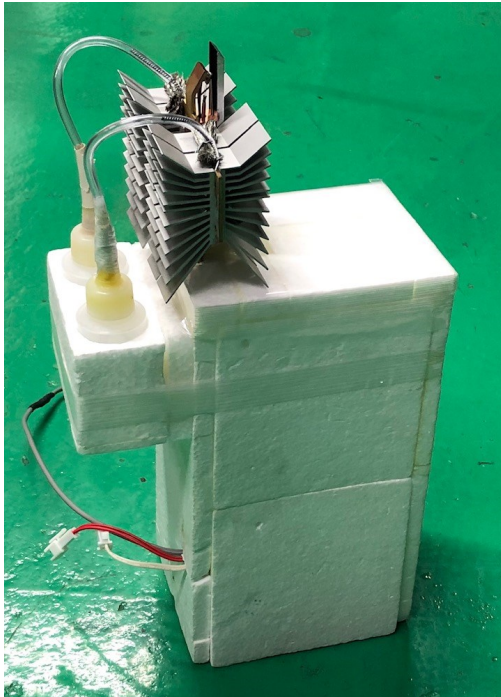


# 露点ゾンデ SKYDEW

## Chilled-mirror hygrometer



### 概要

露点ゾンデSKYDEWは、ペルチェ冷却方式の鏡面冷却式露点計です。鏡面冷却式露点計は、熱力学的な測定原理に基づき、大気中の水蒸気量を正確に測定することができます。鏡面に形成された露・霜を一定に維持した時、鏡面温度は露点温度を示します。SKYDEWでは、鏡面をペルチェ素子により冷却され、PID制御により冷却量を制御します。

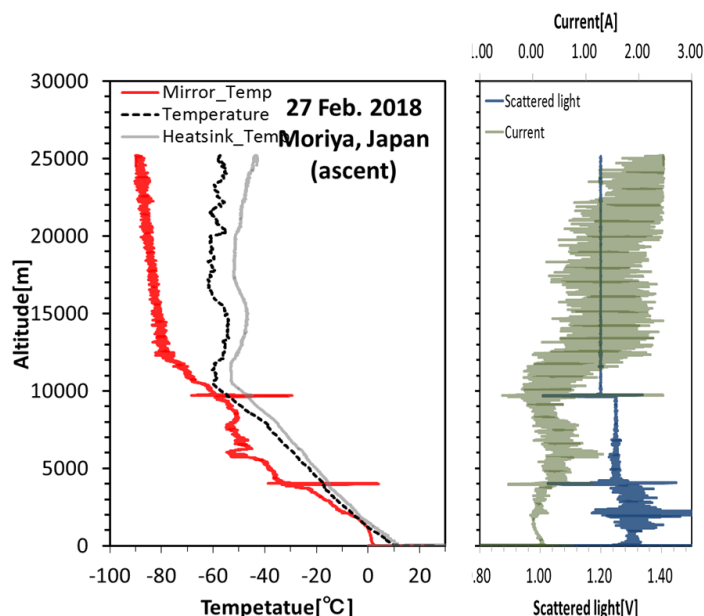
SKYDEWは、冷媒を使用しないため環境負荷の少ない鏡面冷却式露点計です。

SKYDEWは通常、ラジオゾンデRS-11Gと接続して、気温、気圧を同時に測定します。これらのデータと組み合わせて、露点温度から相対湿度、混合比などへ変換することが可能です。

### 製品の特長

- 大気中の水蒸気を地上から上部対流圏まで高精度に測定可能
- 冷媒物質が不要のため、環境負荷が少なく、取扱いが容易
- ラジオゾンデRS-11Gに接続可能。

### 観測データ例（2018年2月27日夜 茨城県守谷市での観測事例）



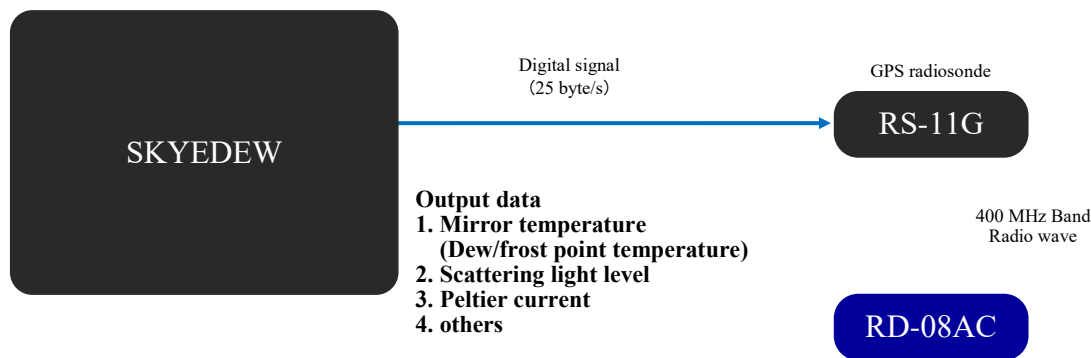
左図) 赤線: 露点温度  
 黒線: 気温  
 右図) 青線: 散乱光強度  
 緑線: ペルチェ電流

## 露点ゾンデSKYDEW 仕様

原理	鏡面冷却式露点計	動作環境	温度	-85°C ~ +40°C
	冷却方式		ペルチエ素子 エタノールによる気化熱 <sup>(1)</sup>	気圧
測定範囲	対流圏全域 <sup>(2)(3)</sup> (測定可能な高度範囲は地域により異なる)	電源	電圧	9 VDC (ペルチエ), 9 VDC (制御基板)
	鏡面温度		-95 - +40 degC	型式
	サンプリング間隔	1 sec	外観	寸法
		重量		500 g (RS-11Gは含まない)

- 一回の観測で60mlのエタノールが必要です。エタノールは製品に含まれません。
- 昼間の観測は、夜間の観測に比べて、ペルチエ素子の冷却能力の低下により観測可能な範囲が制限されます。対流圏内であっても極乾燥域（露点温度差40°C以上）では冷却能力不足により測定できない場合があります。直射日光がセンサに影響を与える可能性があるため、太陽高度が高い（約45度以上）時間帯の観測は避けて下さい。
- 測定された鏡面温度はPID制御による振動があり、適切に平滑化する必要があります。詳細についてはお問い合わせください

## ブロック図



### 注意

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。

- 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。

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。

## 明星電気株式会社 [www.meisei.co.jp](http://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  
 気象防災事業部 営業部 〒135-8115 東京都江東区豊洲三丁目1番1号 豊洲HIビル10階 TEL:03-6204-8251  
 宇宙防衛事業部 営業部 〒135-8115 東京都江東区豊洲三丁目1番1号 豊洲HIビル10階 TEL:03-6204-8252  
 西 日 本 支 店 〒530-0005 大阪府大阪市北区中之島三丁目2番4号 TEL:06-7730-9848  
 中之島フェスティバルタワー・ウエスト6階