Cloud Particle Sensor

CPSゾンデ



概要

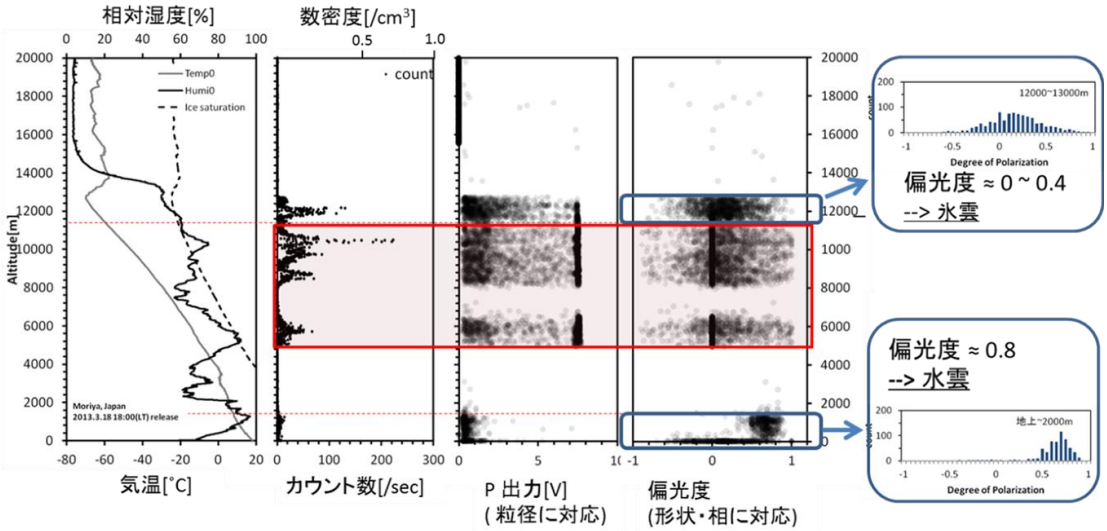
CPSゾンデは、GPSラジオゾンデに雲粒子センサ（CPS）を接続して使用します。これにより、通常の気温、湿度、高度、風向、風速に加え、雲の鉛直分布の情報を得ることができます。センサー部は、空気中の浮遊粒子に対して、直線偏光を照射し、浮遊粒子からの散乱光を２つの受光部で検出します。２つの受光部のうち、一つは粒子からの散乱光を直接検出し、もう一方の受光部では散乱光の偏光成分を測定することで偏光度を測定します。

センサからの出力は、1秒毎の浮遊粒子のカウント数、散乱光強度、および偏光度です。これらの信号は、それぞれ雲粒子の数密度、粒径、および雲の相（水雲・氷雲）に対応します。

特長

- 気温・湿度と同時に、雲の鉛直構造を検出することが可能
- 小型・軽量（約320g）のため観測前の準備作業が少なく取扱いが容易
- 簡易ゾンデ受信システムRD-08AC（400MHz帯）、観測処理ソフトウェアMGPS-Rに対応

観測データ例（2013年3月18日18時　茨城県守谷市での観測事例）



明星電気株式会社

CPSゾンデ 仕様

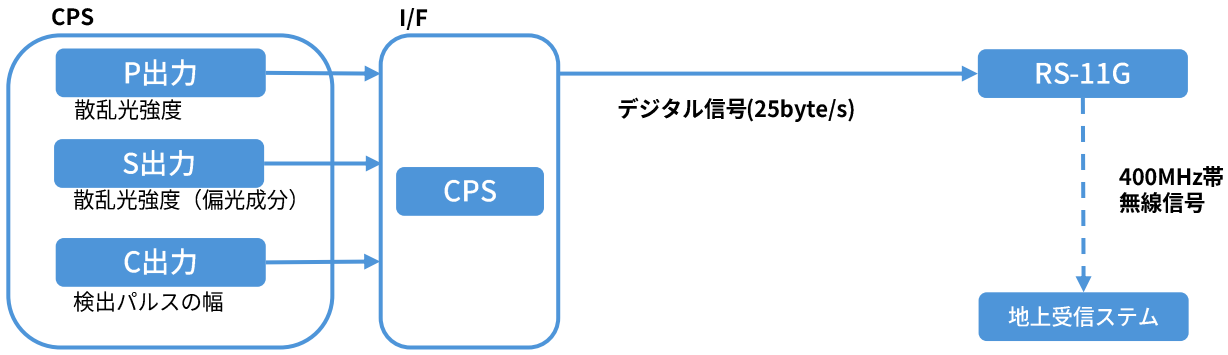
▶ 機器仕様

使用センサ	雲粒子センサCPS(1)	神栄テクノロジー株式会社製
測定範囲	数密度	1/cm³以下*(2) （ただし、測定範囲以上でも雲の有無は検出可能）
	粒径	15μm （2μmから検出可能 *(3)）
	（出力信号電圧）	0—8V
	サンプリング間隔	1sec

動作環境	温度	-70℃～+40℃
	湿度	0%～100%
	気圧	1050hPa～5hPa
電源	電圧	9VDC(CPS),3VDC(RS-11G)
	型式	リチウム電池(CR123)x3(CPS) リチウム電池(CR123) x 1 (RS-11G)
外観	寸法	188(W)x113(D)x123(H)mm (突起部除く、RS-11G連結時)
	重量	320g(RS-11G含む)

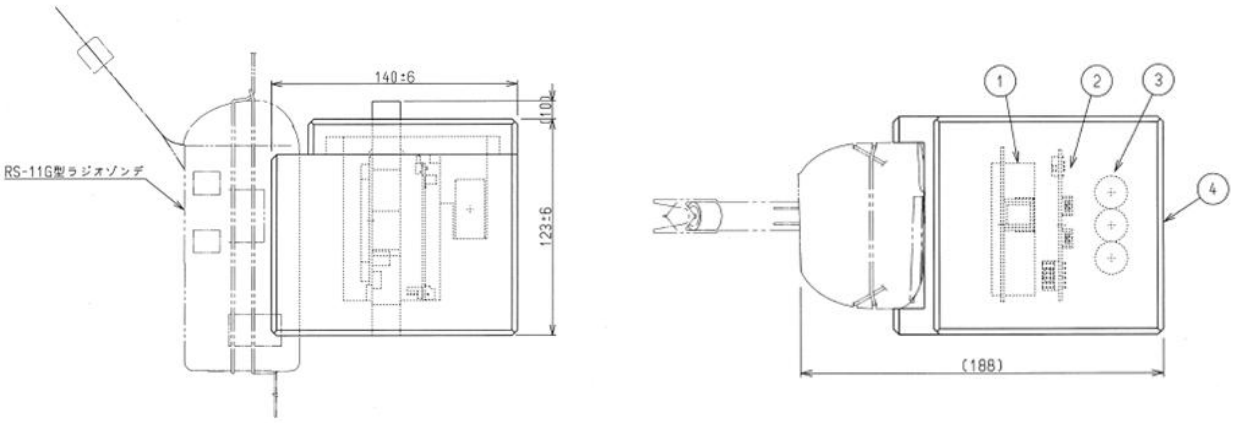
*(1)：昼間の観測に用いる場合、日射の影響を防ぐための通風筒が必要になります。
*(2)：数密度は、通風筒内の流速がゾンデの上昇率に等しいことを仮定して算出しています。
*(3)：詳細についてはお問い合わせください。

▶ ブロック図



▶ 外形寸法図

単位（mm）



⚠ 注意

正しく安全にお使いいただくために、ご使用の前に必ず「取扱説明書」をよくお読みください。
- ●仕様・外観は予告なく変更する場合があります。あらかじめご了承ください。
- ●掲載の製品は、受注生産品もございますので、納入については別途ご相談ください。またお客様が必要とされる仕様の状況によりましては、開発を必要とする場合があります。
- ●掲載の製品は標準仕様品です。お客様の仕様に合わせてカスタマイズもいたします。詳しくはお問い合わせください。
- ●掲載の製品には外国為替及び外国貿易法の規定による戦略物資（または役務）に該当する製品もございますので、輸出する場合には同法に基づき日本国政府の輸出許可が必要な場合があります。
- ●掲載の製品を使用することにより、発生した金銭上の損害および逸失利益について、第三者からのいかなる請求についても、当社はその責任を負いかねますのであらかじめご了承ください。
- ●印刷のため、掲載の製品写真の色は実際と多少異なる場合があります。

明星電気株式会社 www.meisei.co.jp

本	社	〒372-8585 群馬県伊勢崎市長沼町2223番地	TEL:0270-32-1111
気象防災営業部		〒102-0085 東京都千代田区六番町2番地19 PMO市ヶ谷3階	TEL:03-6698-6382
防衛営業部		〒102-0085 東京都千代田区六番町2番地19 PMO市ヶ谷3階	TEL:03-6698-6424
宇宙営業部		〒102-0085 東京都千代田区六番町2番地19 PMO市ヶ谷3階	TEL:03-6698-7108
西日本支店		〒532-0003 大阪府大阪市淀川区宮原四丁目2-10 PMO EX新大阪3階	TEL:06-7655-0293
中部営業所		〒450-0003 愛知県名古屋市中村区名駅南1丁目24番30号 名古屋三井ビル本館3階（能美防災株式会社 中部支社内）	TEL:052-898-5665
九州営業所		〒810-0022 福岡県福岡市中央区薬院2丁目5番7号 （能美防災株式会社 九州支社内）	TEL:092-287-5374

このカタログは2015年7月現在の仕様を元に作成されています。
MSPA4-028 M2606