

ドップラーソーダ

KPAシリーズ/ARシリーズ



DOPPLER SODAR

環境アセスメントに

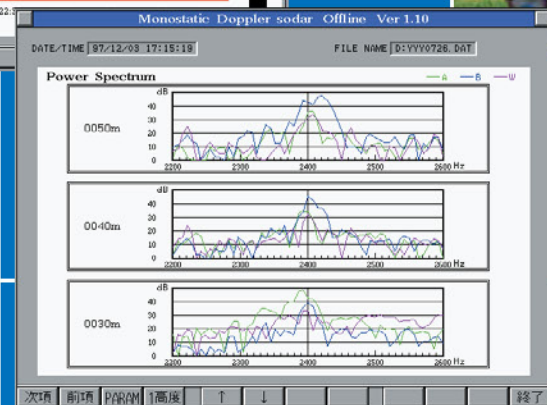
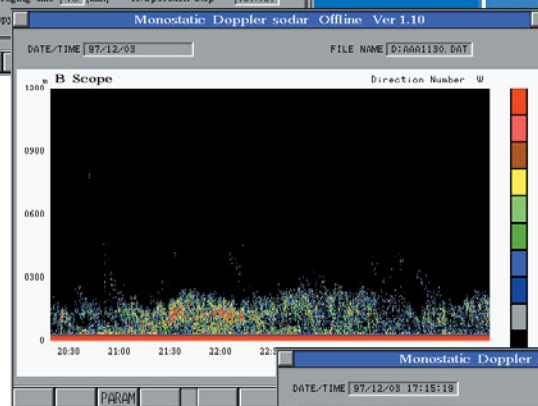
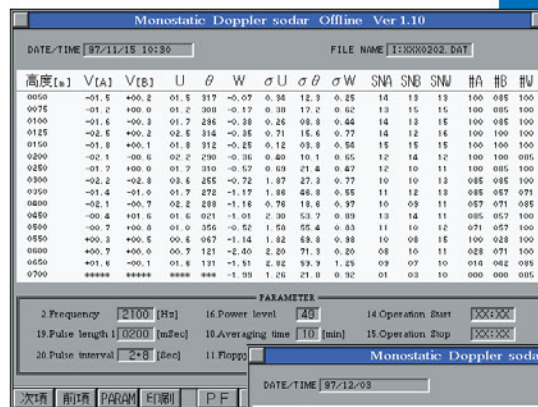
局地気象観測に

空港施設運用に

風況調査に

DOPPLER SODAR

KPA & AR series



移動観測が容易な地上ベースの
リモートセンシング装置です

上空の風向・風速や鉛直流の観測を地上から遠隔測定で行います。しかも、
送受波器1台で観測できるコンパクトタイプで、機材一式の車載移動が容易
に行えます。

風向・風速・乱流および温度成層の時間空間分布を
連続観測できます

従来のパイロットバルーンなどによる観測とは異なり連続観測です。そのため
上空の風向・風速や乱流の時系列的変化の無人観測ができます。エコー強
度の観測によって上空の温度成層の生成消滅の過程を観測することができ
ます。

パラメータが簡単に設定できます

平均化時間や測定対象高度などの測定条件を、ユーザーが任意に設定でき
ます。また設定操作もメニュー方式で簡単に行うことができ、さらにオートパ
ワーコントロール機能(ARシリーズ/オプション)の組込みが可能です。

大気の状態をリアルタイムで監視できます

風向・風速や乱流の測定値およびエコー強度のグラフィック表示により、観測現

大気拡散観測に

大気境界層内の風向・風速を
モノスタティック方式によって
リアルタイムで監視する
ARシリーズです。

ARシリーズ

1200m

1100m

1000m

KPA-1000・1000C

機種別測定高度

900m

800m

700m

600m

KPA-200

500m

400m

300m

200m

●KPA/ARシリーズ測定項目

高度別平均風向(θ)・風速(U)

高度別平均成分風速
($V_x \cdot V_y \cdot W$)

高度別風向風速標準偏差
($\sigma U \cdot \sigma \theta \cdot \sigma W$)

温度成層ファクシミリ記録

移動観測が容易な地上ベースの
リモートセンシング装置です

風向・風速・乱流及び温度成層の時間空間分布を
連続観測できます

「混合パルス送信方式」および「新信号処理方式」の採用により
探知能力が向上

パラメータが設定できます

大気の状態をリアルタイムで監視できます

従来型にくらべ、より小型になりました

AR Series



測定高度
1000m

5ビームの送受信で 高精度測定を実現!!

[一般気象用]

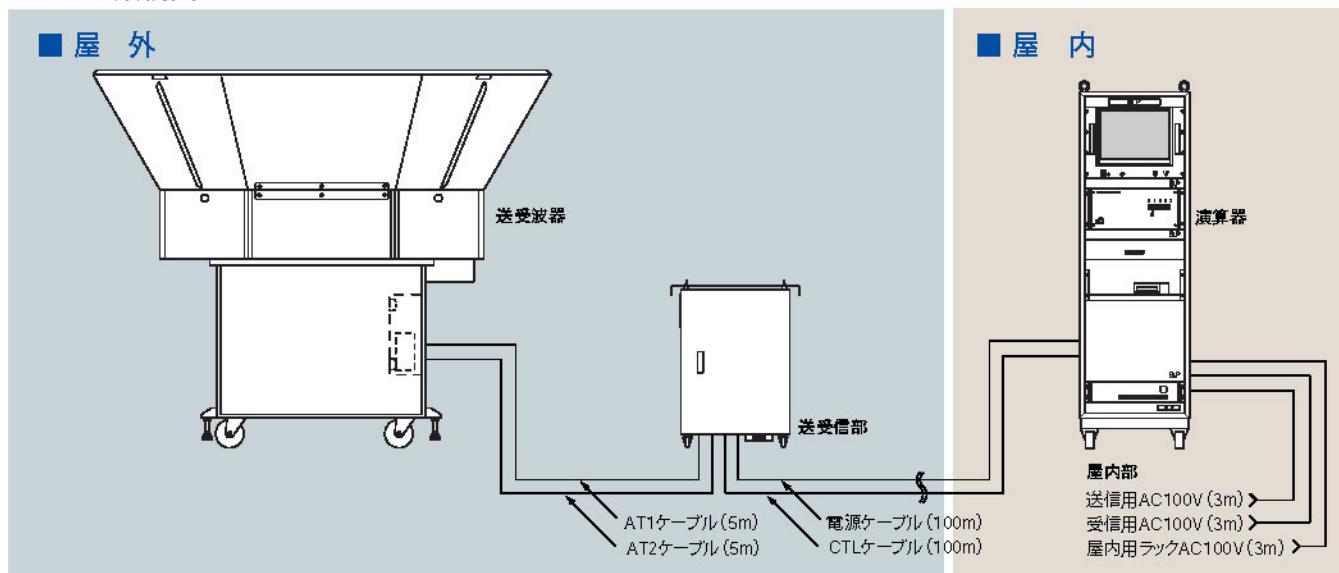


KPA-1000仕様

- 測定方式: ~~3方向~~5方向フェーズドアレイ方式(方向選択可能)
- 送信周波数: 1800~3000Hz (2100Hz標準)
- 送信最大出力: 1100W (10段階に設定可能)
- 送信パルス幅: 10~350msec (送信方式及び繰返し間隔に依る)
- 送信間隔: 3, 4, 5, 6, 10sec
- 風速レンジ: 30m/s
- 風速演算精度
 - 水平成分: 0.3m/s以下 ~~または~~ 風速の5%
 - 鉛直成分: 0.2m/s以下 ~~または~~ 風速の2%
- 風向演算精度: 2deg (風速2m/s以上)
- 表示分解能
 - 水平風速: 0.1m/s
 - 鉛直風速: 0.01m/s
 - 水平風向: 1.0deg
- 高度分解能: 約20m (送信パルス幅による)
- 測定項目
 - 高度別平均風向(θ)、風速(U)
 - 高度別平均成分風速Vx, Vy, W)
 - 高度別標準偏差(σw, σu, σθ)
 - 温度成層ファクシミリ記録
- 設定仕様
 - 平均化時間: 0~30min (1min単位で指定)
 - 高度レンジ: 30~1000m
 - 測定高度数: 32
 - ビーム傾斜角: 20±10° (20°標準)
 - 運転の自動制御: 測定時間を指定
- 電源: AC100V 50/60Hz
- 消費電力: 受信時 700VA以下
送信時 1700VA以下

注) 測定可能高度は、環境条件(気象条件や騒音レベルなど)により異なります。

システム系統図



測定高度
1000m

起動力アップで多点観測に
驚異の威力を発揮!!

[移動観測用]



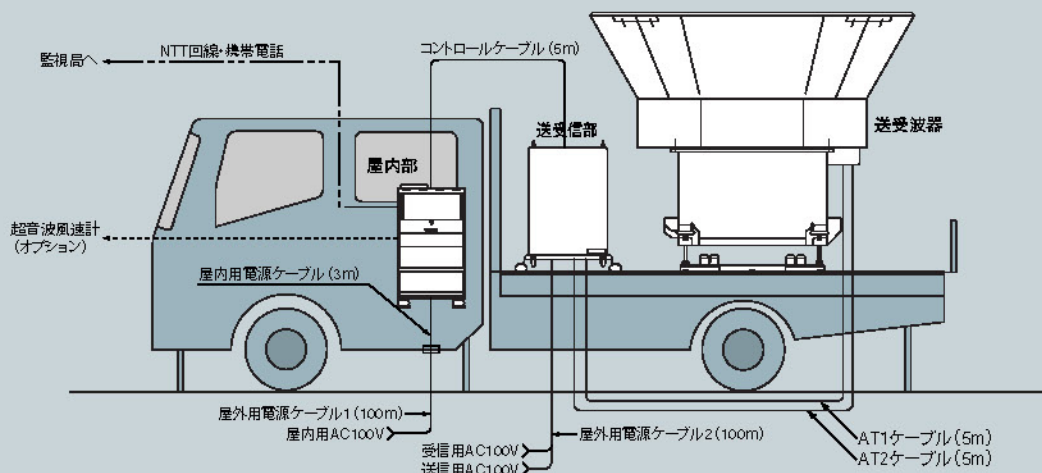
KPA-1000C仕様

- 測定方式:3または5方向フェーズドアレイ方式(方向選択可能)
- 送信周波数:1800~3000Hz(2100Hz標準)
- 送信最大出力:1100W(10段階に設定可能)
- 送信パルス幅:10~350msec(送信方式及び繰返し間隔に依る)
- 送信間隔:3、4、5、6、10sec
- 風速レンジ:30m/s
- 風速演算精度
 - 水平成分:0.3m/s以下または風速の5%
 - 鉛直成分:0.2m/s以下または風速の2%
- 風向演算精度:2deg(風速2m/s以上)
- 表示分解能
 - 水平風速:0.1m/s
 - 鉛直風速:0.01m/s
 - 水平風向:1.0deg
- 高度分解能:約20m(送信パルス幅による)
- 測定項目
 - 高度別平均風向(θ)、風速(U)
 - 高度別平均成分風速(V_x, V_y, W)
 - 高度別標準偏差($\sigma_w, \sigma_u, \sigma\theta$)
 - 温度成層ファクシミリ記録
- 設定仕様
 - 平均化時間:0~30min(1min単位で指定)
 - 高度レンジ:30~1000m
 - 測定高度数:32
 - ビーム傾斜角: $20 \pm 10^\circ$ (20° 標準)
 - 運転の自動制御:測定時間を指定
- 電源:AC100V 50/60Hz
- 消費電力:受信時 700VA以下
送信時 1700VA以下

(注)測定可能高度は、環境条件(気象条件や騒音レベルなど)により異なります。

システム系統図

■屋外



測定高度
500m

送受信器—送受波器—一体型

[風況調査用]

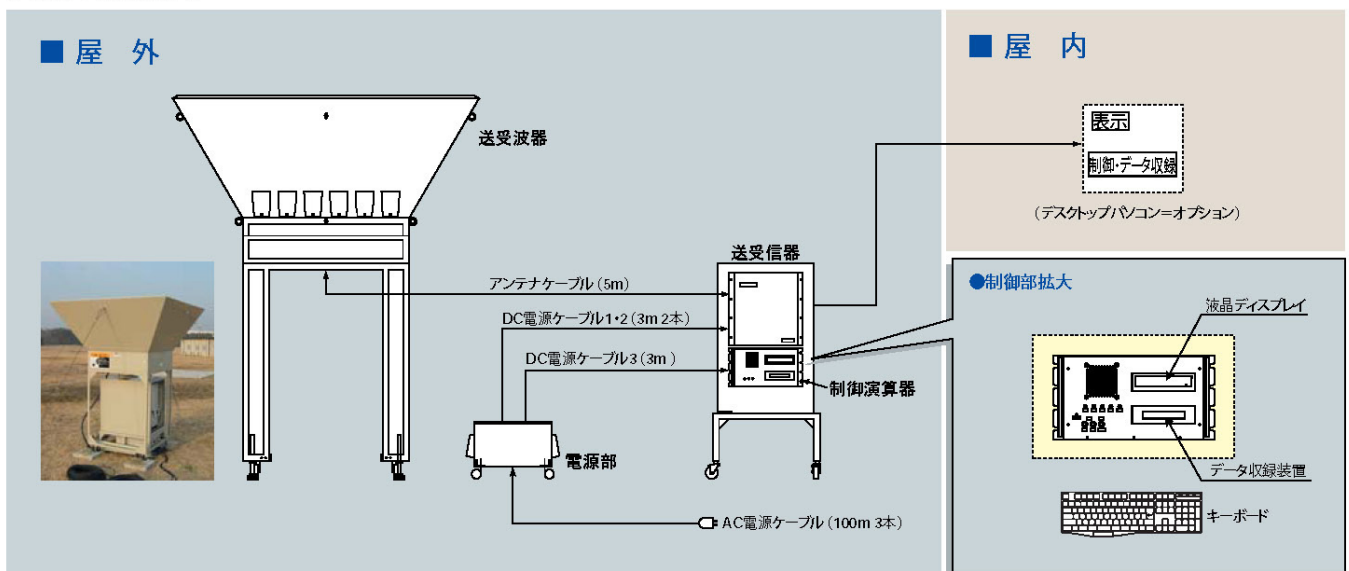


KPA-200仕様

- 測定方式: 3または5方向フェーズアレイ方式(方向選択可能)
- 送信周波数: 1800~3000Hz (2100Hz標準)
- 送信最大出力: 260W
- 送信パルス幅: 10~350msec
- 送信間隔: 3、5、10sec
- 風速レンジ: 0~30m/s
- 風速演算精度
 - 水平成分: 0.3m/s以下または風速の5%
 - 鉛直成分: 0.2m/s以下または風速の2%
- 風向演算精度: 2deg (風速2m/s以上)
- 表示分解能
 - 水平風速: 0.1m/s
 - 鉛直風速: 0.01m/s
 - 水平風向: 1.0deg
- 高度分解能: 10~20m (送信パルス幅による)
- 測定項目
 - 高度別平均風向(θ)、風速(U)
 - 高度別平均成分風速 V_x 、 V_y 、 W
 - 高度別標準偏差(σ_w 、 σ_u 、 $\sigma\theta$)
 - 温度成層ファクシミリ記録
- 設定仕様
 - 平均化時間: 0~30min (1min単位で指定)
 - 高度レンジ: 20~500m
 - 測定高度数: 32
 - ビーム傾斜角: $20 \pm 10^\circ$ (20°標準)
 - 運転の自動制御: 測定時間を指定
- 電源
 - 源: AC100V 50/60Hz
 - DC12V
- 消費電力: 平均130VA以下 (DC仕様時)

注) 測定可能高度は、環境条件(気象条件や騒音レベルなど)により異なります。

システム系統図



測定高度
1200m

〔常設観測用の全天候型〕

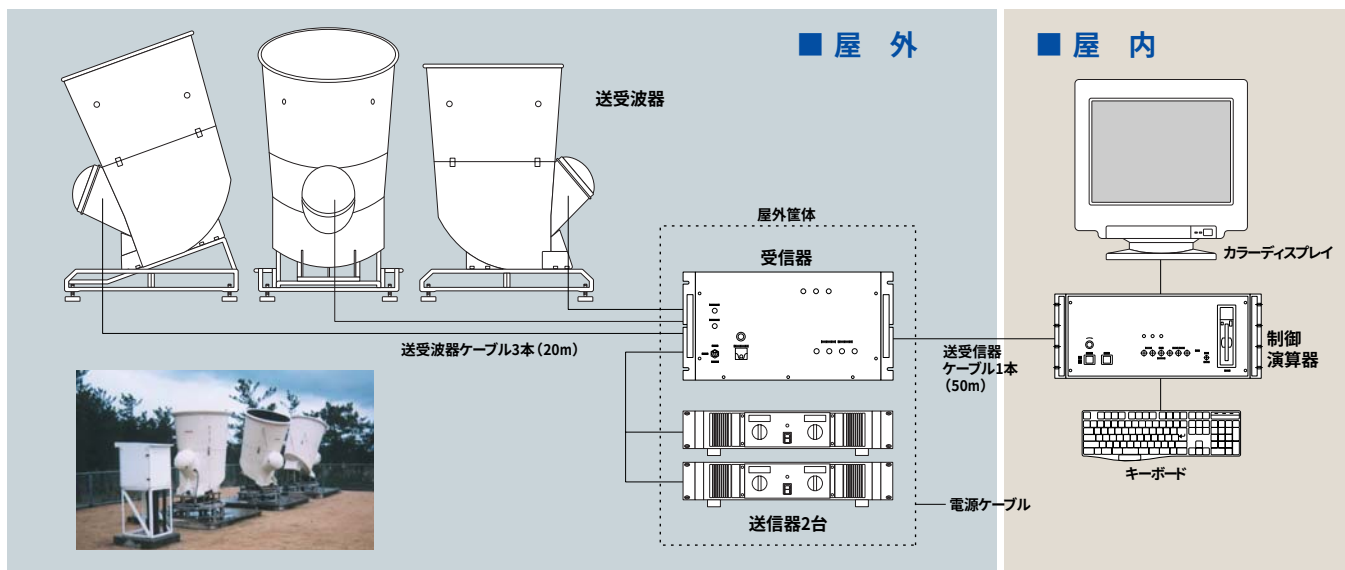


ARシリーズ

- 測定方式:3方向型モノスタティック方式
- 送信周波数:2000~3000Hz(2400Hz標準)
- 送信最大出力:900W(10段階に設定可能)
- パラボラ反射器直径:0.9mφ
- 送信パルス幅:10~500msec(送信方式および繰り返し間隔による)
- 送信繰返し間隔:3、4、5秒(レンジS) 5、6、10秒(レンジL)
- 風速レンジ:30m/s
- 風速演算精度
 - 水平成分風速=0.3m/sまたは風速の5%
 - 鉛直成分風速=0.2m/sまたは風速の2%
- 風向演算精度:2deg(風速2m/s以上)
- 表示分解能
 - 水平風速:0.1m/s
 - 鉛直風速:0.01m/s
 - 水平風向:1.0deg
- 高度分解能:約20m(送信パルス幅による)
- 測定項目
 - 高度別平均風向(θ)、風速(U)
 - 高度別平均成分風速(Vx、Vy、W)
 - 高度別平均標準偏差(σw、σu、σθ)
 - 温度成層ファクシミリ記録
- 設定仕様
 - 平均化時間:0、1、3、5、10、15、20min
 - 高度レンジ:20~500m(レンジS)
 - 50~1200m(レンジL)
 - 測定高度数:16(レンジS)、32(レンジL)
 - 運転の自動制御:測定時間および時間毎の測定仕様を指定
- 電源:AC100V 50/60Hz
- 消費電力:受信時 700VA以下
- 送信時 1700VA以下

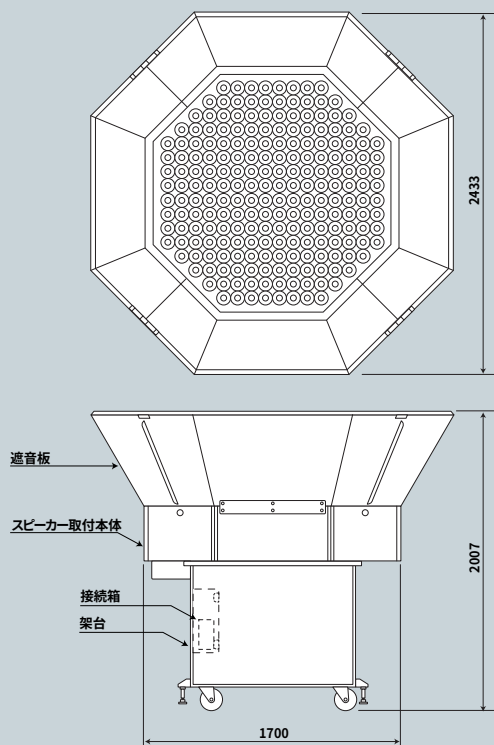
注)2測定可能高度は環境条件(気象、騒音レベルなど)により異なります。

システム系統図

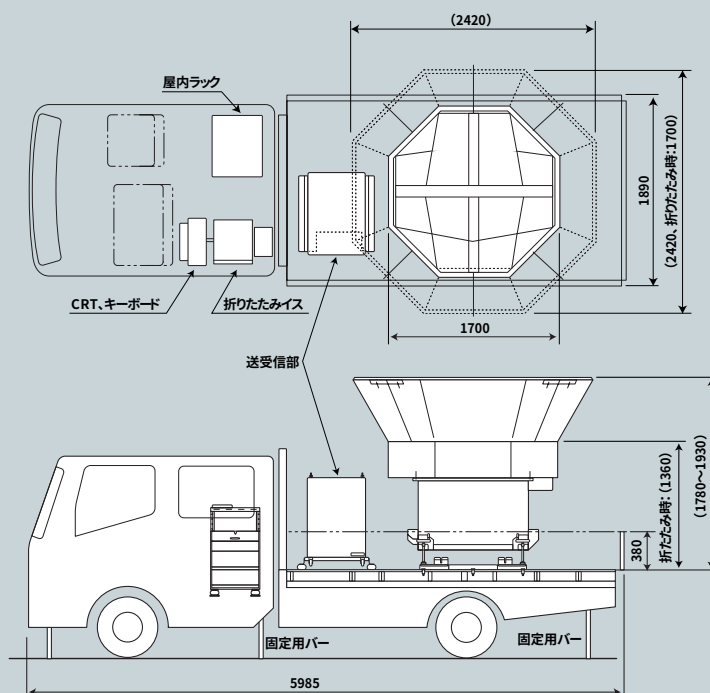


■外形寸法図

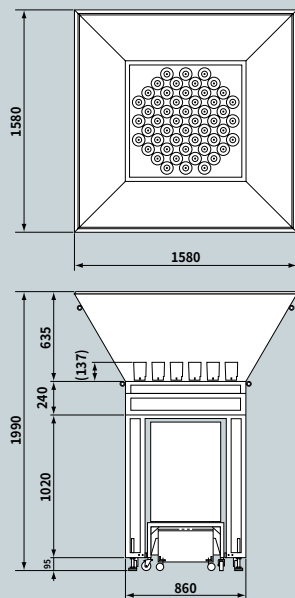
●KPA-1000型送受波器



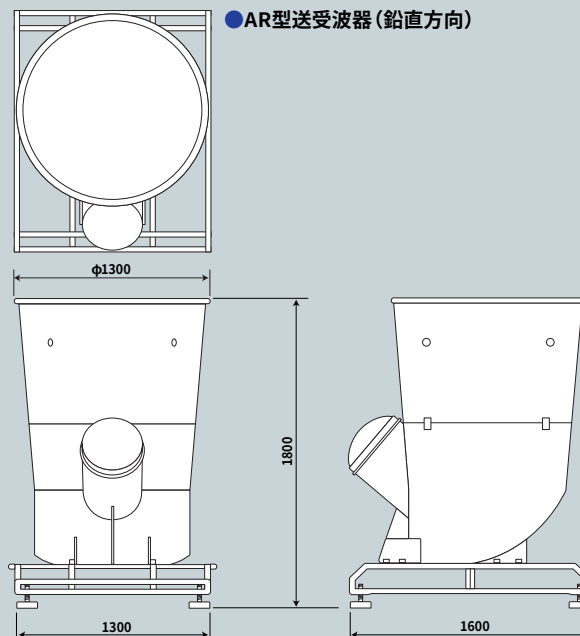
●KPA-1000C型送受波器



●KPA-200型送受波器



●AR型送受波器 (鉛直方向)



⚠ 安全に関する注意:商品を安全にお使いいただくため、ご使用前に必ず「取扱説明書」をよくお読み下さい。

●カタログ記載商品の仕様および外観は、改良のため予告なく変更することがありますので、あらかじめご了承ください。



株式会社ソニック

本社／東京都西多摩郡瑞穂町箱根ヶ崎東松原19-6 〒190-1295
TEL 042-568-3200 (代表) FAX 042-568-3300
URL <http://www.u-sonic.co.jp>
E-mail info@u-sonic.co.jp

お問い合わせは下記へお願い致します。
気象・海象機器部 TEL 042-568-3206 FAX 042-568-3306
水産機器部 TEL 042-568-3202 FAX 042-568-3302
工業機器部 TEL 042-568-3209 FAX 042-568-3306
長崎支店 TEL 095-821-5321 FAX 095-825-3673

ご用命は