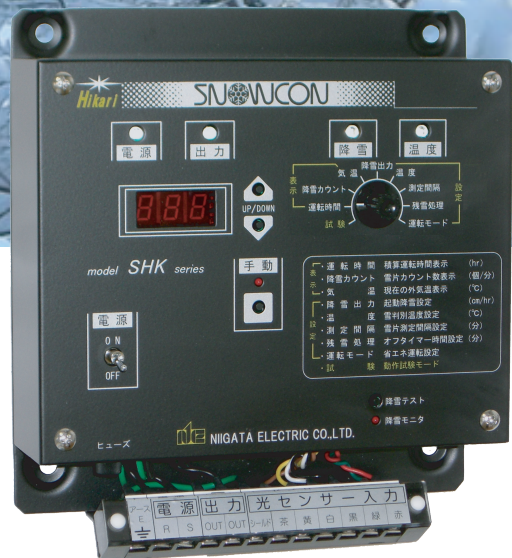
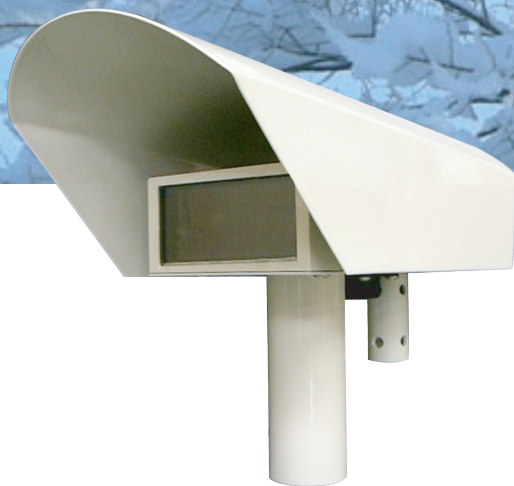


省エネ型 降雪センサー

Hikari **スノーコン**®
SHK-500 Series

Hikari **スノーコン** **ステップ**
SHK-750 Series



SHKseries

NIIGATA ELECTRIC CO.,LTD.

省エネ型 降雪センサー



※ 間欠運転方式

特長

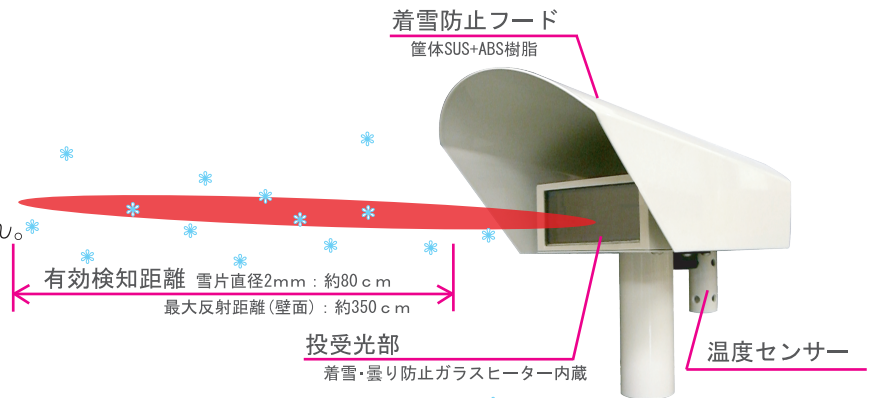
- ◆ 一定の降雪量以上で運転を行います。
- ◆ 降雪量に応じて自動的に間欠・連続運転を切替えて行います。
- ◆ 自社従来品^{※1}と比較して10~20%^{※2 ※3}の節水・節電が可能です。
- ◆ 自社従来品^{※1}と比較して10~40%^{※2 ※3}の節水・節電が可能です。

※1 スノーコン「SNK-435」 ※2 地下水を利用した散水消雪設備の場合
 ※3 降雪状況により運転時間が変化する為、必ずしも保証する値ではありません。

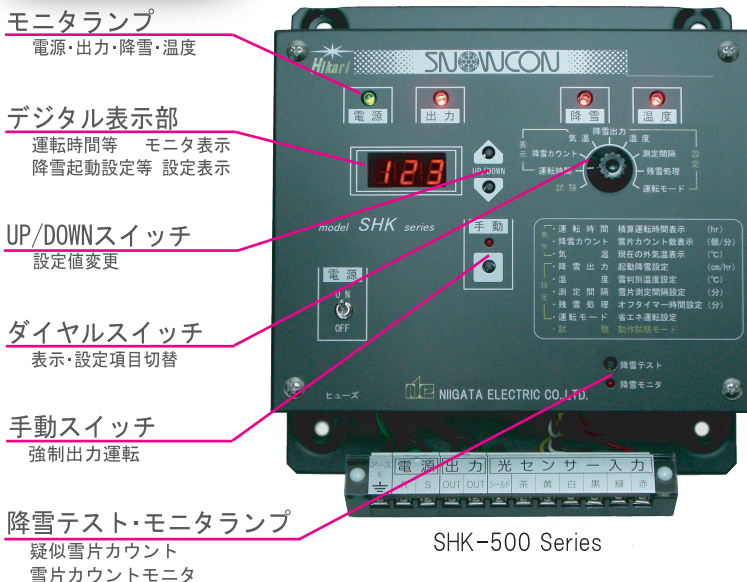
センサー部

● 赤外線検知方式を採用

降雪の強度がわかります。
 強風雪でも確実に降雪を捉えます。
 雨や朝霜による誤動作がありません。



制御部



● E C O 運転機能搭載

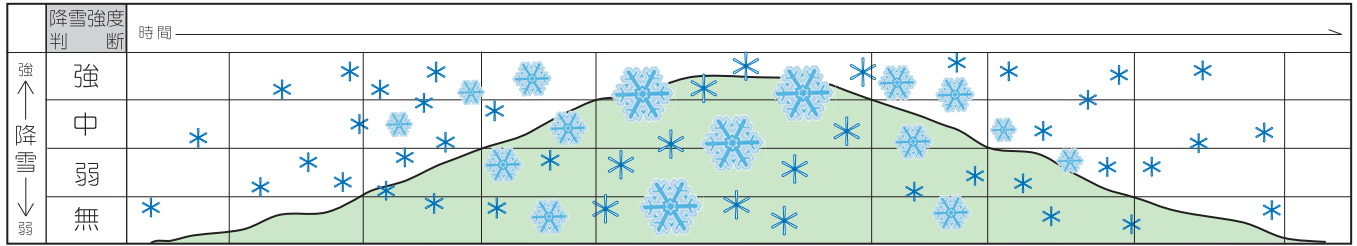
降雪強度と気温で降雪量を補正し
 設定した起動降雪値以上になったら
 運転を行います。

さらに は、降雪
 量に応じて大雪・中雪・小雪を判
 定し、中雪・小雪では、間欠運
 転を行います。

● 各設定変更が簡単

ダイヤルスイッチで項目選択、
 UP/DOWNスイッチで簡単に変更
 できます。

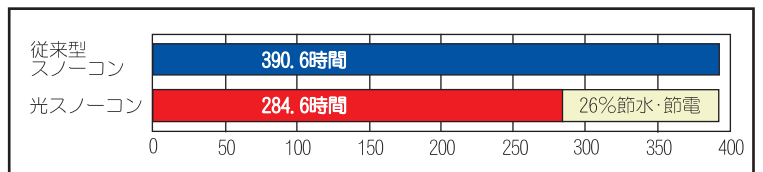
■ 降雪出カイメージ



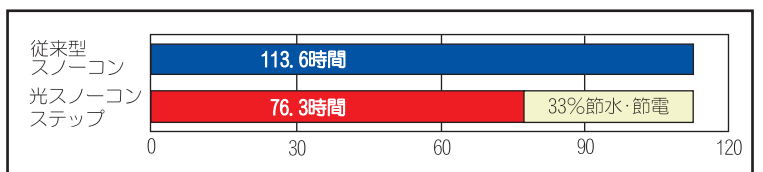
■ フィールドテスト



実施場所：新潟県南魚沼市
 実施期間：2009.12.28～2010.3.19
 消・融雪設備：散水消雪設備（地下水利用）
 比較製品：従来型スノーコン「SNK-435」



実施場所：新潟県長岡市
 実施期間：2010.1.19～2010.3.20
 消・融雪設備：散水消雪設備（地下水利用）
 比較製品：従来型スノーコン「SNK-435」



※ 上記結果は、2009-2010シーズンの南魚沼市及び長岡市の降雪状況において得られた結果であり、必ずしも保証するものではありません。

SHKseries



SHK-501
(盤内組込型)

F-3C

SHK-501S

CA-SH05
(標準5m)

SHK-502
(屋外取付型)

F-3C

SHK-502S

CA-SH05
(標準5m)

SHK-503
(屋内取付型)

F-3C

SHK-503S

CA-SH05
(標準5m)

SHK-504
(屋内外兼用型)

F-3C

SHK-504S

CA-SH05
(標準5m)

※ 接続ケーブルは、標準で5mが付属されています。延長される場合は必ず当社専用ケーブルを御使用ください。
(延長は5m単位・最大50m)



凍結検知組込型

光スノーコンは、「降雪」のみを検知することを目的としておりますが、無散水融雪設備等においては「降雪」「凍結」双方の信号を必要とする場合があります。必要に応じて凍結検知組込型をご利用ください。

検知方法

凍結温度検知には2通りの検知方式があります。

路面温度で制御する場合に・・・ 外気温度で制御する場合に・・・

I型 凍結温度センサを路面に埋設する方式
(融雪路面を直接検知する方式)

凍結温度センサ

SHK-50□-I

II型 センサー部の温度センサを兼用する方式
(外気温度で予知検知する方式)

センサー部の温度センサを兼用

SHK-50□-II

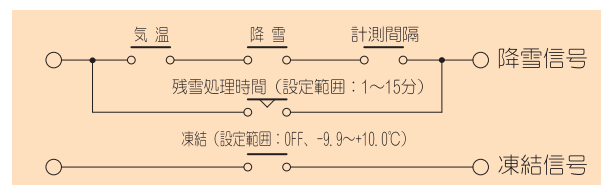
用途

- 無散水方式の融雪設備の凍結防止に！
- 配管等の凍結防止に！

凍結検知組込型を散水道路融雪設備に使用した場合、散水した水が流末で凍結し、交通事故を引き起こす恐れがあります。御使用にならないようお願い致します。

仕様

1. 電源 AC100/200V・50/60Hz
2. 出力 無電圧1a接点×2回路(接点容量 各AC200V 5A)
3. 接点構成



降雪信号、凍結信号それぞれ単独で1a接点出力です。

※ 凍結検知組込型の型番は、光スノーコン型番の後に「-I」「-II」が付きまます。

※ 御注文の際はどちらかの方式を御指示ください。

SHK-751
(盤内組込型)

F-3C

SHK-751S
F-3Cの温度センサを使用して凍結検知を制御

CA-SH05
(標準5m)

SHK-752
(屋外取付型)

F-3C

SHK-752S
F-3Cの温度センサを使用して凍結検知を制御

CA-SH05
(標準5m)

SHK-753
(屋内取付型)

F-3C

SHK-753S
F-3Cの温度センサを使用して凍結検知を制御

CA-SH05
(標準5m)

SHK-754
(屋内外兼用型)

F-3C

SHK-754S
F-3Cの温度センサを使用して凍結検知を制御

CA-SH05
(標準5m)

※ SHK-750シリーズは、標準で外気温度で制御する方式の凍結検知組込型が内蔵されております。凍結温度センサで制御する方式に変更する場合は、型番の後に「-I」を付けて御注文ください。
 ※ 接続ケーブルは、標準で5mが付属されています。延長される場合は必ず当社専用ケーブルを御使用してください。(延長は5m単位・最大50m)

凍結検知組込型を散水道路融雪設備に使用した場合、散水した水が流末で凍結し、交通事故を引き起こす恐れがあります。御使用にならないようお願い致します。

■ 設置方法

● センサー部取付

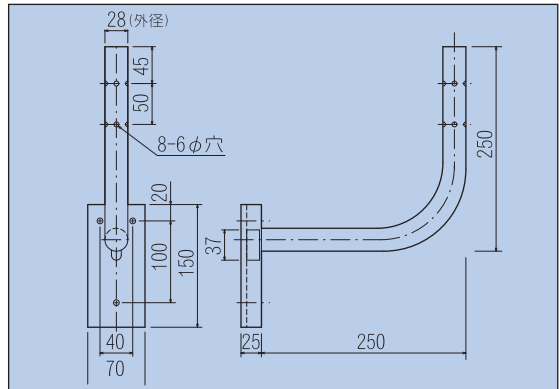
取り付けには別販の、BRB-S3・自在バンド等を御使用して取り付けてください。

取り付けの際は、電線その他周囲の危険物に御注意ください。

施工例

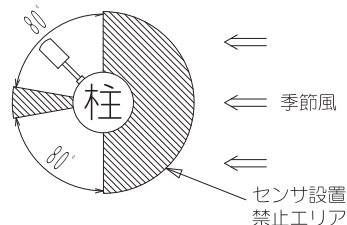
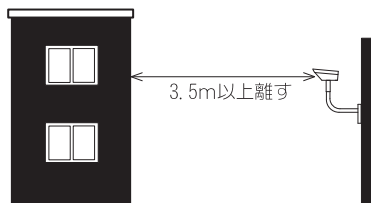


取付金具：BRB-S3



● センサー部取付場所

- ① 屋外で降雪を確実に捉えられる所に取り付けてください。
- ② 取り付け高さは、降雪を確実に捉えられるため『地上2.5m~5m』（地上に近いほど降雪の補足は良くなります）の範囲で取り付けてください。
- ③ 正常な降雪を検知できない所（例えば樹、屋根のひさし、電線等の下）は避けてください。
- ④ 投・受光部の前方3.5m以内に信号光を反射させる物や壁の無い場所に取り付けてください。
- ⑤ 吹雪のときなど、投・受光面に雪が吹き付ける所はできるだけ避けてください。



SHKseries

● 制御部取付

(1) 制御盤内に取り付ける場合 (SHK-501・SHK-751)

- ① 制御盤内等に取り付ける場合は、取り付け寸法に合わせてネジ穴を開けて、取り付けてください。
- ② 制御盤内に組み込む場合、サージ等の障害波の影響を避けるため、消融雪制御盤の主マグネットスイッチとはできるだけ離れた位置に配置するか、遮蔽板を設けてください。

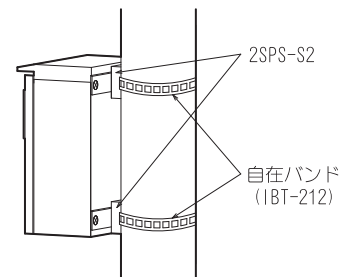
従来型スノーコンと取り替える場合は、取付ネジ穴加工が必要になります。



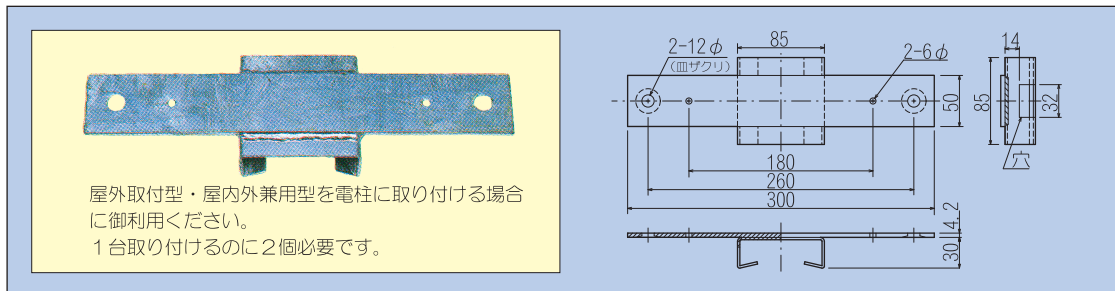
施工例

(2) 屋外取付型・屋内外兼用型を電柱に取り付ける場合 (SHK-502・SHK-504・SHK-752・SHK-754)

- ① 別販の専用取付金具2SPS-S2を、本体ボックス背面の取付穴に2箇所取り付けます。
- ② 自在バンドを使用して、電柱に取り付けます。



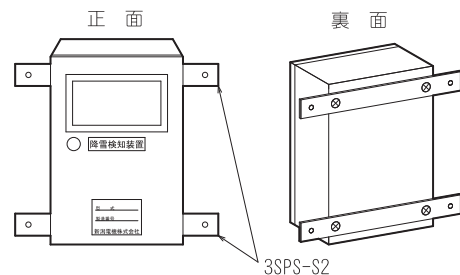
取付金具：2SPS-S2



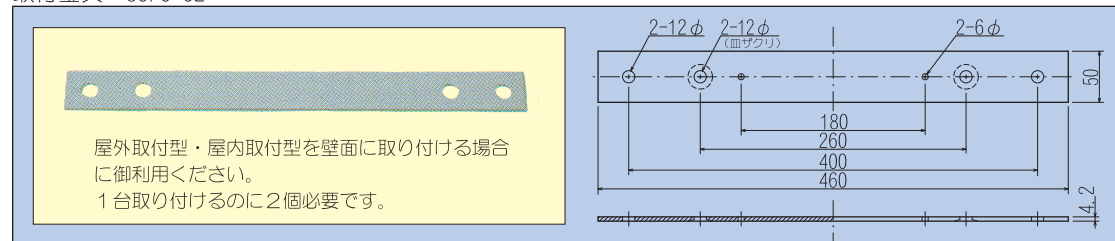
屋外取付型・屋内外兼用型を電柱に取り付ける場合に御利用ください。
1台取り付けるのに2個必要です。

(3) 屋外取付型・屋内取付型を壁面に取り付ける場合 (SHK-502・SHK-503・SHK-752・SHK-753)

- ① 別販の専用取付金具3SPS-S2を、本体ボックス背面の取付穴に2箇所取り付けます。
- ② 3SPS-S2の取付穴を利用して、壁面に取り付けます。



取付金具：3SPS-S2



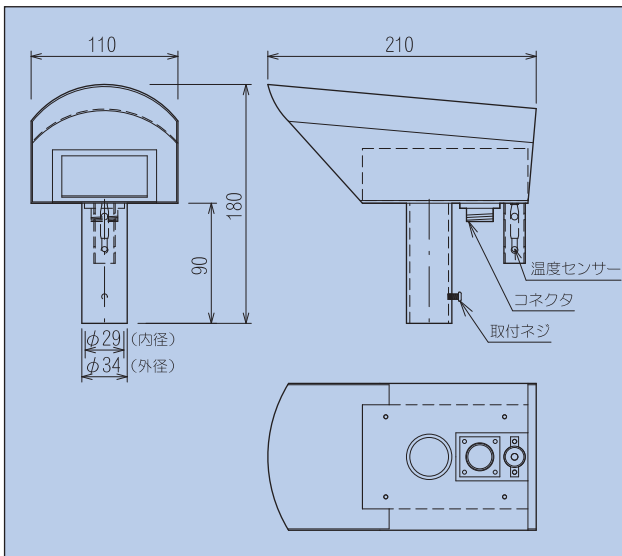
屋外取付型・屋内取付型を壁面に取り付ける場合に御利用ください。
1台取り付けるのに2個必要です。

(4) 屋内外兼用型を壁面に取り付ける場合 (SHK-504・SHK-754)

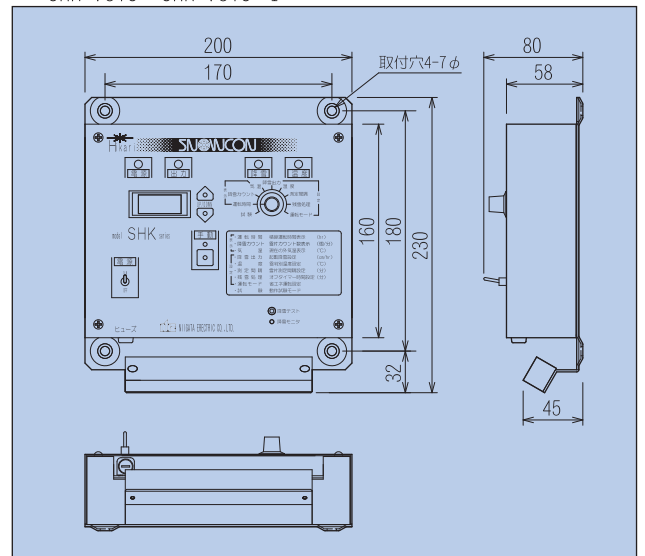
- ① 本体ボックス背面の取付穴を使用して取り付けます。

■ 外形図

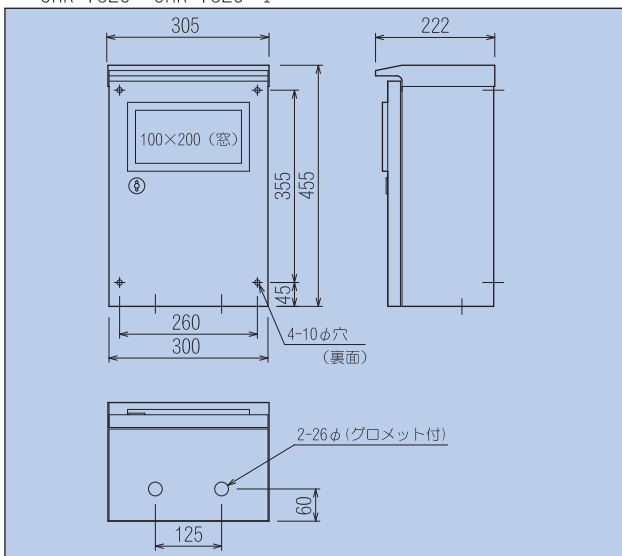
- F-3C



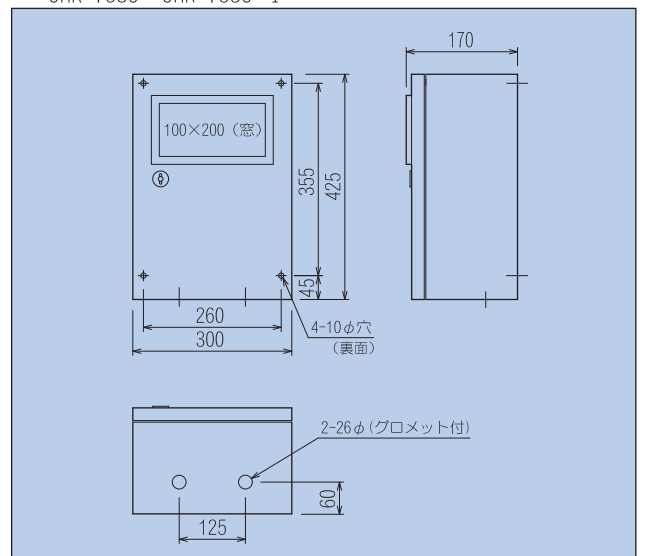
- SHK-501S · SHK-501S-I · SHK-501S-II
SHK-751S · SHK-751S-I



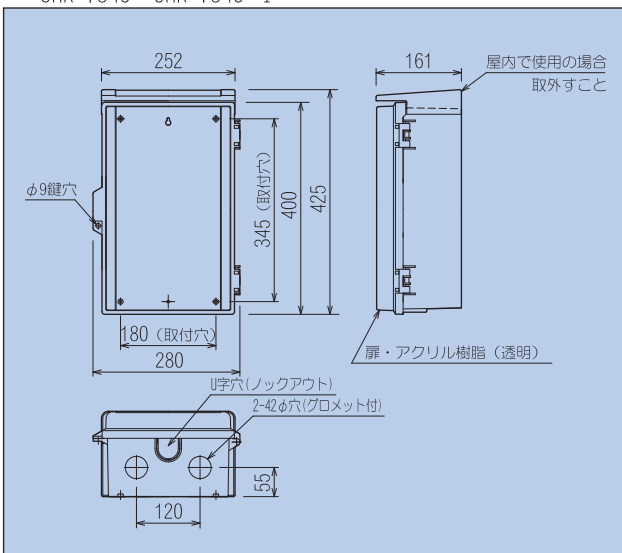
- SHK-502S · SHK-502S-I · SHK-502S-II
SHK-752S · SHK-752S-I



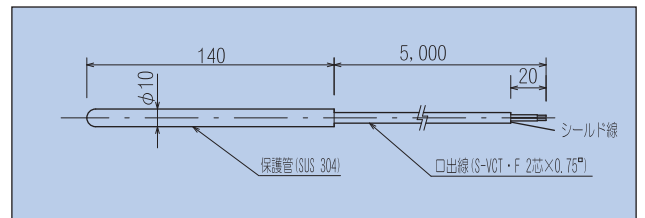
- SHK-503S · SHK-503S-I · SHK-503S-II
SHK-753S · SHK-753S-I



- SHK-504S · SHK-504S-I · SHK-504S-II
SHK-754S · SHK-754S-I



- 路面埋設温度センサ：H-I



仕様

項目		SHK-500 Series				SHK-750 Series			
		SHK-501	SHK-502	SHK-503	SHK-504	SHK-751 SHK-751-I	SHK-752 SHK-752-I	SHK-753 SHK-753-I	SHK-754 SHK-754-I
電源	電圧(V)	AC100/200 兼用							
	周波数(Hz)	50/60 兼用							
周囲温度(℃)		センサー部：-20～+40 制御部：0～+40							
検知方式	構造	光反射式による雪片カウント方式							
	特性	雪片 + 気温							
主要制御回路		16ビットCPUによるマイコン制御 (フラッシュ・メモリ搭載)							
入力信号	降雪検知	降雪雪片からの反射光を検出 (カウント式)							
	気温検知	サーミスタの抵抗値変化を検出							
	路温検知	凍結検知組込型 (-Iのみ) <small>※オプション</small> サーミスタの抵抗値変化を検出				サーミスタの抵抗値変化を検出 (-I型のみ)			
出力信号		無電圧接点信号1a接点 (接点許容電流：AC200V 5A、pf=0.4)							
凍結出力信号		凍結検知組込型 (型番の後に-I・-IIが付きます) <small>※オプション</small> 無電圧接点信号1a接点 (接点許容電流：AC200V 5A、pf=0.4)				無電圧接点信号1a接点 (接点許容電流：AC200V 5A、pf=0.4)			
消費電力		外気温=3℃以上の時 最大3W 外気温=3℃未満の時 最大7W							
センサー部	型番	F-3C							
	取付場所	屋外							
	材質	(板金) SUS430+SUS304 (センサーケース) ABS樹脂							
	外観	ライトベージュ (近似マンセル5Y7/1)							
	重量(kg)	0.9							
	寸法(mm)	(高さ)×(横)×(奥行) 180×110×210							
制御部	型番	SHK-501S	SHK-502S	SHK-503S	SHK-504S	SHK-751S SHK-751S-I	SHK-752S SHK-752S-I	SHK-753S SHK-753S-I	SHK-754S SHK-754S-I
	取付場所	盤内組込	屋外	屋内	屋内・外兼用	盤内組込	屋外	屋内	屋内・外兼用
	本体型番	SHK-501S				SHK-751S SHK-751S-I			
	本体材質	SPC-1				SPC-1			
	本体外観	マットブラック (近似マンセルN1.0)				マットブラック (近似マンセルN1.0)			
	BOX材質	-	SPC-1		(本体)ABS樹脂 (扉)アクリル樹脂	-	SPC-1		(本体)ABS樹脂 (扉)アクリル樹脂
	BOX外観	-	ライトベージュ (近似マンセル5Y7/1)		(本体)ホワイトグレー (扉)ライトスモーク	-	ライトベージュ (近似マンセル5Y7/1)		(本体)ホワイトグレー (扉)ライトスモーク
	重量(kg)	1.5	11	8	3.5	1.5	11	8	3.5
	寸法(mm)	(高さ)×(横)×(奥行) 230×200×80	455×305×222	425×300×170	425×280×161	230×200×80	455×305×222	425×300×170	425×280×161
付属接続ケーブル(標準)	CA-SH05 (MVV-S 6×0.5) 長さ5m ※延長される場合は必ず当社専用ケーブルを御使用ください。(5m単位・MAX:50m)								

※ SHK-500シリーズに凍結検知組込型を御注文される場合は、それぞれの型番の後に「-I」（凍結温度センサで制御）か「-II」（センサー部の温度センサで制御）を付けて御注文ください。

※ SHK-700シリーズは、標準で外気温度で制御する方式の凍結検知組込型が内蔵されております。凍結温度センサで制御する方式に変更する場合は、型番の後に「-I」を付けて御注文ください。

凍結検知組込型を散水道路融雪設備に使用した場合、散水した水が流末で凍結し、交通事故を引き起こす恐れがあります。御使用にならないようお願い致します。

お問い合わせ・ご用命は



〒940-1101 新潟県長岡市沢田1丁目3535番地41
TEL (0258) 32-8222 (代) FAX (0258) 37-0501
<http://www.snowcon.com/>

※ 製品改良のため予告なしにカタログの内容を一部変更する場合があります