

## 概要

この装置は、吹雪の粒子を測定するために開発されました。地面から風によって飛ばされる雪粒子(地吹雪)を粒径別にカウントします。矢羽根が付いているので、常に風上方向からの雪粒子カウントします。

## 動作原理

飛雪粒子を球形と仮定、粒子による光の減衰量を粒子ひとつひとつについて測定し、粒径別の個数をカウント。これに密度を乗じて積算値を算出します。

## 吹雪計 (飛雪粒子計) C-SPC-S7



## 仕様

センサー部	検出方式	平行光線内を通過する飛砂粒子による減光量の検出
	光源/検知領域	ダイオード (λ=830nm...近赤外線) / 25Wmm*2Hmm*0.5Dmm
	粒径測定範囲	50 μm ~ 500 μm (32 ステップに分割ただし検出物は球形とする)
	信号出力	粒子の断面積に比例した波高の単一パルス
	ウォームアップ時間	10 分間(投受光回路の安定のため)
データ処理部	主な材質	アルミ合金
	入力信号電圧	アナログ電圧(0-5V)
総合	信号処理	A/D 入力(粒径相当電圧)を、32 テップ分割、計数積算
	電源/使用温度/設置場所	AC100V / 0 ~ 40 / 屋内、屋外兼用

## GMON 積雪相当水量計 CGM-GMON3

## 概要

このセンサーは、自然界における地面からのガンマー線の積雪による吸収量を測定することにより、積雪の相当水量 (SWE)を推定するセンサーです。自然界の主なガンマー線発生源は地面であり、その量は地面とセンサー間の水分量に比例します。GMON は 50-100m<sup>2</sup> のエリアの測定することができます。通常、3m の高さに固定されます。測定範囲が 600mm 相当までなので多積雪地域では注意。



## 仕様

測定範囲	600mm 相当水量
精度	± 15mm(0 ~ 300mm 相当水量) ± 15%(300 ~ 600mm 相当水量)
分解能/視野角	1mm / 60 度
測定時間/動作温度	24 時間 / -40 ~ +40
出力	RS-232C(1200-115200BPS)
電源	11-15VDC (平均 180mA)
大きさ/ケーブル	620L*127 mm /最大 30m
重量	本体 : 9kg コリメーター : 25kg



## 過冷却降水検知センサー C-0871LH1

## 概要

このセンサーは小さくコンパクトにデザインされた、過冷却降水(雨、着氷性の雨)の検出センサーです。プローブの部分は 40kHz の超音波の周波数で振動しており、プローブの上に氷が形成されると、増加した質量から振動数が減少します。0.5mm の厚さ相当に減衰すると、RS-422 と接点信号が 1 分間 ON、その後、氷を除去するプロセスに入ります。氷結が継続する場合は、引き続き信号が ON になります。このセンサーは、水はけがよくなるよう、通常 20 ~ 30 度に傾斜させて設置します。



## 仕様

測定範囲	-55 ~ +70	
出力方式	氷結出力	氷結 : close なし : open
	状態出力	正常 : close 異常 : open
	open/close 状態	open : インピーダンス>200K close : 最大電流 50mA
寸法	7.4 x 7.4 x 9.1Hcm	
電源/消費電流	22 ~ 29.5VDC / 動作時 : 15W 氷結除去時 : 50W	
RS-422	Ice : 1 = Ice, 0 = No Ice 状態: 1 = Fail, 0 = OK	

注意) 気象学用語で freezing rain は氷晶雨ですが、ここでは過冷却状態の降水をいいます。