

吹雪計(飛雪粒子計) CNE-SPC-95

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をカウントします。

動作原理

飛雪粒子を球形と仮定し、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する事で粒径別の個数をカウントします。これに密度を乗じて積算値を算出します。

特徴

- 粒径測定範囲(50~500 μ m)を64ステップに分割した多重波高分析器を内蔵。
- 完全な平行光線を使用しているため、粒径が正確に測定できます。
- 風向指向性をもっています(風向に追従します)。
- 3つの出力形態に対応しています。



仕様

型式	CNE-SPC-95			
センサー部	検出方式	平行光線内を通過する飛雪粒子による光の減衰量の検出		
	光源/検知領域	ダイオード($\lambda=830\text{nm}$ …近赤外線) / 25Wmm \times 2Hmm \times 0.5Dmm		
	粒径測定範囲	50~500 μ m(64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)		
	主な材質	アルミ合金	使用温度	-30 $^{\circ}$ C~40 $^{\circ}$ C
	補正温度	-10 $^{\circ}$ C	ケーブル長	50m
データ処理部	入力信号	アナログ電圧(0~2.5V)/1~30kHz(風速 1~30m/s 相当)		
	時刻	GPS(UTC)		
	信号処理	A/D入力(粒径相当電圧)を、64ステップ分割、計数積算		
	データ出力	無線LAN(wifi)IEEE802.11b/g, RS-232C, CF card 11,520BPS N81		
総合	電源	DC12V(\pm 10%) 測定時(Power)最大(max)15W 待機時(waiting)9.5W		
	使用環境	0~40 $^{\circ}$ C(データ処理部) 屋内、屋外兼用		
	付属ソフト	温度によるカウントデータ補正ソフト		

概要

- 赤外線検知方式
- 降雪の強度が雪片カウント数としてわかります。
- 強風雪でも確実に降雪を捉えます。
- 雨や朝霧による誤動作がありません。
- 1分積算雪片カウント数をRS-232C出力

動作原理

赤外線が雪片に反射した数をカウントします。降水など液体には反応しません。

仕様

型式	CNE-SHK-501			
センサー部	降雪検知方式	降雪雪片からの反射光を検出(カウント式)		
	物体検知距離	350cm(センサーは物体から3.5m以上離す必要有り)		
	雪片検知距離	80cm(擬似雪片2mm使用時)		
	温度検知方式	サーミスタ・温度低下検出 測定範囲-25 $^{\circ}$ C~+40 $^{\circ}$ C		
	主な材質	SUS430+SUS304 (センサーケース)ABS樹脂		
	使用温度	-20 $^{\circ}$ C~40 $^{\circ}$ C	寸法/重量/ケーブル	180 \times 110 \times 210mm/0.9kg/5m 付属
変換部	RS-232Cデータ出力	形式: 38400bps 8N1 フロー制御無し DTE/CSV 出力間隔: 1分 データ並び: モード,日付,インターバル積算/パルス,1分積算パルス,NU,NU,気温,NU,NU+CRLF (モード説明: 1 正常 3 Error 1) 出力例: 1,12/ 9/ 4 18:30, 235, 235, 235, 0, 0.0,1,2 CRLF		
	接点出力	無電圧接点信号 1 a接点 接点許容電流 AC200V 5A(pf 0.4)		
	ケース材質	SPC-1	寸法/重量/使用温度	230 \times 200 \times 80mm/1.5kg / 0~40 $^{\circ}$ C
総合	電源	AC100V/200V 50/60Hz		
	消費電力	a) 外気温=3.0 $^{\circ}$ C以上の時:最大 3W / b) 外気温=3.0 $^{\circ}$ C未満の時:最大 7W		
	設置方法	センサーは、外径28 ϕ のパイプに取り付け/投受光部は、建物などから3.5m以上離すこと/季節風と反対方向(例:南西)に向けて着雪しないようにする		

降雪強度計 CNE-SHK-501

