

温度プロファイラー

MTP-5

ATTEX



特 徴

- マイクロ波受信、環境・気候分野の研究に最適
- 全天候型 雨や雪に影響を受けず気温データを取得できます
- メンテナンスがほとんど不要です
- 低コスト、自動キャリブレーション機能
- 速い応答速度
- 大気安定性の評価に有効
- 人体・環境への影響なし
- 付属ソフトウェア(Windows 対応)

概 要

MTP5 は大気からのマイクロ波受信機であり、高度別のマイクロ波放射強度を測定して温度を計算します。上空 1000m までの測定可能。

付属専用ソフトでデータの取り込み、保存、表示、品質を操作できます。応答が速くリアルタイムで上空の気温をグラフ表示させることができます。設置場所は地上から数 m の平らな場所または建物の屋根等。

応用分野

環境サービス（公害予報、警報）、原子力、気象、防災（消防）、農業・林業、電磁波物理、気候、交通情報

原 理

MTP5 は酸素分子吸収帯の波長域の放射強度を測定します。気温変化に対応する放射量の変化は小さいため MTP5 では高感度のマイクロ波レシーバーを搭載しています。測定された放射はデジタル処理され、パソコンに送られます。専用ソフトを使ってリアルタイムでデータを表示します。

マイクロ波受信機の外筒はテフロン製で対象波長に対して透過性に優れています。また外筒の回転動作によって積雪や溜水を防ぎます。

MTP-5 本体からおよそ 1000m 先までのエリアについて各空気層の平均的な気温分布を得られます。

PREDE

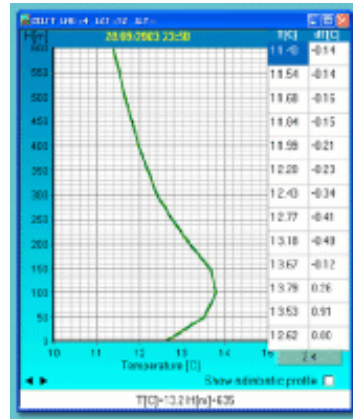
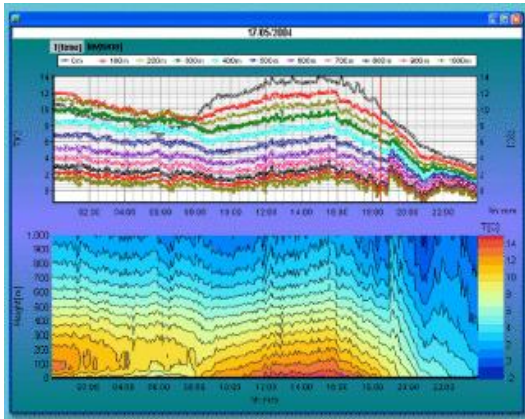
株式会社 **プリード** キップ&ソーネン日射計 ギル社超音波風速計 メットワン社 他

本社 〒197-0802 東京都あきる野市草花 1117

技術研究所 〒197-0012 東京都福生市加美平 1-26-8 笹本ビル TEL042-539-3755 FAX042-539-3757

URL ■ <http://www.prede.com/> ■ <http://nissyakei.com/> E-mail: sales@prede.com

※本カタログに記載の内容は製品改良等により予告なく変更になる場合がございます。



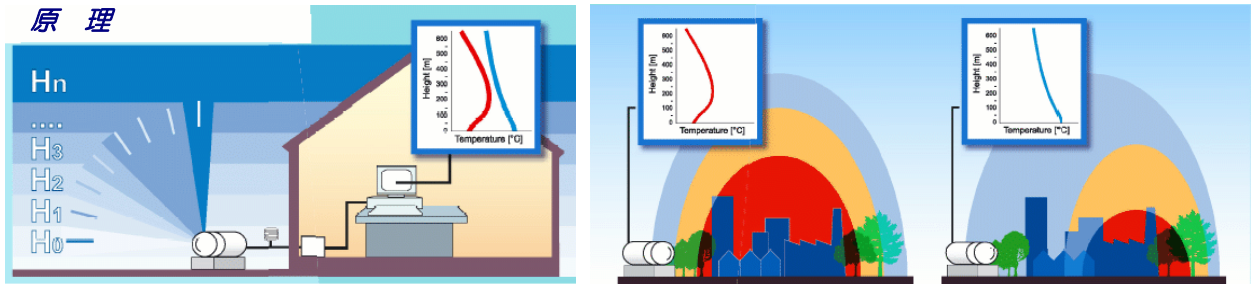
ソフトウェア

測定を行うとリアルタイムで気温の鉛直プロファイルがパソコンに表示されます。キャリブレーションも定期的に行われます。

右側は気温の鉛直プロファイルです。左下の矢印をクリックすると前回のデータを表示できます。左側のグラフの上は高度別の時系列、下は 1000m までの気温分布を表示しています。

MTP5は環境モニタリング装置として活用できます。リアルタイムの大気環境の情報源として活用が見込まれます。一般に気温の鉛直プロファイルは大気の汚染度合いを間接的に表していると考えられます。例えば早朝に見られる赤ラインのような逆転層下ではガスやエアロゾルが地表付近に溜まっていることを示唆します。日中になると青ラインのような気温プロファイルを取り、ガスやエアロゾルは上空に拡散されていると考えられます。

原理



仕様	MTP-5H	MTP-5HE	MTP-5RE	MTP-5PE
計測高度範囲		0~1000m		
分解能	50m	25m(0-100m) 50m(100-1000m)	10m(0-100m), 25m(100-200m) 50m(200-1000m)	
高度測定精度	±25%			
最小計測間隔	180 秒			
温度測定精度 RMS	0.2~1.2°C			
中心測定周波数	59.6 GHz	56.7GHz		
ラジオメーターMTBF	5 年	7 年		
レシーバー感度	0.04°C	0.07°C		
視野角	3°		1°	
動作温度範囲	-40°C~+50°C			-80°C~+45°C
スキャナー	回転式テフロンカバー、ステッピングモーター式パラボラリフレクター、円錐形アンテナ、スキャナー軸上に固定されたラジオメーター。 水平0°より90°まで高度を上げながらマイクロ波を受信			
PCとの通信方式	RS232C			
電源 (AC/DC 電源)	AC220V / AC110V, 1A / 2A, 50-60Hz			
消費電力(最大 DC12V)	最大 100W, 平均 60W		最大 200W, 平均 100W	
セルフキャリブレーション	各測定の前直前に自動的に実施			
汚れや降雨時の補正	信号の減衰やノイズ比率が増えた際に、 クリーニングが必要とされるまでの間自動的に補正			
寸法	59 x 25 φ (cm)		81 x 39 φ (cm)	
重量	20kg		25kg	

※本カタログに記載の内容は製品改良等により予告なく変更になる場合がございます。