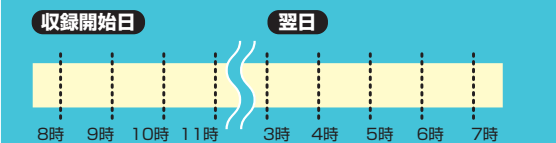
無人で収録したい場合に

予約収録

風力発電機室内機器の長時間振動計測

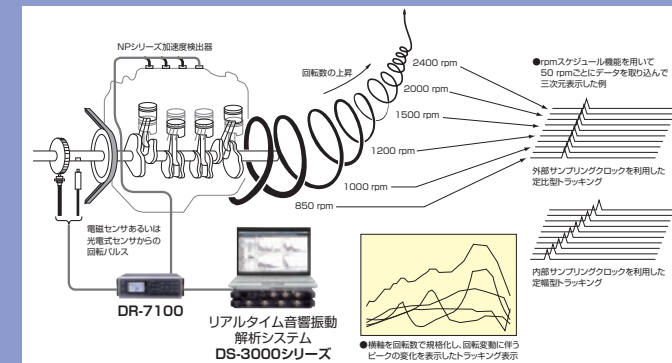


【風車発電機室内(地上高40~60 m)の機器振動の収録】
データレコーダを発電機室内へ設置し、毎時5分間のデータを指定日から翌日まで収録できます。



回転情報入力+4ch トラッキングデータの収録

回転情報付きデータ収録



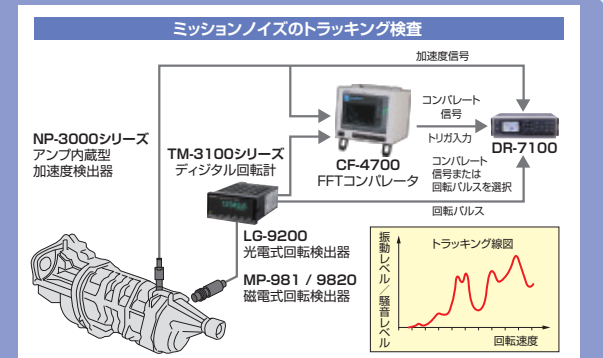
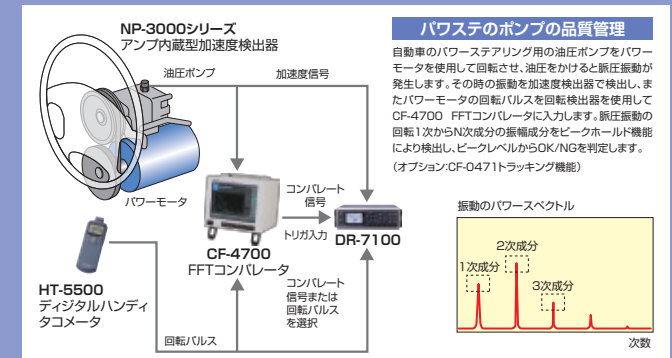
DR-7100音響振動ポータブルデータレコーダは、回転情報と音響振動を同時に収録することができます。

収録したデータはアナログ信号として出力したり、ファイル(ORF)として解析システムへ渡し、オフラインでのトラッキング解析ができます。



検査異常発生時の振動データ収録

外部トリガ収録



オプション

高い周波数まで収録したい

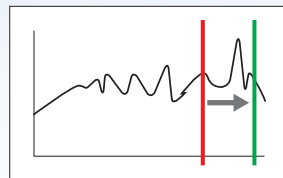
DR-0720 40 kHzレンジ拡張機能(40 kHz, 4chオプション)

20 kHzレンジから、最大40 kHzレンジへ拡張します。

- 自動車室内の静音化
- EV、HEV化(高周波数騒音)
- 快音化

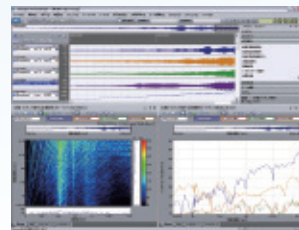


音データ
回転データ



高周波可聴域の音と共に20 kHzを超える超音波領域を収録します。実走行時の回転・騒音データを収録することで、トラッキング解析も可能です。

SD
or
SD
HC



Oscilloscope
トラッキング解析

チャンネル数を増やしたい

DR-0730 ユニットシンクロ機能(4ch → 8ch)

2つのユニットをシンクロさせ、4chから8chへ拡張します。

- 自動車室内騒音測定

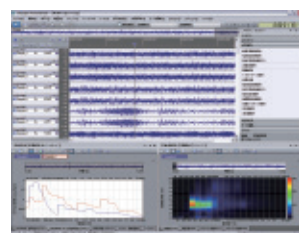


車室内騒音

A点(2ch)
(音響・振動)
トランクルーム
B点(2ch)
D点(2ch)
C点(2ch)



SD
or
SD
HC



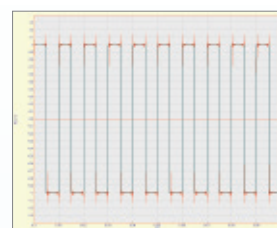
Oscilloscope
音質評価・変動音解析

パルスや矩形波を忠実に収録したい

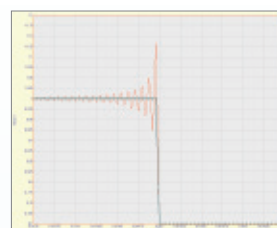
DR-0745 AAフィルタOFF機能

衝撃波など、急峻な立ち上がりの時間波形の鈍り(リプル)をなくし、よりきれいな時間波形を収録可能です。(オプションを組み込む事でAAフィルタ機能をOFFにする事ができます)

注1 音響、振動データなどの収録時にはこのフィルタは必須です。
注2 20 kHzレンジより低い周波数レンジ選択時に有効になります。
40 kHzレンジ(オプション)を選択した場合には、この機能は無効になります。



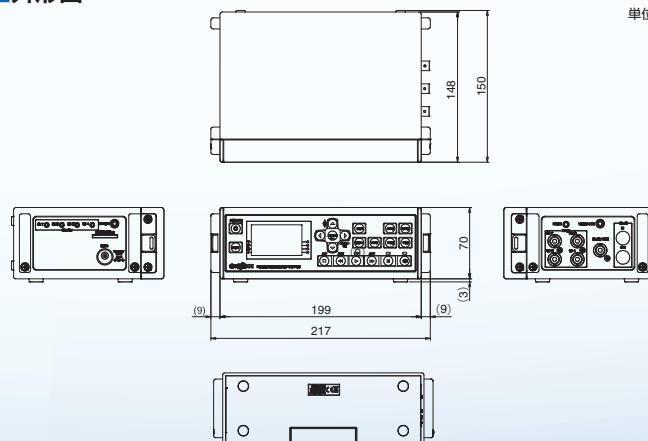
立ち上がりの鋭い波形を収録すると、AAフィルタの影響で波形に歪が生じることがあります。(赤色の波形)



AAフィルタをOFFにすることにより、歪を低減することができます。(青色の波形)
※ 音響や振動の解析を目的とした収録には、AAフィルタ機能をONにしてください。

外形図

単位:mm



DR-0711 リモートコントローラ



DR-0703 シンクロ用ケーブル

長時間の収録に
電池寿命: 24時間以上(4ch 20 kHzレンジ, CCLD 4 mA ON)



外部バッテリー(別売) [推奨品]
BAYSUN LAMINA(ラミナ)
221 mm(W) × 171 mm(D) × 11 mm(H)
(付属の電源ケーブルが使用可能です)

システム構成・ツール

システム構成

入力



*1 別途電源が必要です。 *2 磁電式回転検出器は電源が必要です。



出力

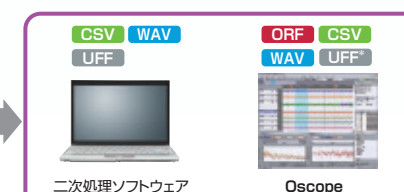


アナログ出力データ



ORFデータ

ORF: ONOSOKKI RECORD FORMAT



解析ソフトウェア

*UFFはエクスポートのみ

目的に合わせて解析ソフトウェアが選べる!

収録したデータをオンライン解析と同じ操作で解析したい方へ

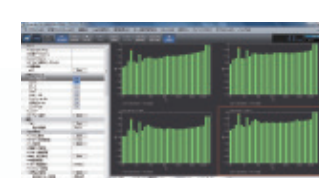
DR-7100
Portable Data Recorder

ESUFEEL
[エスフィール]

収録したデータをオンライン解析と同じ操作で解析できます。収録したデータを複数の条件に切り替えて解析したい場合に最適です。



DS-0321L FFT解析機能
(オフラインライセンス版)
¥200,000 (税抜き)



DS-0323L 1/1・1/3リアルタイムオクターブ解析機能
(オフラインライセンス版)
¥200,000 (税抜き)

※次の情報はESUFEELでは、インポートできません。
・入力電圧オーバー情報
・A/D I/Oサンプリング周波数時の100,500 Hz, 1 kHzレンジで収録したデータ
・回転パルス1024 P/Rを超えたデータ
※ユニットシンクロ時のスレーブ側のユニットのチャンネルch5~ch8はch1~ch4となります。

収録したデータを簡単な操作で解析したい方へ

DR-7100
Portable Data Recorder

Oscilloscope

長時間データを自由自在に編集、解析できます。異なるサンプリング周波数波形を同時に表示させたり、波形分割編集も容易です。



ビューアソフトウェア
(OS-2500 Oscilloscope Basic)

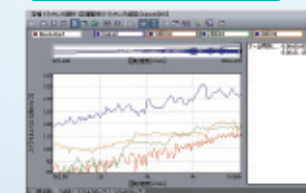
付属波形ビューアをアップグレード!

FFT解析オプション



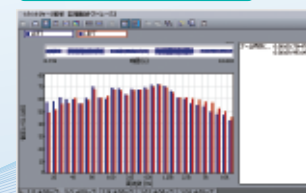
OS-0252
¥240,000 (税抜き)

トラッキング解析(定幅)オプション



OS-0262
¥160,000 (税抜き)

1/Nオクターブ解析オプション



OS-0264
¥160,000 (税抜き)

*各センサ、回転計、ソフトウェアは、別途詳しいカタログをご用意しておりますので、ご請求下さい。

DR-7100 EASY and QUICK

仕様

チャンネル数	入力×4 回転速度 / 外部トリガ入力×1
入力端子	信号入力×4ch (C02型:BNC) 回転速度 / 外部トリガ入力×1ch (C02型:BNC) VOICE / MARK端子×1ch (φ3.5 5極ミニジャック) リモコン端子×1 (φ3.5 5極ミニジャック) シンクロ(SYNC)入力×1 (丸型コネクタ 12pin) (オプション)
最大入力電圧	±13 V
入力レベルモニタ	過大入力時に表示 (LED:瞬時赤色点灯, LCD:表示保持) (フルスケール値の95 %以上で表示)
入力結合	DCまたはAC (0.35 Hz) 遮断特性 -6 dB / oct, カットオフ周波数において -3.0 dB ± 1.0 dB
入力インピーダンス	1 MΩ ± 0.5 %, 100 pF 以下
入力形式	シングルエンド
センサ駆動電源(CCLD)	電圧: +24 V 電流: 4 mA
TEDS	IEEE1451.4(TEDS)に対応 (Ver.1.0以降)*1
周波数特性	DC結合: DC~20 kHz ± 1.0 dB : 3 Hz~20 kHz ± 0.5 dB (オプション: ~40 kHz ± 1.0 dB) AC結合: 1 Hz~20 kHz ± 1.0 dB(ハイパスフィルタ OFF) : 3 Hz~20 kHz ± 0.5 dB(ハイパスフィルタ OFF) (オプション: ~40 kHz ± 1.0 dB)
入力電圧レンジ	± 0.01 , 0.0316 , 0.1 , 0.316 , 1 , 3.16 , 10 V pk
入力(オフセット電圧)	± 10 mV以内
ハイパスフィルタ	OFF / 7.2 Hz から選択 遮断特性 -6 dB / oct, カットオフ周波数において -3.0 dB ± 1.0 dB
ローパスフィルタ	OFF / LPF 500 Hz / 1 kHz / 10 kHz から選択 遮断特性 -12 dB / oct カットオフ周波数において -3.0 dB ± 1.0 dB
チャンネル間振幅精度	± 0.5 dB以内 (1 kHz, 1ch基準, フィルタOFF, 同一入力電圧レンジ)
チャンネル間位相精度	± 1.0度以内 (1ch基準, フィルタOFF, 1 Hz~20 kHz, 同一入力電圧レンジ, ただし10 mVレンジのみ ± 2.0度以内) ユニットシンクロ(DR-0730)オプションでのユニット接続時 ± 5.0度以内 (1ch基準, フィルタOFF, 1 Hz 20 kHz, 同一入力レンジ, ただし10 mVレンジのみ ± 6.0度以内)
回転入力	AC増幅部 信号波形 : 正弦波または方形波 信号電圧範囲 : 正弦波 0.2~10 Vrms : 方形波 0.6~26 Vp-p 信号周波数範囲 : 1 Hz~100 kHz DC増幅部 信号波形 : パルス幅 5 μs以上の矩形波(ただしデューティ比20 %以上のこと) 信号電圧範囲 : Hiレベル 4~13 V : Lowレベル -1~1 V 信号周波数範囲 : 1 Hz~100 kHz 測定範囲 : 1 ~ 99,999 r/min パルス設定 : 0.5 ~ 9,999 P/R 測定精度 : 表示値×(0.05 %) ± 1カウント以内 オートゼロ : 10秒 入力インピーダンス : 10 kΩ以上 オープンコレクタ入力対応(DC5 V, 15 mA) ローパスフィルタ : ON / OFF機能 (AC:20 kHz, DC:5 kHz)
ダイナミックレンジ	90 dB以上 (1 Hz~20 kHz帯域, 20 kHzレンジ, 1 Vレンジ)
マイク入力	Ch4を入力信号と併用
リモートコントローラ(別売)	REC, PAUSE, PLAY, STOPキー

付属品



動作確認用SDメモ리카ード
単3形アルカリ乾電池(LR6)4個
取扱説明書

価格(税抜き)

本体	DR-7100	¥217,000	
オプション	DR-0720 40 kHz レンジ拡張機能	¥120,000	AX-501 信号ケーブル(2 m) ¥ 4,000
	DR-0730 ユニットシンクロ機能 ^{※1}	¥ 40,000	ACアダプタ(ATS050T-A150) ¥13,000
	DR-0703 シンクロ用ケーブル(コネクタ間120 mm)	¥ 19,000	ACケーブル(2 m 国内用VM1373-VM0339) ¥ 2,000
	DR-0745 AAフィルタOFF機能 ^{※2}	¥ 50,000	バッテリー用電源コード(5.4 m) ¥ 5,000
	DR-0711 リモートコントローラ(ケーブル長0.7 m)	¥ 50,000	SDHC メモ리카ード ^{※3} —

※1 DR-0730 ユニットシンクロ機能の追加は、接続する筐体それぞれに必要です。1筐体接続につき、DR-0703 シンクロ用ケーブルが1本必要です。
※2 AAフィルタ: Anti-Aliasing(アンチエイリアシング)フィルタ。アンチエイリアシングフィルタは、サンプリング時に発生する可能性のあるエイリアシング(折り返し)誤差を防止するためのローパスフィルタです。
※3 SD/SDHCメモ리카ードは、当社推奨SD/SDHCメモ리카ードをご使用下さい。推奨カードについては当社ホームページに最新情報を掲載しています。

お客様へのお願い 当社製品(役務を含む)を輸出または国外へ持出す際の注意について
当社製品(役務を含む)を輸出または国外へ持出す場合は、外為法(外国為替及び外国貿易法)の規定により、リスト規制該当品であれば、経済産業大臣へ輸出許可申請の手続きを行ってください。また非該当品であれば、通関上何らかの書類が必要となります。尚、非該当品であってもキャッチオール規制に該当する場合は、経済産業大臣へ輸出許可申請が必要となります。お問い合わせは、当社の最寄りの営業所または当社輸出管理担当窓口(電話045-476-9707)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。

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

〒222-8507 神奈川県横浜市港北区新横浜3-9-3 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 広島(082)246-1777
埼玉(048)474-8311 トヨタ(0565)31-1779 九州(092)432-2335
首都圏(045)935-3838 中部(0565)41-3351 海外(045)476-9725
沼津(055)988-3738 関西(06)6386-3141

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

*本カタログ記載の価格はすべて税抜き価格です。