

## — 11. 支部通信欄 —

## 1 事務局からのお願い

## (1) 退会・転出・転入された方へ

機関誌・各種御案内などの発送は学会本部事務局の会員名簿に基づいて行っております。日本気象学会から退会される方、北海道支部から他支部へ転出される方は、日本気象学会本部事務局へ連絡すると共に支部事務局へも連絡願います。（事務局への連絡は、支部機関誌「細氷」末頁の『所属（住所）変更届』をご利用下さい）

## (2) 学会への勧誘について

気象に関心をお持ちの方が身近におられましたら、気象学会への入会をお勧め願います。入会申込書は気象学会HP、支部事務局にあります。

会員の種別は通常・特別・団体・賛助・名誉会員があります。

会員の種別および年会費は下表のとおりです。また、A会員には気象学会機関誌「天気」のみ、B会員には「天気」と「気象集誌（英文論文）」が配布されます。また、北海道支部発行の機関誌「細氷（研究発表会の要旨や解説等）」が無料配布され、更に学会が発行している「気象研究ノート」なども会員価格で購入できます。

|             | 通常・特別<br>A会員 | 通常・特別<br>B会員 | 通常・特別<br>学生A会員 | 通常・特別<br>学生B会員 |
|-------------|--------------|--------------|----------------|----------------|
| 年会費         | 6,900 円      | 12,600 円     | 4,200 円        | 8,100 円        |
| 支部機関誌「細氷」   | 無料配布         | 無料配布         | 無料配布           | 無料配布           |
| 気象学会機関誌「天気」 | 無料配布         | 無料配布         | 無料配布           | 無料配布           |
| 気象集誌（英文論文）  | 有料購入         | 無料配布         | 有料購入           | 無料配布           |
| 気象研究ノート     | 有料購入         | 有料購入         | 有料購入           | 有料購入           |

## 2 編集後記

今年の北海道は、温暖な冬から春で経過したと思っていたところ、7月になって肌寒ささえ感じるような雨模様の日が多くなった。しかし、西日本では前線の活動が活発になり、山口県や九州北部地方を中心に大雨で山口県防府市では土石流や山崩れにより多数の犠牲者が出ました。

さらに8月上旬には、台風第9号による大雨で兵庫県を中心に死者・行方不明者が出るなど、再び大きな災害が発生しました。天気の急な変化や局地的な大雨、気象情報などに十分注意していただきますようお願いします。

本号の編集にあたり、原稿執筆者を始め多くの方々にご協力をいただきましたことに感謝申し上げます。掲載内容についてご意見・要望、アイデア等をお寄せください。

この通信欄は、支部会員相互の情報交換にもお使いいただけます。ご希望の方は原稿を支部事務局までお寄せください。

日本気象学会北海道支部事務局

〒060-0002 札幌市中央区北2条西18丁目  
札幌管区気象台技術部気候・調査課内  
Tel 011-611-6147 Fax 011-611-3206  
ホームページアドレス <http://msj-hokkaido.jp>

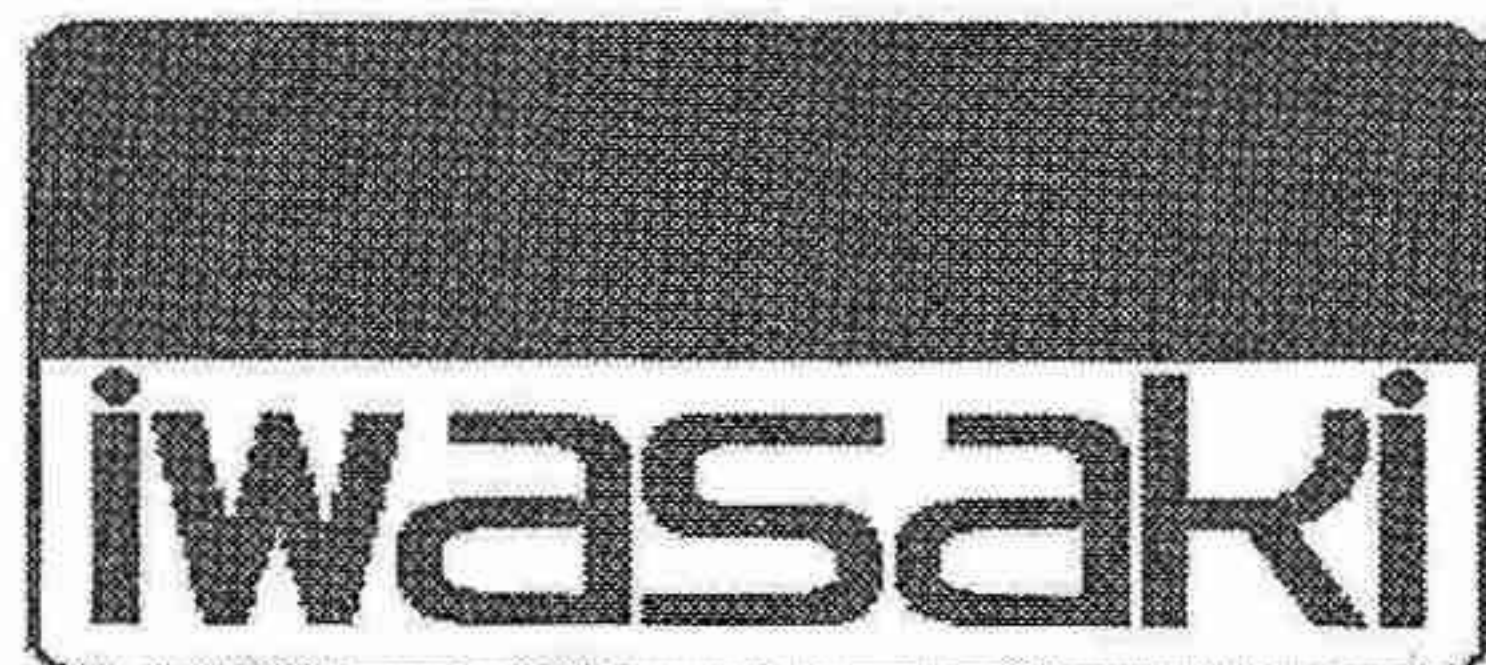






主要扱い品目 気象、海象、測量、精密測定、コンピューター、自動図化、GIS、GPS

計る、図る、測る、量る の総合商社です。



# 株式会社 岩崎

## — 製品紹介 —

- 携帯型分光放射計 MS-720 本体 ¥1,460,000 (税別) ~  
英弘精機株式会社

### <概要>

波長別の光の放射量を測定する装置です。

リモートセンシングのグランドツルース等における  
フィールド(野外)での仕様に最適な分光放射計です。

### <特徴>

- ・測定波長域は、350~1050nm (可視~近赤外域)
- ・データはRS232Cによりパソコンに転送  
(解析ソフト付)
- ・電源は単三電池4本で駆動
- ・GPSを接続することも可能



- データロガー CR1000  
本体 ¥307,000 (税別) ~  
Campbell Scientific, Inc

### <概要>

プログラム可能な多チャンネルのフィールド用データロガーです。太陽電池などのオプションを用意していますので、無電源地域における長期計測が可能です。

また、低温環境下における計測においても大変優れています。(標準: -25°C~+50°C、XTタイプ: -55°C~+85°C)

印可電圧のコントロールが出来るので、ほとんどのセンサーが直接接続できます。

〒060-0034 札幌市中央区北4条東2丁目1番地 / TEL011-252-2000 / FAX011-252-2009

ホームページ: <http://www.iwasakinet.co.jp>

営業拠点: 旭川・釧路・帯広・函館・北見・苫小牧・網走・室蘭・稚内・小樽・留萌

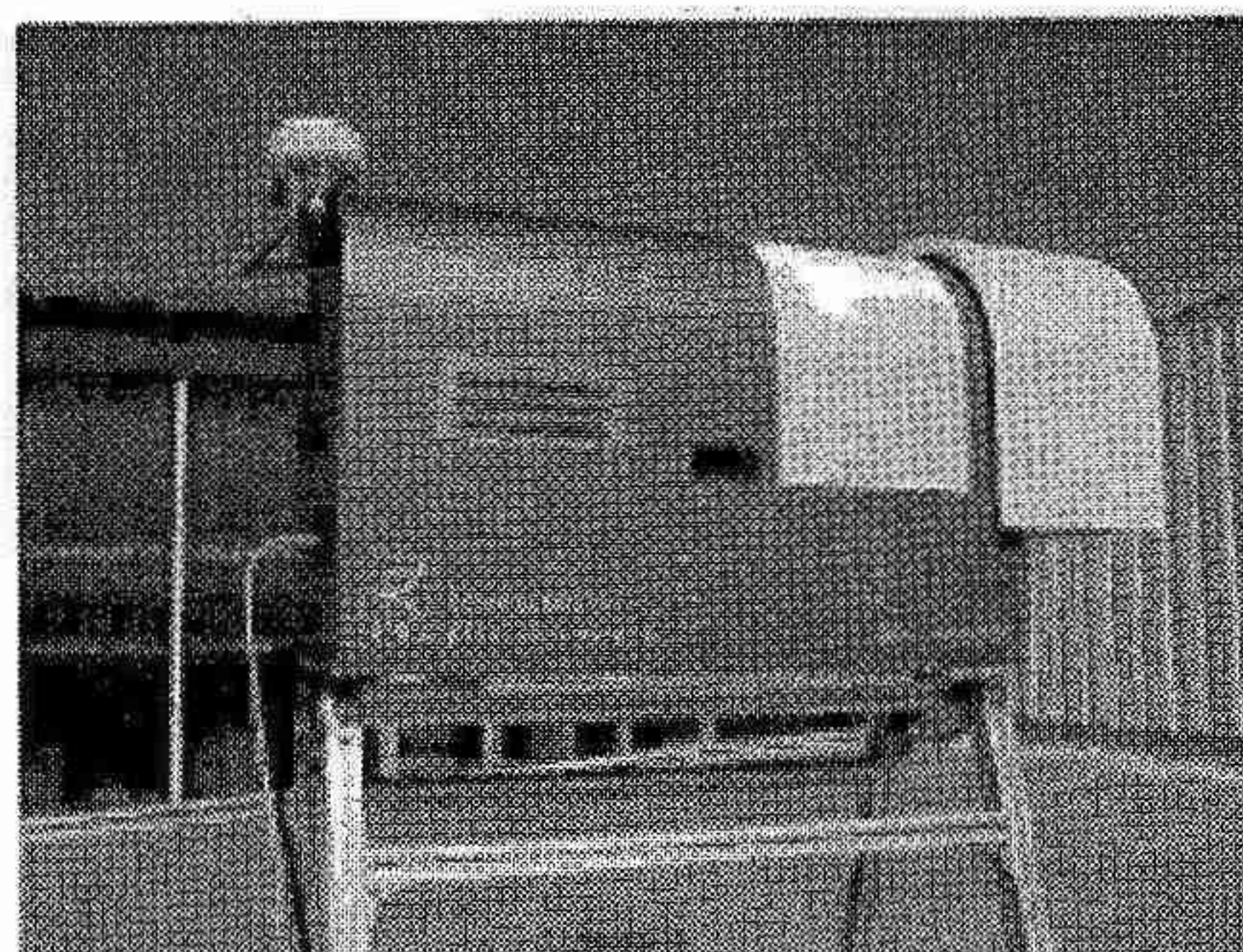




近年、地球環境問題は、非常に高い関心を集めており、その現状を把握するための、様々な観測、分析、計測機器の必要性も急速に高まっています。

その分野にリモート・センシング、特にマイクロ波・ミリ波領域での計測の要望があります。RPG社では、お客様のご要望に応じて、応用性に富んだ、ラジオメータを製作しております。

一例として、RPG-HATPROをご紹介します。



| Parameter                                  | Specification                                                                                                                                                      |
|--------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| System noise temperatures                  | <500 K for 22-31 GHz profiler, <800 K for 51.4-58.0 GHz profiler                                                                                                   |
| Radiometric resolution                     | 0.15-0.3 K RMS @ 1.0 sec integration time                                                                                                                          |
| Channel bandwidth                          | 2000 MHz @ 58.0 GHz, 1000 MHz @ 57.3GHz, 600 MHz @ 56.66 GHz, 230 MHz @ all other frequencies                                                                      |
| Absolute system stability                  | 1.0 K                                                                                                                                                              |
| Radiometric range                          | 0-400 K                                                                                                                                                            |
| Absolute calibration                       | with internal ambient & external cold load                                                                                                                         |
| Internal calibration                       | gain: with internal ambient temperature target gain + system noise: amb. Temp. target + noise standard<br>abs. cal. of humidity profiler : sky tipping calibration |
| Receiver and antenna thermal stabilization | Accuracy <0.03 K                                                                                                                                                   |
| Gain nonlinearity error correction         | Automatic, four point method                                                                                                                                       |
| Brightness calculation                     | based on exact Planck radiation law                                                                                                                                |
| Integration time                           | >=1 second for each channel                                                                                                                                        |
| Sampling rate for profiles                 | > 1 sec, user selectable                                                                                                                                           |
| Data interface                             | RS-232, 115 kbaud                                                                                                                                                  |
| Data rate                                  | 8 kByte/sec., RS-232                                                                                                                                               |
| Instrument control                         | PC notebook, Pentium based                                                                                                                                         |
| Housekeeping                               | all system parameters, history documentation                                                                                                                       |
| Retrieval algorithms                       | neural network, lin. / nonlin. regression algorithms                                                                                                               |
| Optical resolution                         | HPBW: 3.5° for water vapour, 2.5° for temperature profiler                                                                                                         |
| Sidelobe level                             | <-30dBc                                                                                                                                                            |
| Pointing speed                             | elev.: 45°/sec                                                                                                                                                     |
| Operating temperature range                | -30°C to 45°C                                                                                                                                                      |
| Power consumption                          | <150 Watts average, 350 Watts peak (without dew blower heater)                                                                                                     |
| Input voltage                              | 90-230 V AC, 50 to 60 Hz                                                                                                                                           |
| Weight                                     | 60 kg (without dew blower)                                                                                                                                         |
| Dimensions                                 | 63x36x30cm                                                                                                                                                         |

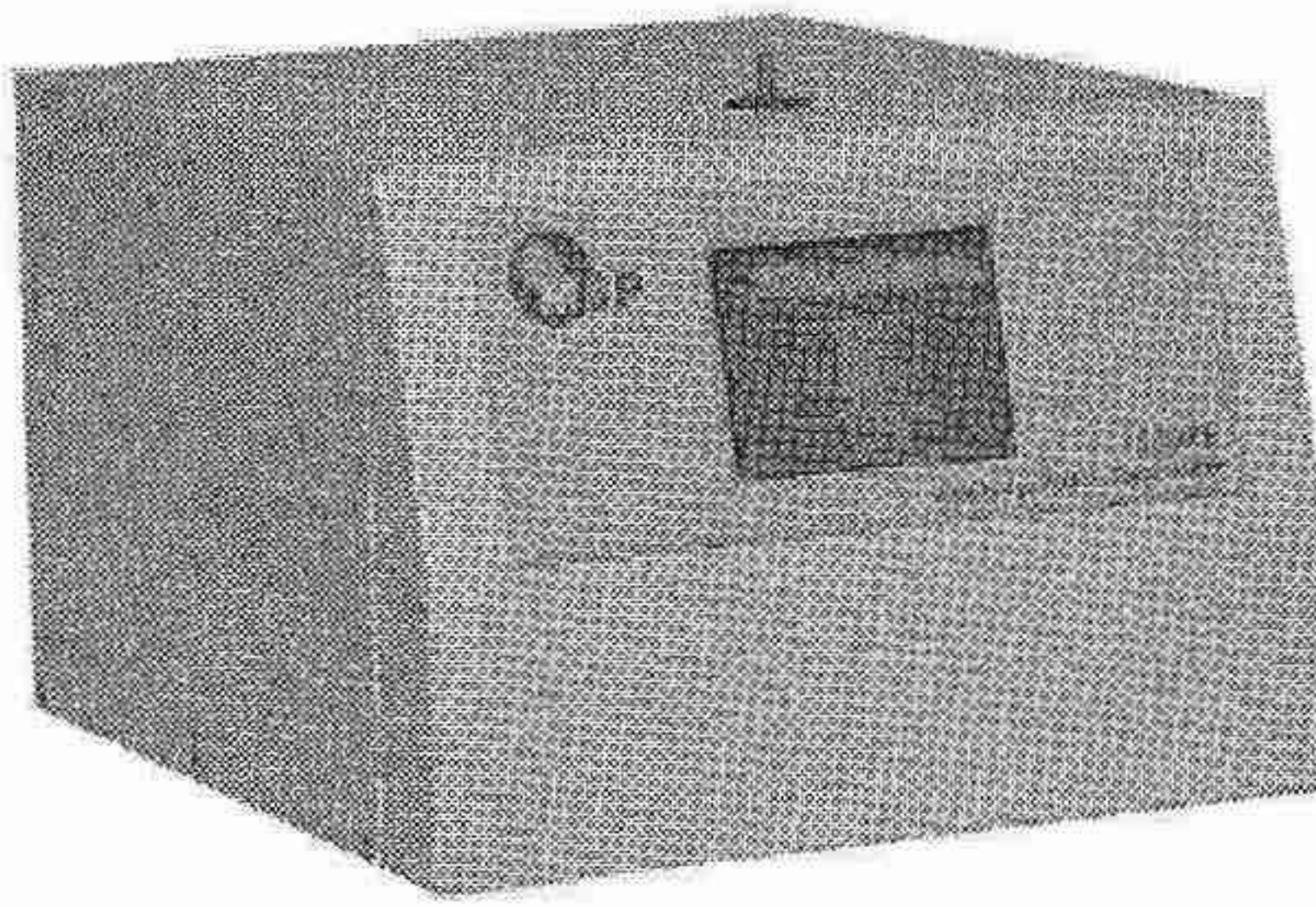
国際商品をサプライする

 総合電子株式会社

〒206-0025 東京都多摩市永山6-22-7 多摩郵便局私書箱32号  
 TEL : 042-337-4411 (代) FAX : 042-373-1919 フリーダイヤル : 0120-095-442  
 E-mail : sogo@sogoel.co.jp URL : http://www.sogoel.co.jp



# ワイドレンジ粒子スペクトロメータ 1000XP



光散乱技術、微分モビリティ分析技術、  
および凝縮核測定技術を駆使し  
10nmから10,000nmを  
120チャンネルの分解能で計測！！

- ・ コンフィギュレーションA:DMA+CNC+LPC
- ・ コンフィギュレーションB:DMA+CNC

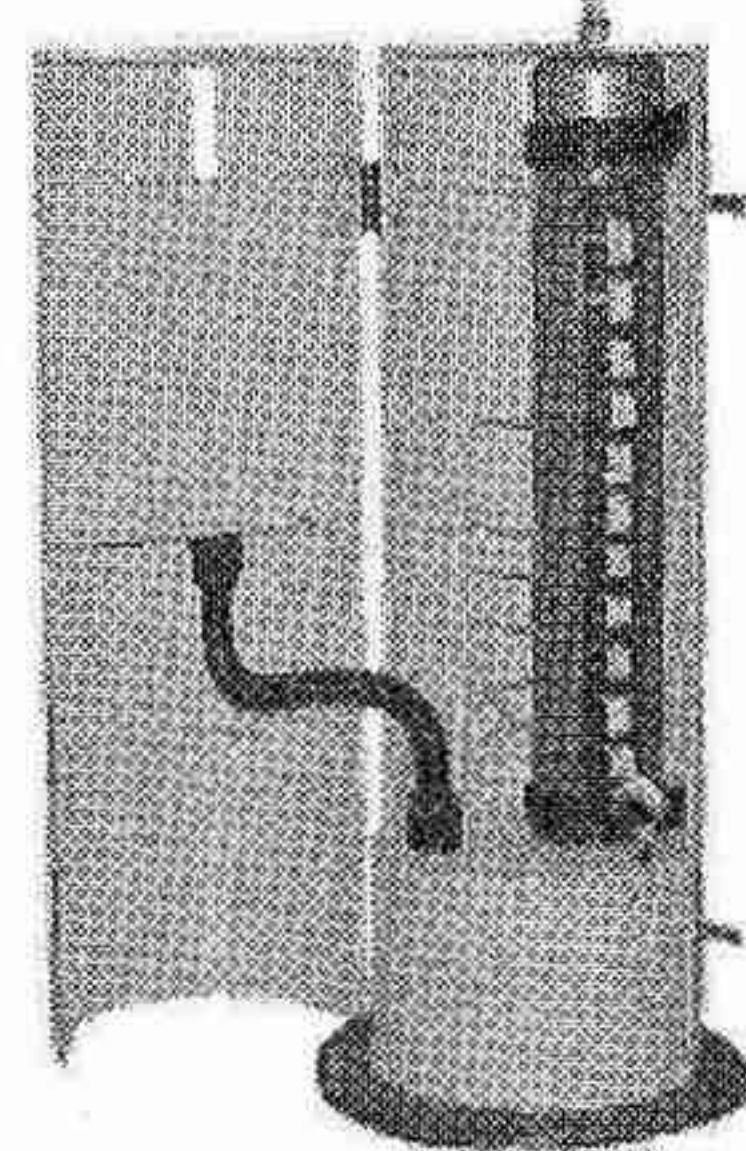
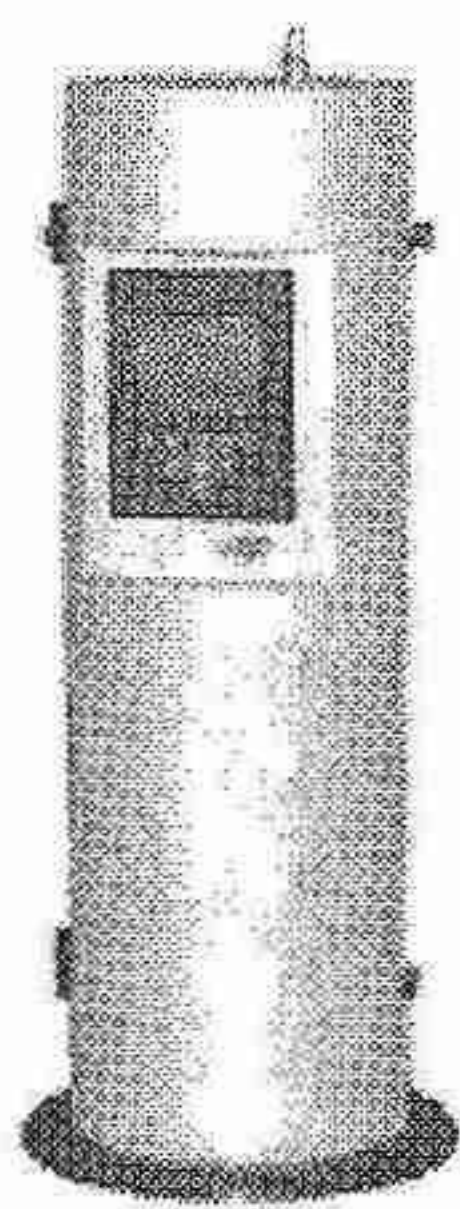
|                       |                                                                                                    |
|-----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| サンプリング流量              | コンフィギュレーションA:1L/min、コンフィギュレーションB:0.3L/min                                                          |
| 可測粒径範囲                | コンフィギュレーションA:10—10,000 nm、B:10—500 nm                                                              |
| CPC凝縮液                | n-ブチルアルコール(ブタノール)                                                                                  |
| DMAS+CPC粒子濃度範囲        | 500~10 <sup>7</sup> 個/cm <sup>3</sup> (トータルエアロゾル濃度)                                                |
| LPS粒子濃度範囲             | 0~500個/cm <sup>3</sup> (トータルエアロゾル濃度)                                                               |
| 計測時間                  | SMS, SWS:24~400秒、DMS, WPS:24~1200秒、LPS:1~3200秒                                                     |
| 粒径分解能                 | 12、24、48、96チャンネル:SMSモードにてLOG又はリニアスケール1~96チャンネル:<br>DMSモードにて、24チャンネル:LPSモードにて、120チャンネル:WPS、SWSモードにて |
| サンプリング・インターバルタイム、平均回数 | 60秒~24時間 ユーザー選択、2~999回                                                                             |
| 動作温湿度                 | 10~35℃、0~90%RH(結露しない事)                                                                             |
| 電源                    | 90~264VAC、47~67Hz、単相、安定時135W、立上時160W                                                               |
| 外形寸法(WxHxD)           | 約432 x 318 x 521mm                                                                                 |
| 質量                    | 約25Kg                                                                                              |

## Model 120 Moudi-II™

## Model 125 NanoMoudi-II™

第2世代のMicro-Orifice Uniform-Deposit  
Impactor (Moudi-II™)です。

サイズ別に分級されたエアロゾル粒子のサンプル  
をサブミクロン及び  
ナノメータのサイズレンジで捕集し、質量分析  
及び化学分析が可能！！



|                | Moudi-II™                                               | NanoMoudi-II™                                                              |
|----------------|---------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|
| 流 量 L/min      | 30                                                      | 10                                                                         |
| インパクタステージ数     | 11                                                      | 13                                                                         |
| カットポイント直径 (μm) | 0.056、0.10、0.18、0.32、0.56、<br>1.0、1.8、3.2、5.6、10、and 18 | 0.010、0.018、0.032、0.056、<br>0.10、0.18、0.32、0.56、1.0、<br>1.8、3.2、5.6、and 10 |
| 電 源            | 90—264VAC、47—67 Hz、40W                                  | 90—264VAC、47—67 Hz、40W                                                     |
| 外形寸法 (WxHxD)   | 約254 X 660 X 445mm                                      | 約254 X 660 X 445mm                                                         |
| 質 量            | 約10Kg                                                   | 約10Kg                                                                      |

お問い合わせは



**KANOMAX**

日本カノマックス株式会社

大阪・東京・名古屋

本社：〒565-0805 大阪府吹田市清水2番1号

TEL 06-6877-0477

FAX 06-6877-6849

<http://www.kanomax.co.jp/>

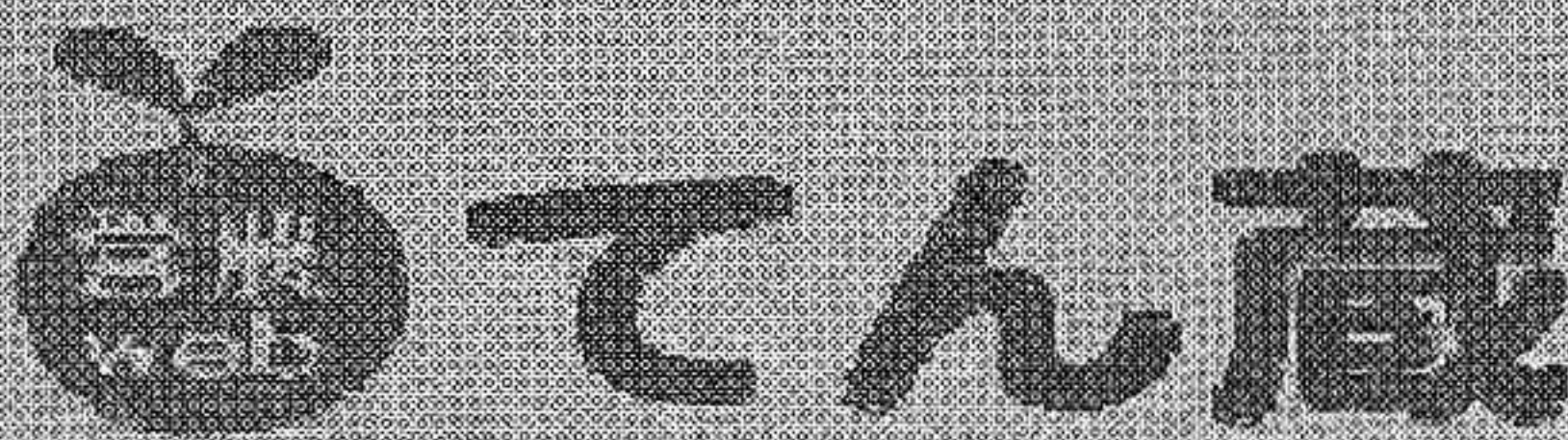


JQA-2790 JQA-EM1628  
ISO9001,ISO14001 認証取得



# 革新的営農支援情報ツール

財団法人  
日本気象協会



## ■営農Web「てん蔵とは」？

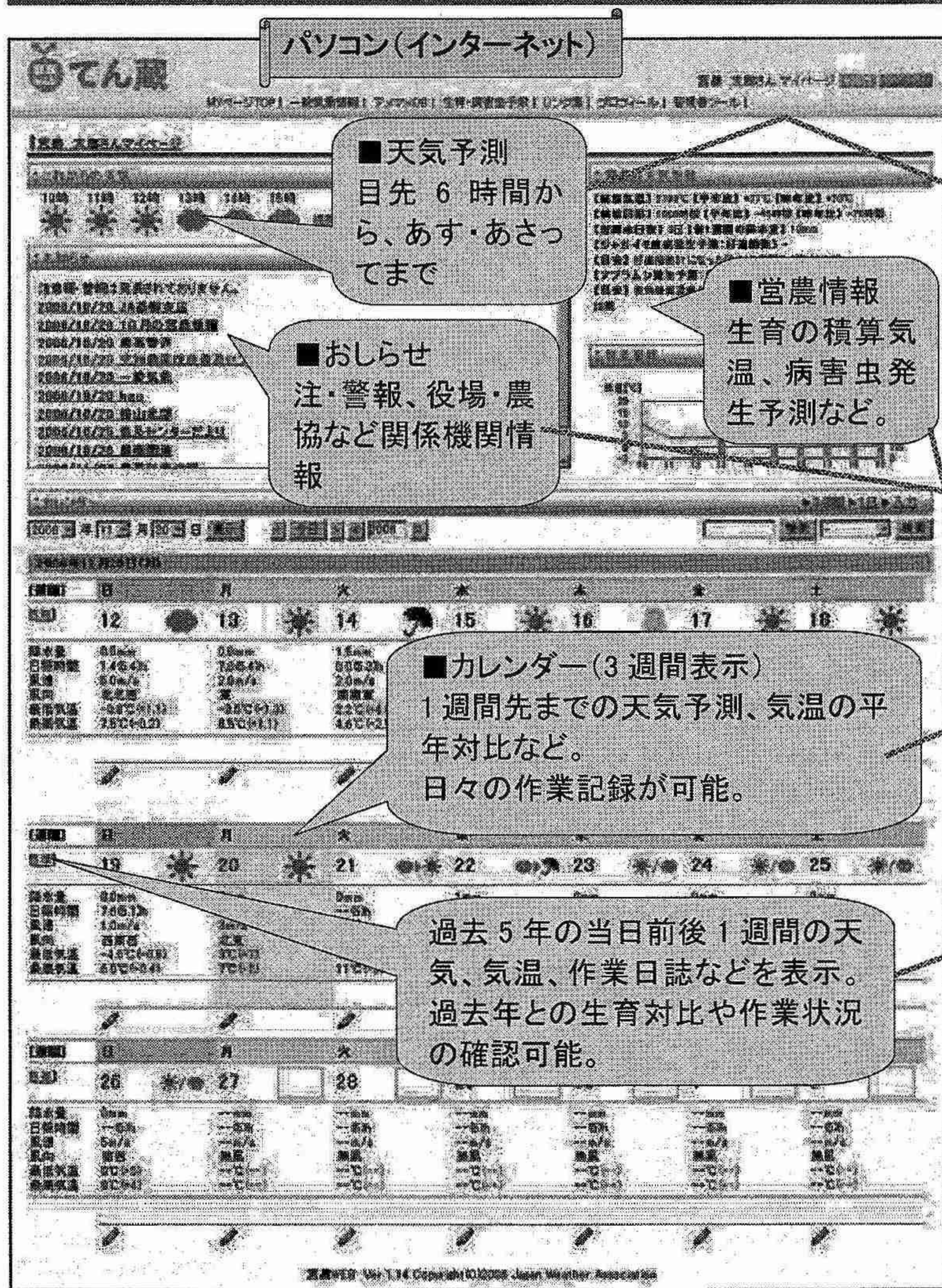
- ・農作業に特化した情報を提供します。
- ・農協・農家・普及センターなど、農業関係者様で、天気を軸にしたコミュニティ活用が可能になります。

## ■営農Web「てん蔵」の特徴は？

- ・作物生育予測、病虫害発生予測など農業試験場・普及センターの研究成果を提供します。
- ・個人IDと畑等の位置情報をもとに、個人専用の営農支援情報を提供します。
- ・作業履歴などを農業日誌（カレンダー機能）に記録でき簡単にデータベースを作成できます。
- ・農協や普及センターなどからの情報を掲示板やメールでお知らせします。
- ・パソコンと携帯電話で同じ機能・情報を利用できます。

- 「営農Web てん蔵」は北海道農業を支援するツールです。
- 会員登録（有料）で道内農家のどなたでも利用できます。
- 問い合わせ先：日本気象協会北海道支社

mailto:tenzoh-support@sapporo.jwa.or.jp



## 携帯電話

営農 太郎さんTOP

|     | mm | ℃  | m/s |
|-----|----|----|-----|
| 19h | 0  | 1  | 7   |
| 20h | 0  | 0  | 7   |
| 21h | 0  | -1 | 7   |
| 22h | 0  | -2 | 8   |
| 23h | 0  | -3 | 8   |
| 00h | 0  | -4 | 8   |

続きを見る

警報暴風波...

10/12 病虫害...

10/20 10月...

10/20 農事電送

お知らせ一覧

|    | mm | ℃    | m/s |
|----|----|------|-----|
| 22 | 4  | 10/- | 6   |
| 23 | 0  | 6/-1 | 10  |
| 24 | 0  | 7/-1 | 7   |
| 25 | 0  | 8/-2 | 5   |
| 26 | 0  | 10/0 | 3   |
| 27 | 0  | 10/2 | 6   |
| 28 | 5  | 10/3 | 5   |

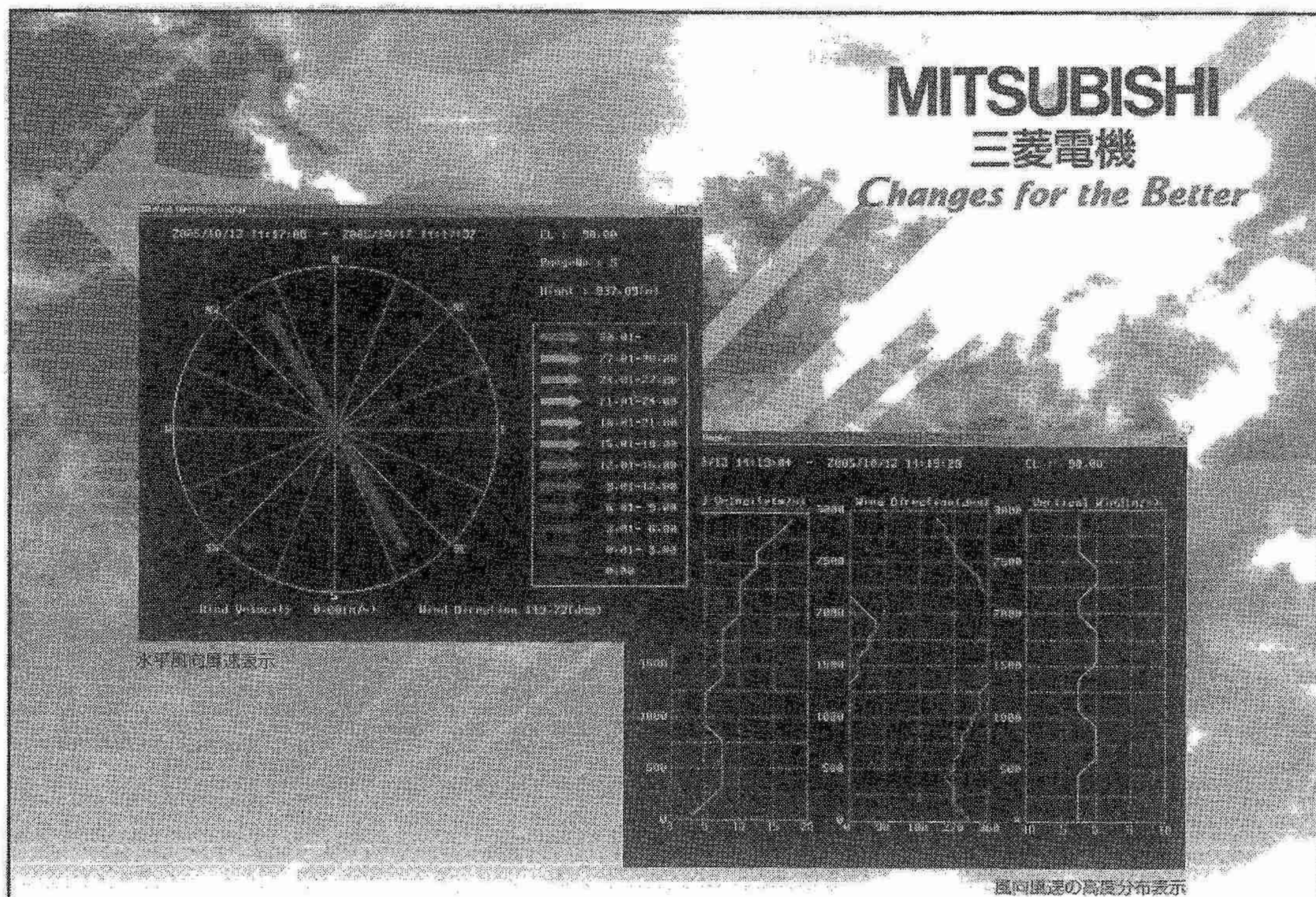
前の週へ 1年前へ

営農お天気指数  
気象情報 MCOS-M  
アメマメDB  
プロフィール  
ログアウト

Copyright(C)2006 JWA

(財)日本気象協会北海道支社  
札幌市中央区北 4 条西 23 丁目  
TEL: 011-622-2242  
FAX: 011-622-8398





## 全光ファイバ型ライダーシステムが、 風向風速を容易に遠隔計測!!

三菱電機の小型光ファイバドップラーライダーシステムは、  
レーザ光による、最先端のレーダ(光波レーダ)システムです。  
レーザ光を送信し、大気中のエアロゾル\*からの散乱光を受信して、  
エアロゾルの移動速度から上空の風向風速を容易に計測できます。

\*エアロゾル:大気塵、目に見えない大きさ1/10~数ミクロンの浮遊粒子

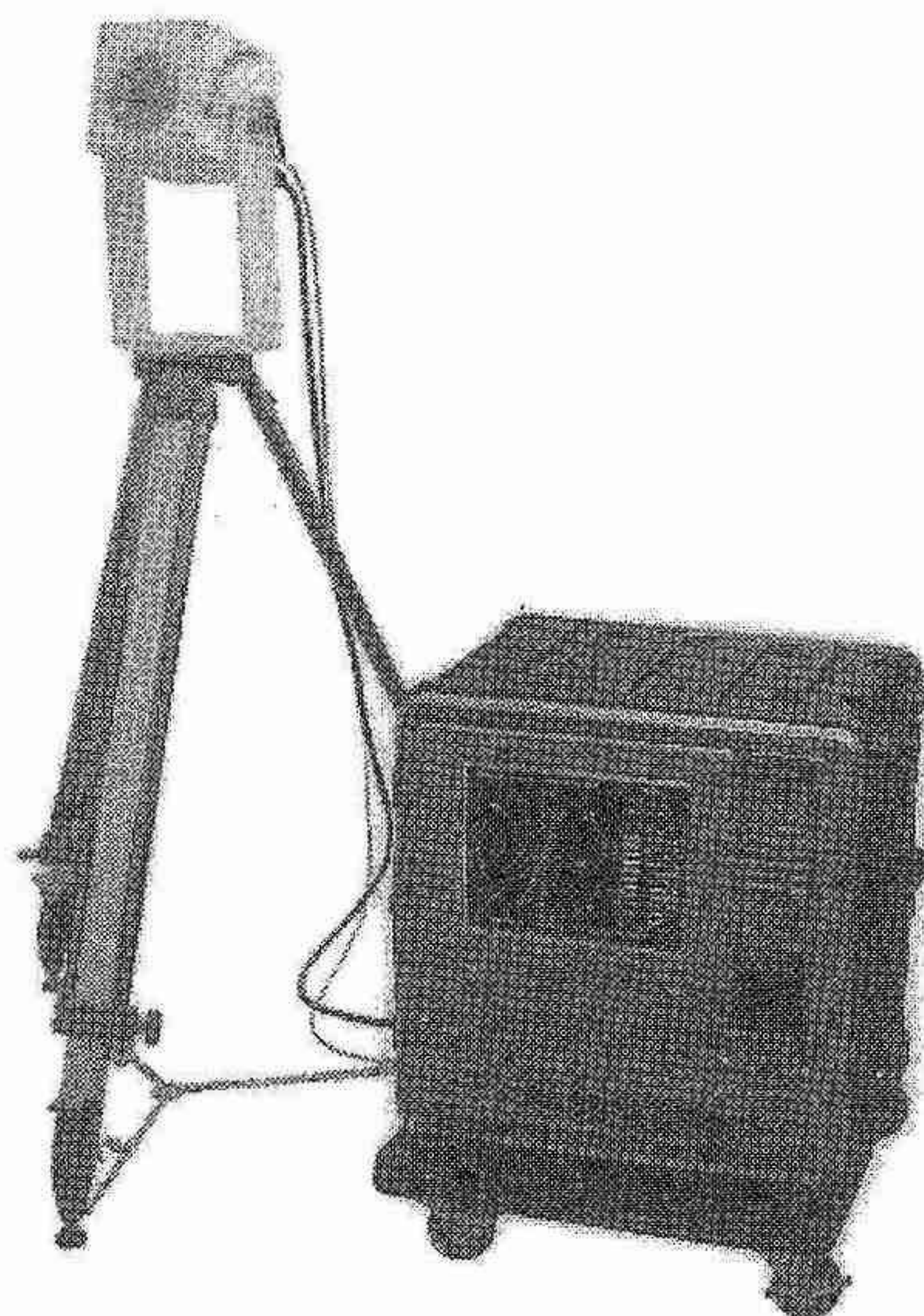
### 《主な特長》

- 大気境界層内を水平距離2kmまで計測可能。
- 雨滴をターゲットにするレーダと異なり、晴天時でも計測可能。
- アイセーフ波長(近赤外/不可視)レーザで、目に対する安全も考慮。
- 全レーザ光回路を光ファイバで結線したため、移動や設置が容易。

### 《適用分野》

- 気象観測:上層風の鉛直プロファイル、局所風の計測
- 都市災害:ビル風、高速道路や小型航空機などの突風計測
- 大気環境:都市熱・工場排気の拡散監視、風力発電の風況調査

三菱小型光ファイバドップラーライダーシステム

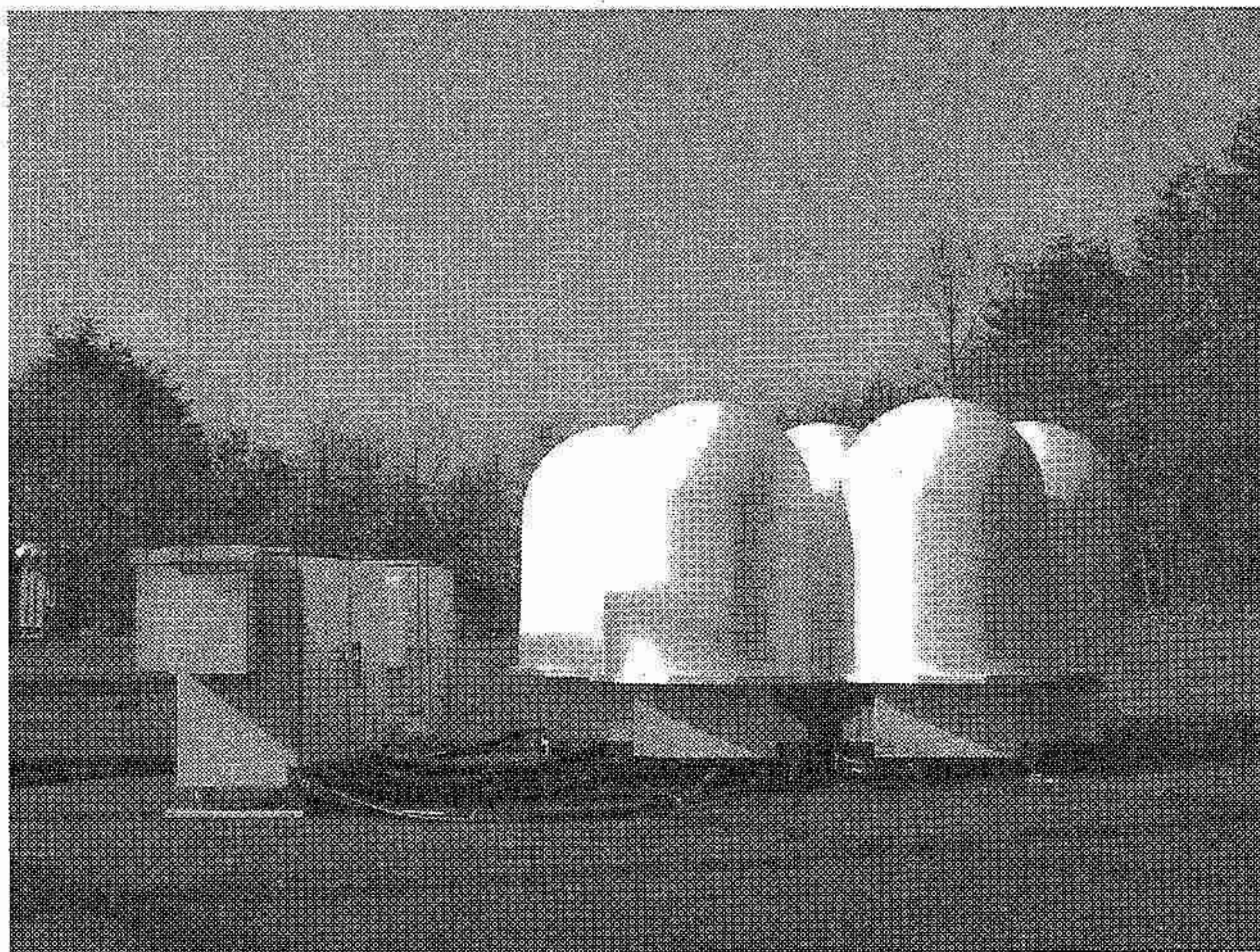




Ingenious Dynamics

## Lバンド ウィンド プロファイラ レーダー LQシリーズ

新モデル(2006年発売)



(写真)京都大学 信楽観測所



住友電工

ハイブリッド営業部

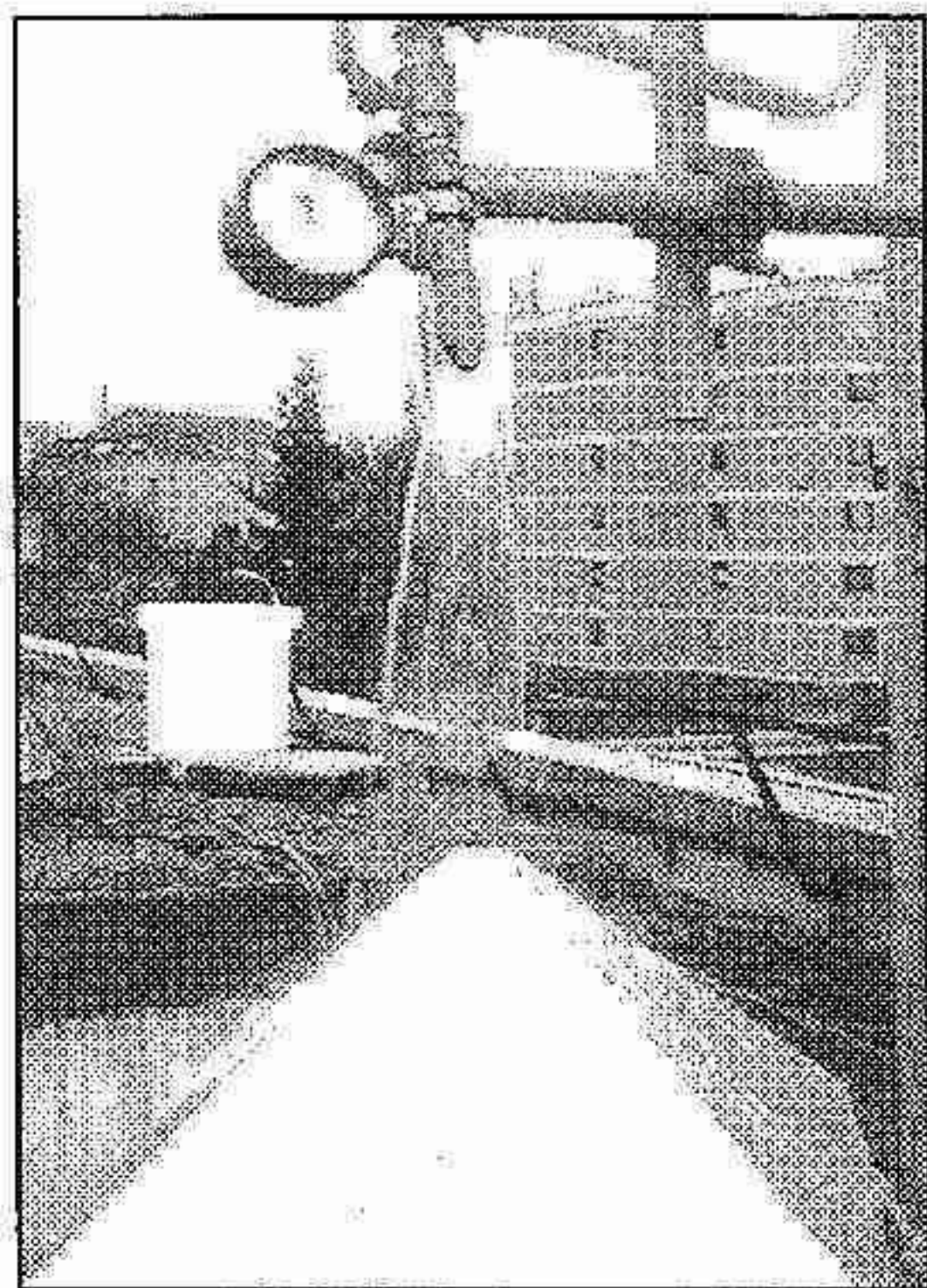
〒108-8539 東京都港区芝浦3-9-1

<http://www.sei.co.jp/>

Tel:03-6722-3391



## “雨” “雪” “風” を メンテナンスフリー機器で!



雨滴粒径分布測定器  
ディストロメーター  
■雨滴を側面から観測  
■雨滴の2次元観測により扁平率を算出



### ■センサー

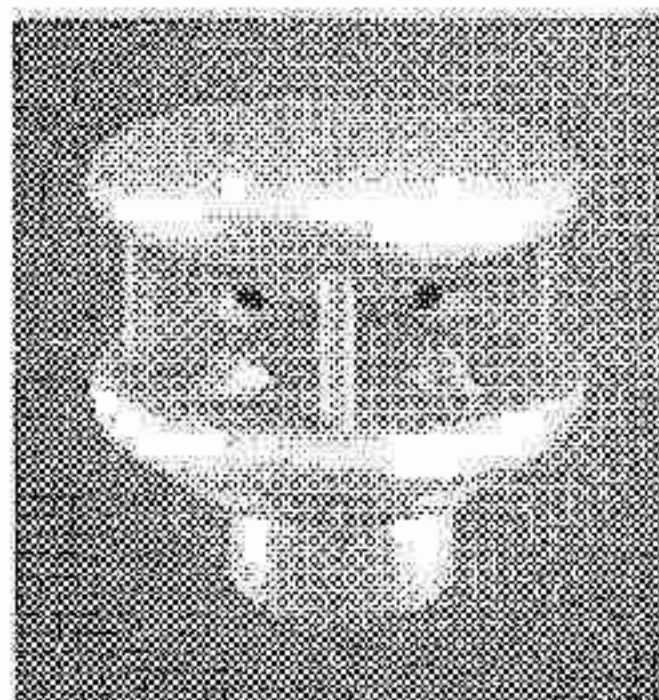
総合気象センサー・超音波風向風速計・  
水位センサー・雨量計・土壌水分センサー・  
レーザー視程計・光量子計・日射計・他

### ■システム

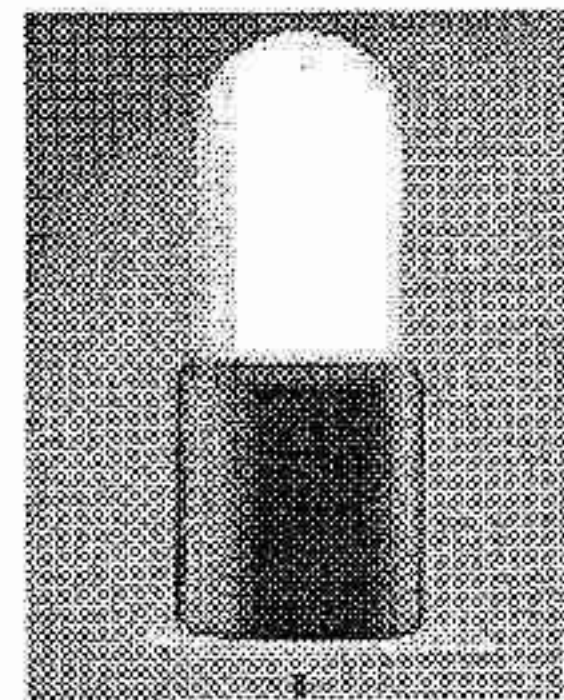
総合気象観測装置・路面情報システム・  
各種センサー無線通信システム・植物工場・他

New

超音波風向風速計

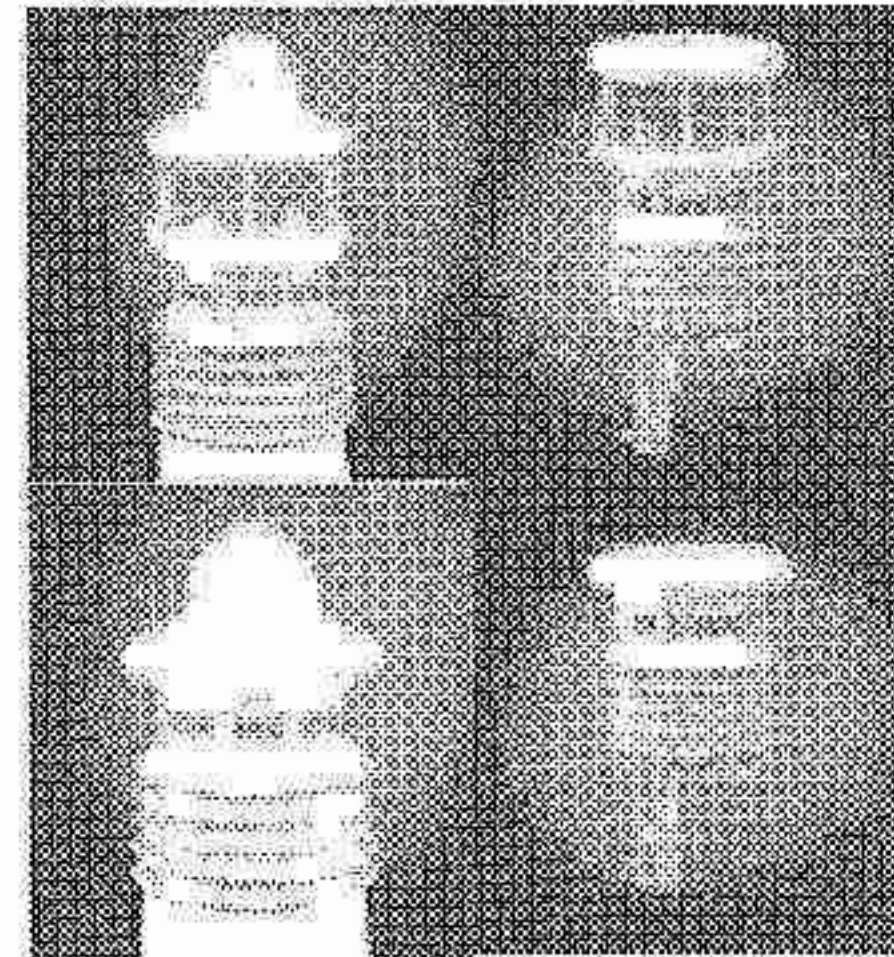


ドップラー雨量計



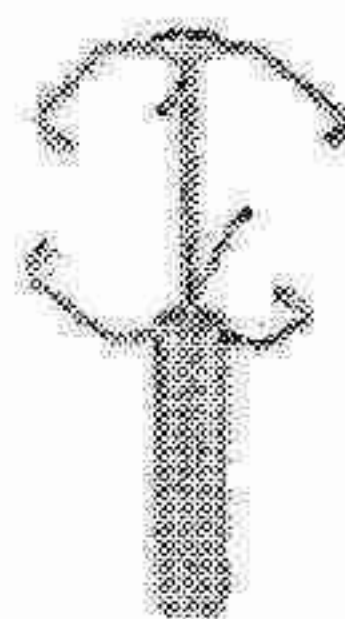
New

複合型気象センサー

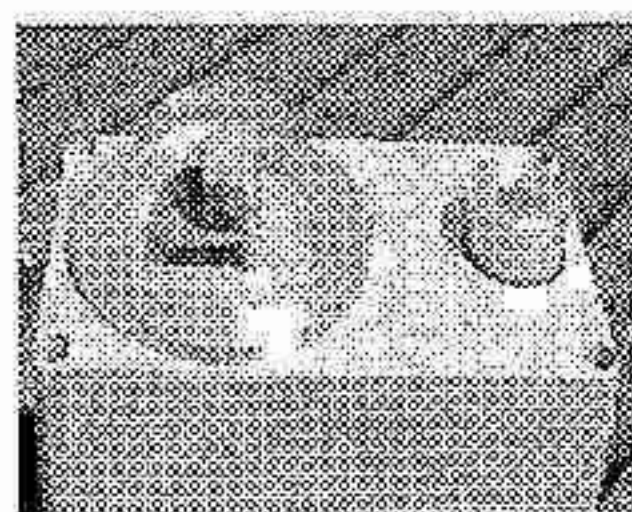


3成分

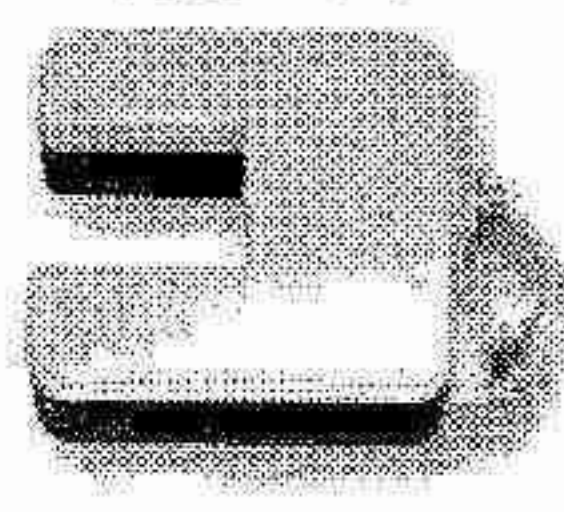
超音波風向風速計



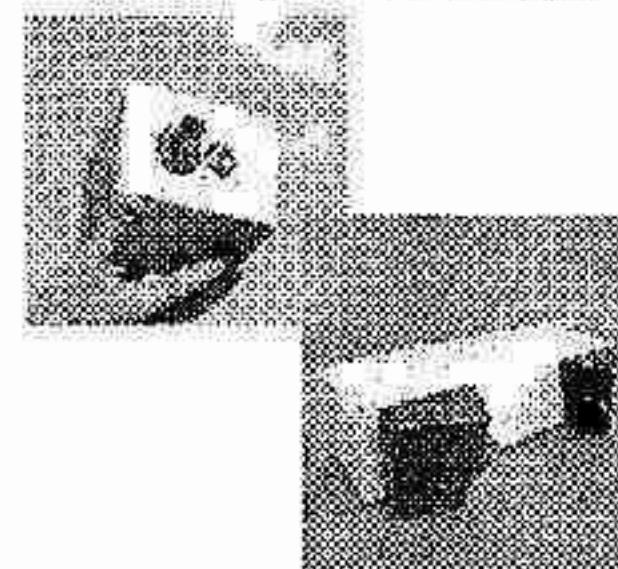
雲被覆率測定器



光学式雨量計



レーザー視程計



株式会社 セネコム

〒332-0015 埼玉県川口市川口4丁目9-2 三井川口ビル

TEL 048-242-0770

FAX 048-242-0771

[info@senecom.co.jp](mailto:info@senecom.co.jp) <http://www.senecom.co.jp>





もっと知りたい、伝えたい。

遠くのことをもっと知りたい。離れた場所の誰かに伝えたい。  
無線通信でつながる安心・安全に取り組んでいます。

<http://www.jrc.co.jp>

**JRC 日本無線株式会社**

本社事務所 ソリューション営業部 Tel. 03-6832-1747  
〒167-8540 東京都杉並区荻窪四丁目30番16号 藤澤ビル  
北海道支社 Tel. 011-261-8321  
〒060-0003 札幌市中央区北三条西7-1 北海道水産ビル

## 静止気象衛星MTSAT-1R / 2 HRIT, LRIT受信システム

MTSAT衛星から配信される高解像度のHRIT(High Rate Information Transmission:高速情報伝送)の直接受信システム(Lexical社)及び低解像度のLRIT(Low Rate Information Transmission:低速情報伝送)の直接受信システム(自社製品)により各種の解析処理システムを提供します。

### X-Band 衛星データ受信システム

EOS Terra and Aqua衛星 MODIS受信システム

1. 高信頼性の2.4m, 3.0m, 3.6mアンテナを採用し安定した自動受信動作を実現しています。
2. NASA標準 MODISアルゴリズムによるソフトウェアによりLevel 1, 2, 3及び4までの各種処理に対応しています。(Global Imaging社)
3. MODISデータ高速処理ソフトウェアRaMPS(SeaSpace社)によるLevel 1, 2処理を提供しています。
4. NPP, NPOESS衛星受信装置への拡張を予定しています。

### Micro Rain Radar MRR-2(ドイツMETEK社製)

1. 観測高度2500m, 測定間隔:35~200m, 測定時の平均化処理時間:10~3600sec
2. 周波数帯:24GHz, 送信出力:100mW, アンテナサイズ:Offset-parabolic 60cm の超小型
3. 長期間の無人運転が可能、データの取得はノートPC(Windows2000, XP)
4. 雨量測定, 雨量の鉛直プロファイル, LWC, 雨滴サイズの分布等の観測が可能

### リモートセンシング関連商品

- ・気象衛星「NOAA APT」受信システム
- ・気象衛星「NOAA HRPT」受信システム
- ・気象衛星「METOP AHRPT」受信システム
- ・衛星画像解析ソフトウェア

NPS-1シリーズ(陸上用・船舶用)

(陸上用・船舶用)

(陸上用・船舶用)

IPSR(JAXA, JAFICデータ等の解析が可能)

E-mail [depart.no1@nhe.co.jp](mailto:depart.no1@nhe.co.jp)

**NHE 日本船用エレクトロニクス株式会社**

〒221-0044 横浜市神奈川区東神奈川2-40-7  
TEL (045) 453-6914 FAX (045) 453-6919



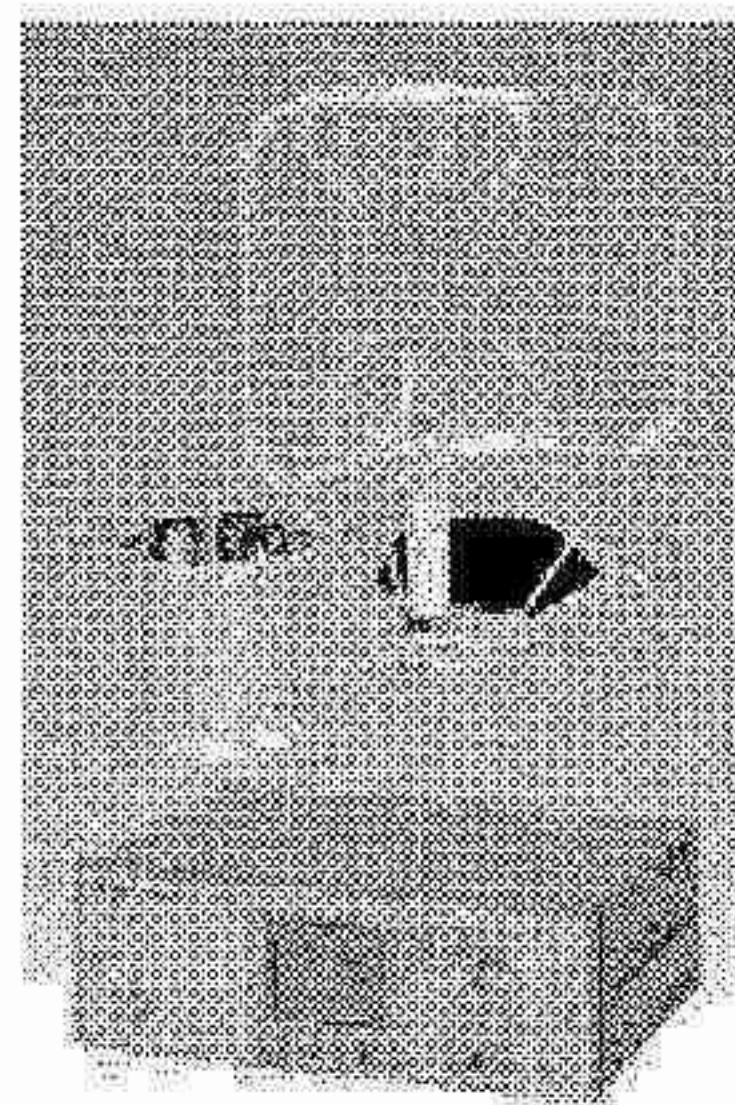
## 株式会社ソニック

超音波風向風速温度計

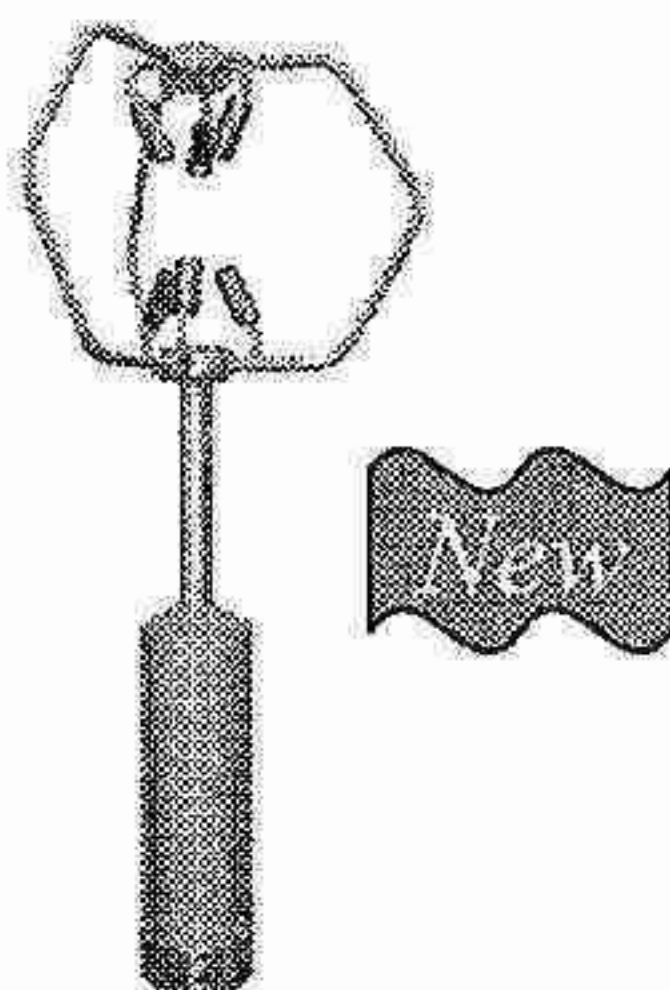
DA-650シリーズ

乱流・熱収支・水収支観測や風洞・ビル・橋梁風などの観測に...

- 3次元風速成分を測定
- ハイレスポンスでの風と湿度変動を測定
- 「ゼロ」m/secからの風速を測定
- 3種類、8タイプのプロブをラインアップ



【 DA-650シリーズ 】



【 SATシリーズ 】

三次元超音波風向風速計

SATシリーズ

水平風向風速に加え鉛直方向の風速も測定可能

【New】 SAT-600H (60m/s観測・ヒータ装備・耐候性強化)

【New】 SAT-900H (90m/s観測・ヒータ装備・耐候性強化)

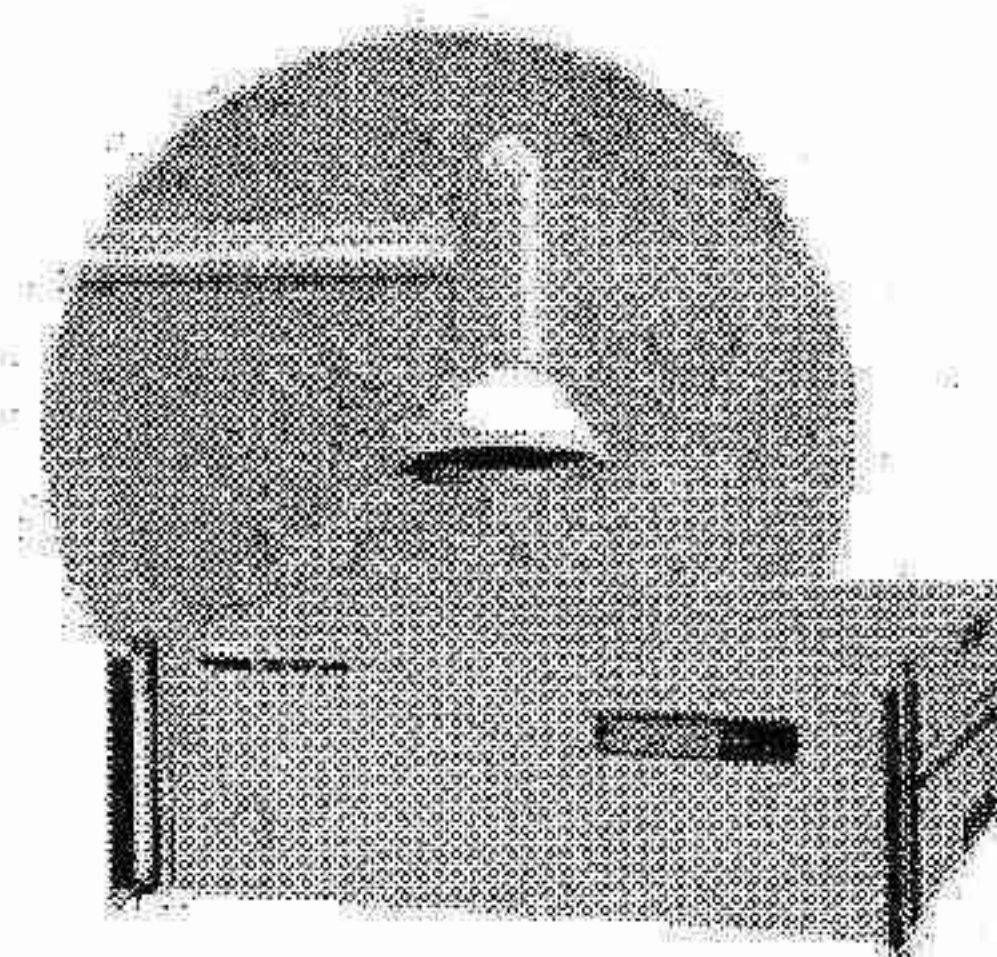
- 機械的な構造がないため、過渡的な変化にも追従可能
- 0m/s付近の微風速から強風域までハイレスポンスで測定可能

超音波積雪深計

SL-350シリーズ

最適超音波周波数(40kHz)を使った非接触測定のため雪面を乱すことはありません

- 昼夜を問わず厳しい気象条件下でも安定計測が可能
- 独自の自動追尾型雑音除去方法による高精度、高信頼性
- 気象庁・全国地域観測網 アメダスに正式採用



【 SL-350 】

### 株式会社 ソニック

本 社 〒190-1295

東京都西多摩郡瑞穂町箱根ヶ崎東松原19-6

TEL 042-568-3200(代表) FAX 042-568-3300

URL <http://www.u-sonic.co.jp>

E-mail [info@u-sonic.co.jp](mailto:info@u-sonic.co.jp)

気象機器部 TEL 042-568-3203 FAX 042-568-3305

販売グループ TEL 042-568-3206 FAX 042-568-3306

## MITSUBISHI Changes for the Better 局地観測用気象レーダー

MDT-WR90\*シリーズ

|         |              |
|---------|--------------|
| 観測範囲    | : 半径 30/60km |
| 空中線径    | : 1.2m       |
| 送信尖頭電力  | : 40kW       |
| 空中線装置質量 | : 300kg以下    |
| 消費電力    | : 1.5kVA以下   |

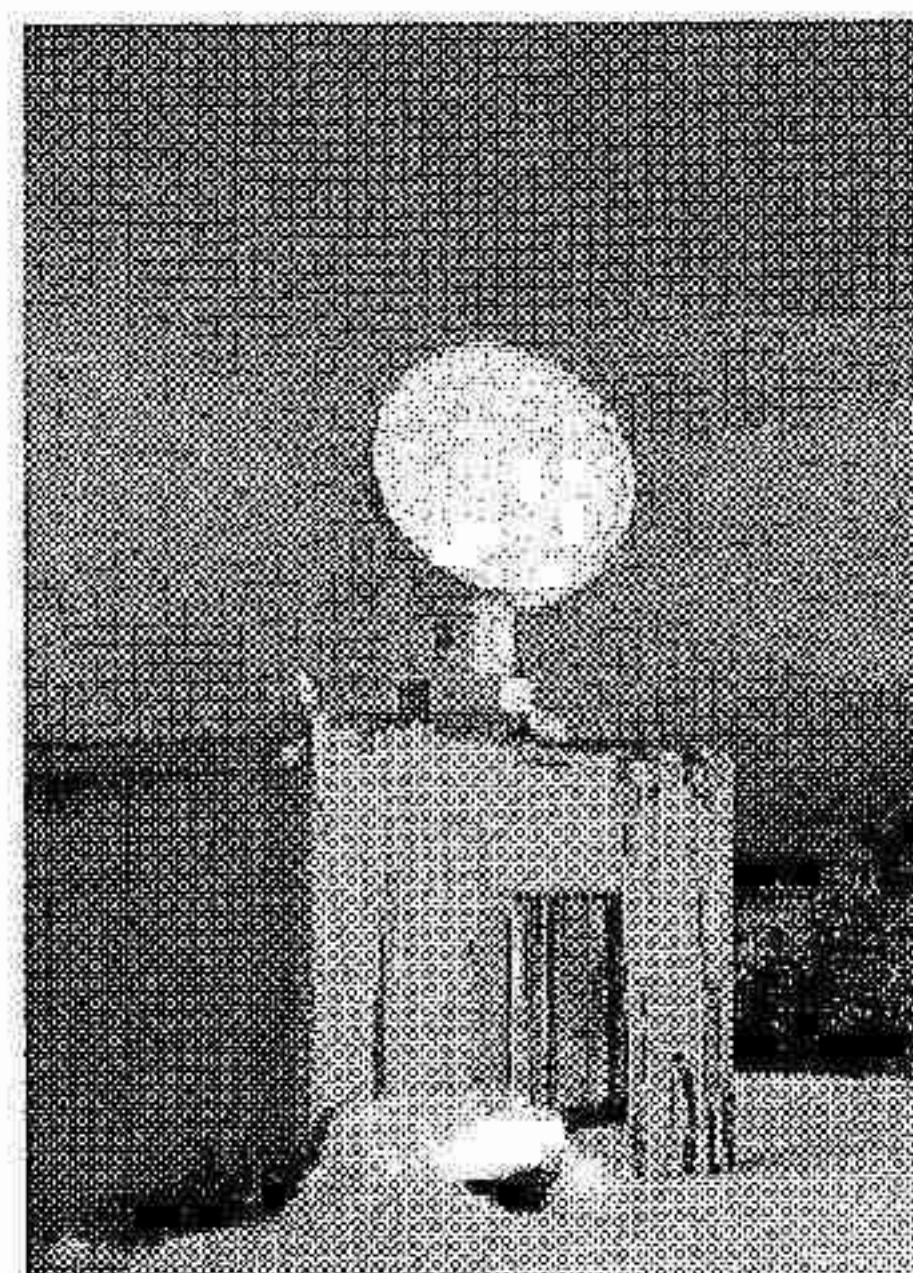
局地観測用気象レーダーは、盆地など広域レーダー網の観測遮蔽地域の観測などに有効な小型・軽量のXバンド気象レーダー装置です。(防災・治水・利水・交通への寄与)

- ・ 局地的な気象現象の観測が可能(局地的降雨、降雪等)
- ・ 小型・軽量なため運搬・展開が容易

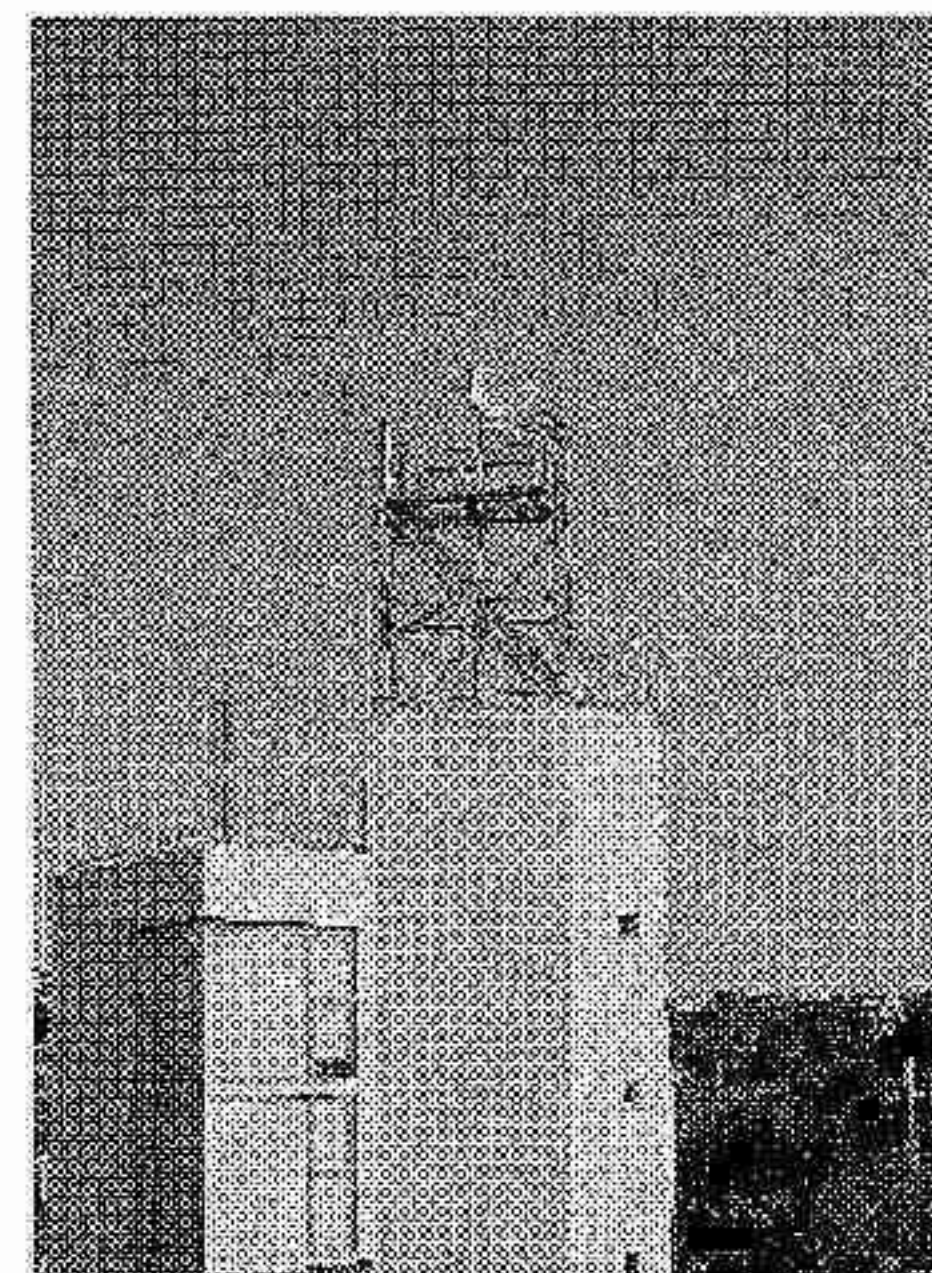
ドップラー観測、仰角制御機能を持ち、フィードームやレドームをオプションとして用意しております。

#### <事業内容>

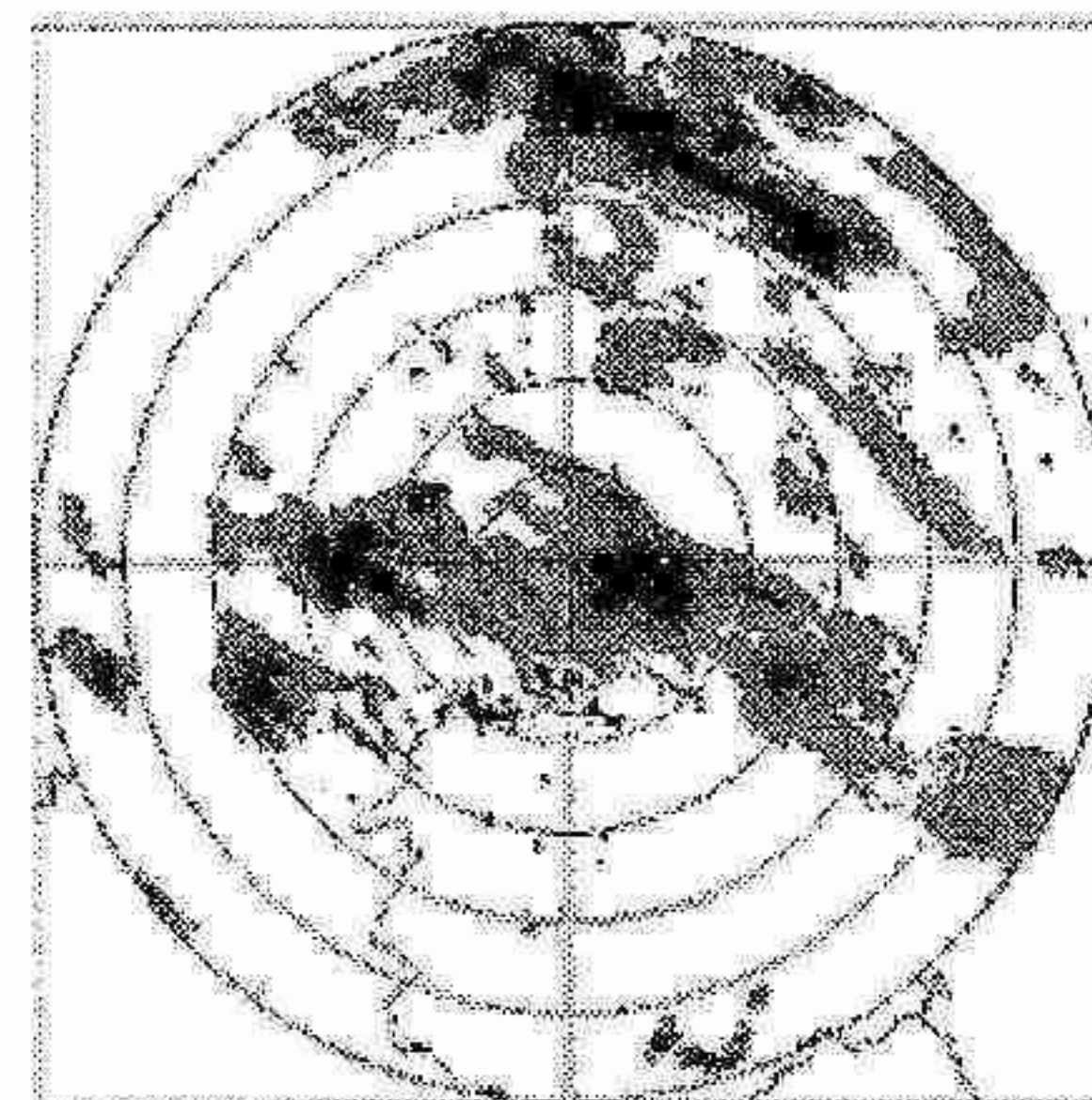
レーダー等、電波応用機器、電子応用機器および通信機器の製造、修理ならびに販売



冬季移動観測例



既存のタワーに仮設した例



観測表示画面例

## 三菱電機特機システム株式会社

営業本部 〒141-0032 東京都品川区大崎1丁目15番9号 光村ビル6階

TEL 03-5719-8645 FAX 03-5434-2060

営業担当 電子営業部 上治 e-mail: [sales@east.melos.co.jp](mailto:sales@east.melos.co.jp)



## 所 属（住 所）変 更 届

|          |                          |
|----------|--------------------------|
| 旧所属・住所   | 郵便番号 〒      —<br>-----   |
| 新所属・住所   | 郵便番号 〒      —<br>-----   |
| 郵便物送り先   | 郵便番号 〒      —<br>-----   |
| フリガナ     | -----                    |
| 氏      名 | TEL      (      )      — |
| 会 員 番 号  | No.                      |

北海道支部送付先：〒060-0002 札幌市中央区北2条西18丁目  
札幌管区気象台技術部気候・調査課内  
日本気象学会 北海道支部事務局  
TEL: 011-611-6147  
FAX: 011-611-3206  
ホームページアドレス <http://msj-hokkaido.jp>

本部送付先：〒100-0004 東京都千代田区大手町1-3-4 気象庁内  
日本気象学会 事務局  
TEL: 03-3216-4403  
FAX: 03-3216-4401  
E-mail [jmetrics@blue.ocn.ne.jp](mailto:jmetrics@blue.ocn.ne.jp)



# 研究発表会申込み方法及び原稿作成要領

## 1 研究発表会申込みの方法及び期限

### (1) 申込み方法

申込み希望の方は、申込み期限までに発表題目・氏名（共同研究の場合、発表者の左肩に○印）・使用機器（P C・プロジェクター使用の有無）を北海道支部事務局まで提出すること（Mac P C 使用者は、各自持参のこと）。

### (2) 申込み期限

第1回研究発表会（5月20日必着）、第2回研究発表会（10月20日必着）

## 2 研究発表会原稿作成要領及び提出先

### (1) 原稿用紙

A4版（縦長・横書）に上下左右のマージンを1cmとった用紙を使用する。

この原稿用紙に書かれたものをそのまま写真でB5版の大きさに縮小して印刷する。従って執筆者が書いた文字・図表はそのままの姿で印刷され、原稿用紙一枚が1頁となる。この原稿用紙をB5版に縮小する割合は0.86なので、図表もこの比率で縮小されるので注意すること。

### (2) 原稿の記入

原稿の体裁を統一する必要から、最初の行の中央に標題（本文より大きい文字を書き、長い場合2行にわたっても差し支えない）、1行あけて右側に氏名と（所属）を書く。連名者が多い場合は、次の行にわたっても良い。本文は章だてとし、本文が7行目あたりから始まるように記入する。原稿は1編をA4版用紙1～2枚に書き、なるべく余白を出さないように留意すること。

文字・図表などは黒色で出力すること。カラーの図表は、全て白黒に印刷され、明瞭に印刷されない恐れがあるので、できるだけ使用しないこと。

提出された原稿は編集印刷の際、用語、文字などの訂正が難しいので、原稿作成にあたっては十分に注意すること。読み難い原稿は書き直しをお願いすることもあります。

### (3) 図 表

図表はその大きさや、図表中の文字・数字の大きさ等について縮小の比率を十分に考慮し、見苦しくならないように作成する。

- ・原稿用紙に直接図表を記入するか、貼り付ける。
- ・グラフ用紙を使用する場合は、罫線が濃いものを使用しない。
- ・図表には標題と説明文も付加する。

### (4) 提出先

原稿は研究発表会当日会場へ持参し支部事務局に提出するか、7月末日までに支部事務局に提出する（電子媒体での提出可）。

原稿に使用した図や写真の返却を必要とする場合は、提出の際にその旨お知らせ下さい。



— 細 氷 No.55 —

平成21年 9 月30日 印刷  
平成21年 9 月30日 発行

編 集 日本気象学会北海道支部  
発 行

編集委員 大 窪 浩  
〒060-0002 札幌市中央区北2条西18丁目  
札幌管区気象台気候・調査課内  
Tel (011)611-6147

印刷所 ク リ ー ン ホ ソ ク ラ  
〒064-0810 札幌市中央区南7条西13丁目  
Tel (011)521-2355