

SHK Series

省エネ型 降雪センサー **スノーコン** (光カウント+気温)

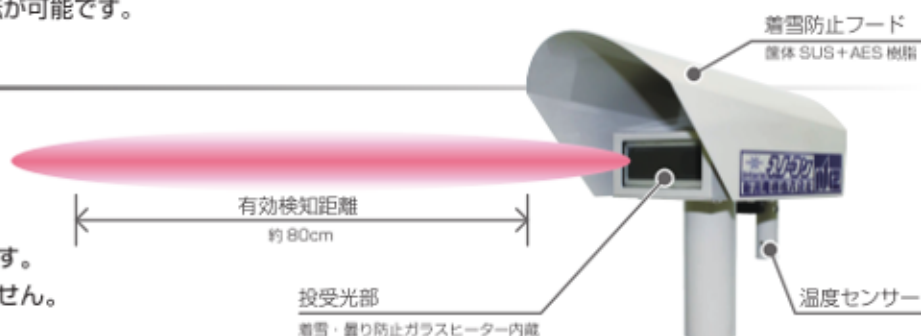
特長 Feature

- 赤外線で雪片をカウントし、降雪量に応じて運転を行います。
- 降雪を空間で検知するので、風雪時の雪も容易に検知します。
- 検知距離が長い為、降雪の強度に応じた運転が可能です。
- デジタル表示で、運転時間・降雪カウント数・気温が確認できます。
- 操作が簡単な為、設定変更も容易に行えます。
- ECO 運転機能で、より省エネ運転が可能です。

センサー部 Sensor portion

● 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。
雨や朝霧による誤作動がありません。



制御部 Control portion

モニタランプ

電源・出力・降雪・温度

デジタル表示部

運転時間等 モニタ表示
起動降雪設定等 設定表示

UP/DOWN スイッチ

設定値変更

ダイヤルスイッチ

表示・設定項目切替

手動スイッチ

強制出力運転

降雪テスト・モニタランプ

疑似雪片カウント・雪片カウントモニタ



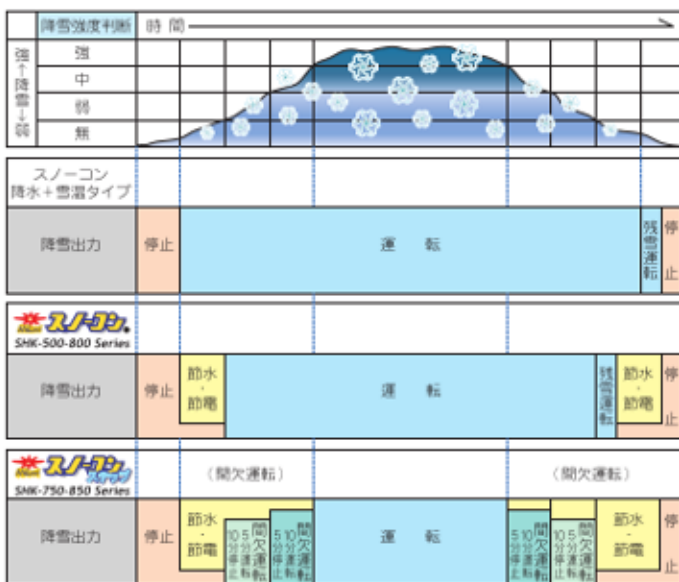
● ECO 運転機能搭載

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ると運転を行います。さらに **スノーコン** 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。

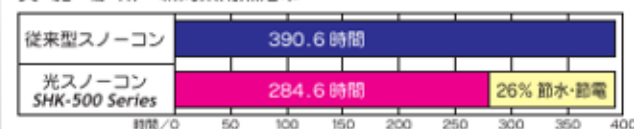
機種別 降雪出力イメージ



フィールドテスト

スノーコン SHK-500 Series

実施場所：新潟県南魚沼市



スノーコン SHK-750 Series

実施場所：新潟県長岡市



※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。

Hikari スノークン® SHK-500 Series

●設定値以上の降雪で運転を行います。 ●SNK-421 と比較して 10%~20% の節水・節電が可能です。 ※1※2

型番 **SHK-501**

(盤内組込型)



F-3C

SHK-501S



CA-SH05
(標準 5m)



型番 **SHK-502**

(屋外取付型)



F-3C

SHK-502S



CA-SH05
(標準 5m)



型番 **SHK-503**

(屋内取付型)



F-3C

SHK-503S



CA-SH05
(標準 5m)



型番 **SHK-504**

(屋内外兼用型)



F-3C

SHK-504S



CA-SH05
(標準 5m)

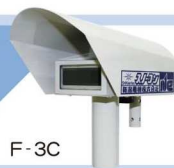


Hikari スノークン® ステップ SHK-750 Series (間欠運転方式)

●降雪量に応じて間欠運転・連続運転を自動的に切り替えて運転を行います。 ●SNK-421 と比較して 10%~40% の節水・節電が可能です。 ※1※2

型番 **SHK-751**

(盤内組込型)



F-3C

SHK-751S



CA-SH05
(標準 5m)



型番 **SHK-752**

(屋外取付型)



F-3C

SHK-752S

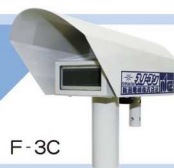


CA-SH05
(標準 5m)



型番 **SHK-753**

(屋内取付型)



F-3C

SHK-753S



CA-SH05
(標準 5m)



型番 **SHK-754**

(屋内外兼用型)



F-3C

SHK-754S



CA-SH05
(標準 5m)



※1) 地下水を利用した散水消雪設備の場合 ※2) 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。

● 型番の見方

SHK-501-I

※凍結検知組込型については3ページをご覧ください。

■ 電源電圧

50: 標準型
75: 間欠運転付
80: 標準+4-20mA 出力付
85: 標準+強中弱出力付

■ 取付タイプ

1: 盤内組込型
2: 屋外取付型
3: 屋内取付型
4: 屋内外兼用型

■ 凍結検知組込型 (オプション)

省略: 無し

-I: I 型 (路面温度検知)

-II: II 型 (センサー周辺気温検知)



SHK-800 Series (4-20mA 出力組込型)

SHK-850 Series (強・中・弱接点出力組込型)

光スノーコン SHK-800/850 シリーズは、通常の降雪出力、凍結出力(Ⅱ型)の他に、電流出力(4-20mA)もしくは、強中弱接点出力を有したモデルになります。降雪の強度に応じたインバータ制御などを有する消融雪設備には、こちらのシリーズをご選定ください。

- 用 途：●インバータ制御等の消融雪設備に！
●よりムダの少ない消融雪設備をお考えの方に！

凍結検知組込型

SHK-500, 750, 800, 850 Series

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もあります。必要に応じて凍結検知組込型をご利用ください。

- 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！

■ 検知方法：検知には2通りの方式があります。

◎ 路面温度で制御する場合に・・・

Ⅰ型 温度センサーを路面に埋設する方式
(融雪路面を直接検知する方式)

SHK-50□-Ⅰ

路面センサー「H-1」



◎ 外気温度で制御する場合に・・・

Ⅱ型 温度センサーを地上に取付ける方式
(外気温度で予知検知する方式)

SHK-50□-Ⅱ

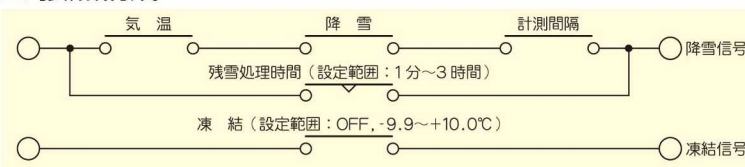
センサー部(F-3C)の温度センサーを兼用



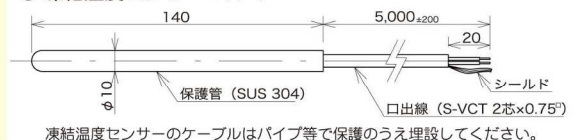
※SHK-750/800/850 シリーズは、標準で外気温度検出方式の凍結検知回路が内蔵されています。路面温度で検出したい場合は、品番の後に「Ⅰ」を付けてご注文ください。(例：SHK-751-Ⅰ)

※各機種には標準で5mの接続ケーブルが付属されています。延長される場合はトラブルを未然に防止するため、必ず当社専用ケーブルをご使用ください。(延長は5m単位・最長50m)

接点構成



● 凍結温度センサー：H-1



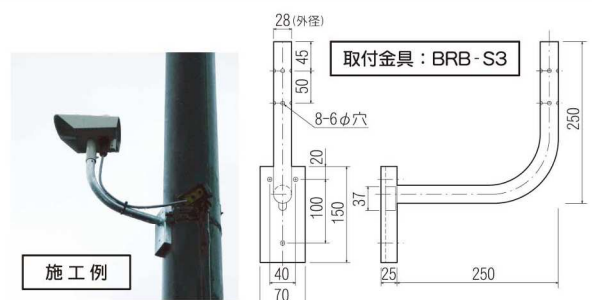
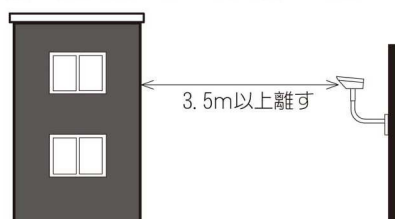
センサー部設置方法

■ 取り付けには別販の BRB-S3・自在バンド等をご利用して取り付けてください。

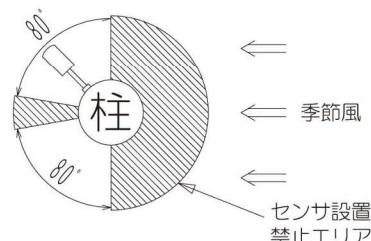
■ 取り付けの際は、電線やその他周囲の危険物にご注意ください。

◎ センサー部の取付場所

- ① 屋外で降雪を確実に捉えられる所に取り付けて下さい。
- ② 取り付け高さは、降雪を確実に捉える為『地上2.5m～5m』の範囲で取り付けてください。
(地上に近いほど降雪の捕捉は良くなります)
- ③ 正常な降雪を検知できない所は避けて下さい。(例：樹、屋根のひさし、電線等の下)
- 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。



施工例

センサ設置
禁止エリア

降雪センサー 機種別仕様表

SHK Series

型番		 SHK-500 Series				 SHK-750 Series (間欠運転方式)				 SHK-800,850 Series (インバーター用出力付)			
		SHK-501	SHK-502	SHK-503	SHK-504	SHK-751	SHK-752	SHK-753	SHK-754	SHK-801 SHK-851	SHK-802 SHK-852	SHK-803 SHK-853	SHK-804 SHK-854
項目													
電源	電圧(V) 周波数(Hz)	AC100V／200V 兼用 (50／60Hz 兼用)											
周囲温度(℃)		センサー部：－20℃～＋40℃ 本体制御部：0℃～＋40℃											
検知方式		雪片カウント方式 (光反射＋気温)											
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		オプション凍結回路付 (型番の後に -I・-II が付きます) 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)							
その他出力信号		－				－				800シリーズ／4-20mA 電流出力			
										850シリーズ／強中弱接点出力			
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-752S	SHK-753S	SHK-754S	SHK-801S SHK-851S	SHK-802S SHK-852S	SHK-803S SHK-853S	SHK-804S SHK-854S
	取付場所	盤組込	屋 外	屋 内	屋内・外兼用	盤組込	屋 外	屋 内	屋内・外兼用	盤組込	屋 外	屋 内	屋内・外兼用
	本体材質	アルミ											
	本体外観	つや消し黒											
	BOX 材質	－	SPCC		(本体) ABS 樹脂 (扉) アクリル樹脂	－	SPCC		(本体) ABS 樹脂 (扉) アクリル樹脂	－	SPCC		(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	－	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)	1.0	12	10.5	3.0	1.0	12	10.5	3.0	1.0	12	10.5	3.0
付属接続ケーブル (標準)		CA-SH05 (MVV-S 6×0.5) 付属 5m ケーブル外径 約 9φ											

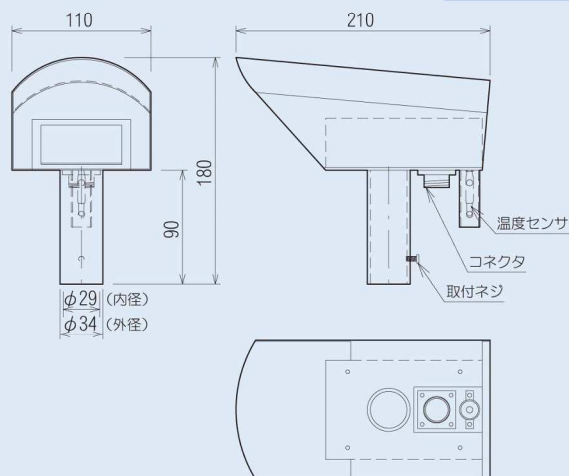
- ※ケーブルを延長される場合は必ず当社専用ケーブルをご使用ください。(5m 単位、最長:50m)
- ※SHK-500 シリーズに凍結検知回路組込型をご注文される場合は、それぞれの型番の後に「-I」(路面温度で制御)か、「-II」(センサー周辺気温で制御)を付けてご注文ください。
- ※SHK-750 シリーズは標準で外気温制御型の凍結検知回路が組み込まれています。路面温度で制御する方法に変更する場合は、品番の後に「-I」を付けてご注文ください。
- ※オプション【RS-232C 出力】(受注生産品)ご希望の場合はお問い合わせ下さい。

注) 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。ご使用にならないようお願い致します。

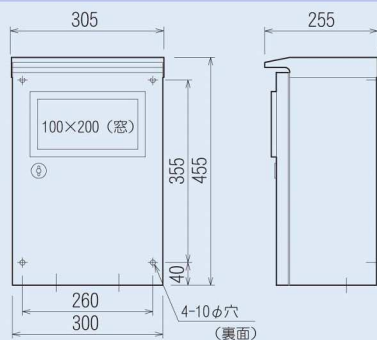
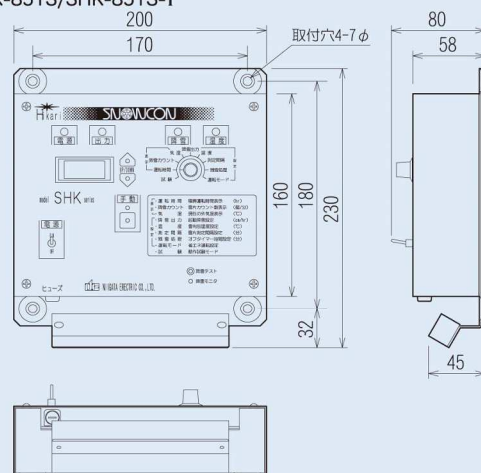
外形図

SHK-500,700,800,850 Series

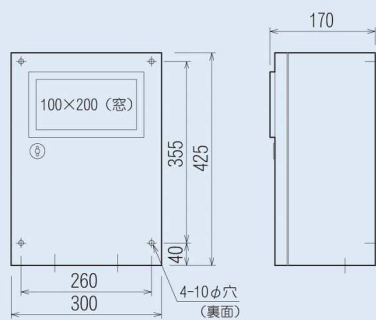
● F-3C



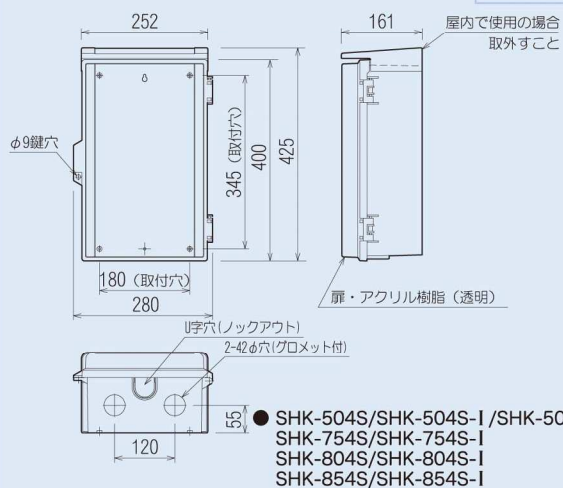
● SHK-501S/SHK-501S-I/SHK-501S-II
SHK-751S/SHK-751S-I
SHK-801S/SHK-801S-I
SHK-851S/SHK-851S-I



● SHK-502S/SHK-502S-I/SHK-502S-II
SHK-752S/SHK-752S-I
SHK-802S/SHK-802S-I
SHK-852S/SHK-852S-I



● SHK-503S/SHK-503S-I/SHK-503S-II
SHK-753S/SHK-753S-I
SHK-803S/SHK-803S-I
SHK-853S/SHK-853S-I



● SHK-504S/SHK-504S-I/SHK-504S-II
SHK-754S/SHK-754S-I
SHK-804S/SHK-804S-I
SHK-854S/SHK-854S-I