

創業50年 屋根冷却散水のパイオニア

三光式 屋根冷却散水システムカタログ



三光産業株式会社

猛暑から身を守り、快適な環境作りのお手伝いを致します

三光式屋根冷却散水システムは、屋根上に散水を行い打ち水効果により室温を下げるものです。

猛暑時期にエアコンと併用し「節電」効果を上げたり、工場など満足のいく冷房施設のないところでのご採用をお勧め致します。

作業員の体力を奪う要因を軽減出来るので絶大なる作業性の効率化が見込めます。

その他、屋根のある建造物（社屋・学校・体育館・倉庫・養鶏場・養豚場などでの採用実績も豊富です。

【主な納入実績】

スズキ（株）本社工場
スズキ（株）豊川工場
ヤマハ発動機（株）
（株）豊田自動織機工場
マツダ（株）工場
ケービー産業（株）
社屋ビッグユニー御坂店
（株）スーパーセンターフィール

【学校】

フェリス女学院体育館
東京農業大学桜丘アリーナ
東京都立農芸高校校舎

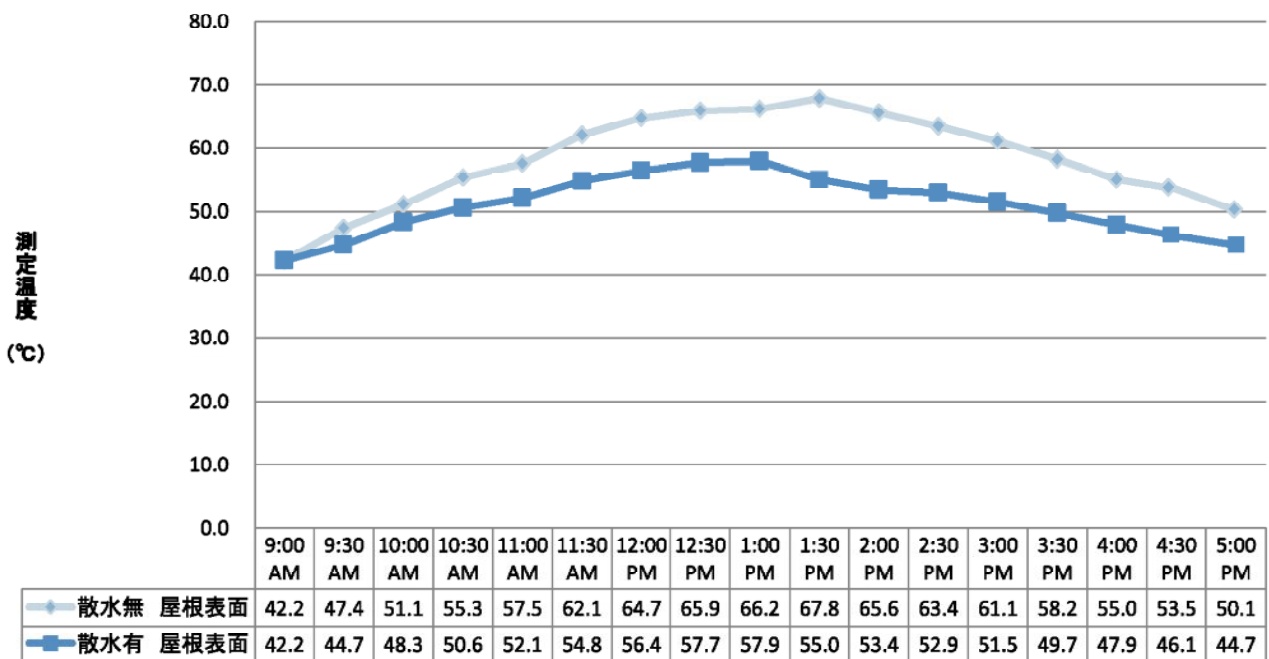
（茨城）ビッグマーチ 群馬
（茨城）研精工業（株）社屋
（埼玉）（有）サンシン工場
（福島）ザッツ福島工場
（静岡）サンリツ工業（株）工場
（栃木）昭和アルミニウム（株）
（栃木）宝栄工業（株）
（岐阜）伸栄電設
（愛知）（株）TIS本社ビル
（山口）戸田工業工場
（三重）四日市南高校武道場
（兵庫）コープ神戸鳴尾浜
（兵庫）コープ神戸鳴尾浜
（福岡）電気化学工業（株）

屋根冷却散水の効果の事例

下記は8月中旬の猛暑期に某工場にて散水テストを行ったものです。散水をしていないときと散水をしたときの屋根の表面温度を計測した結果です。室温では約5℃程度の冷却効果結果が出ています。これは水が気体になるときに周囲から吸収する熱「気化熱」を利用したシステムです。

1時間に1回。10分程度の散水を行い、効果をみながら散水時間・散水感覚を調整し、最も効果が高いと思われるサイクルを現場によって変更していくのが通常の屋根冷却散水のやり方です。

屋根散水による冷却効果の事例

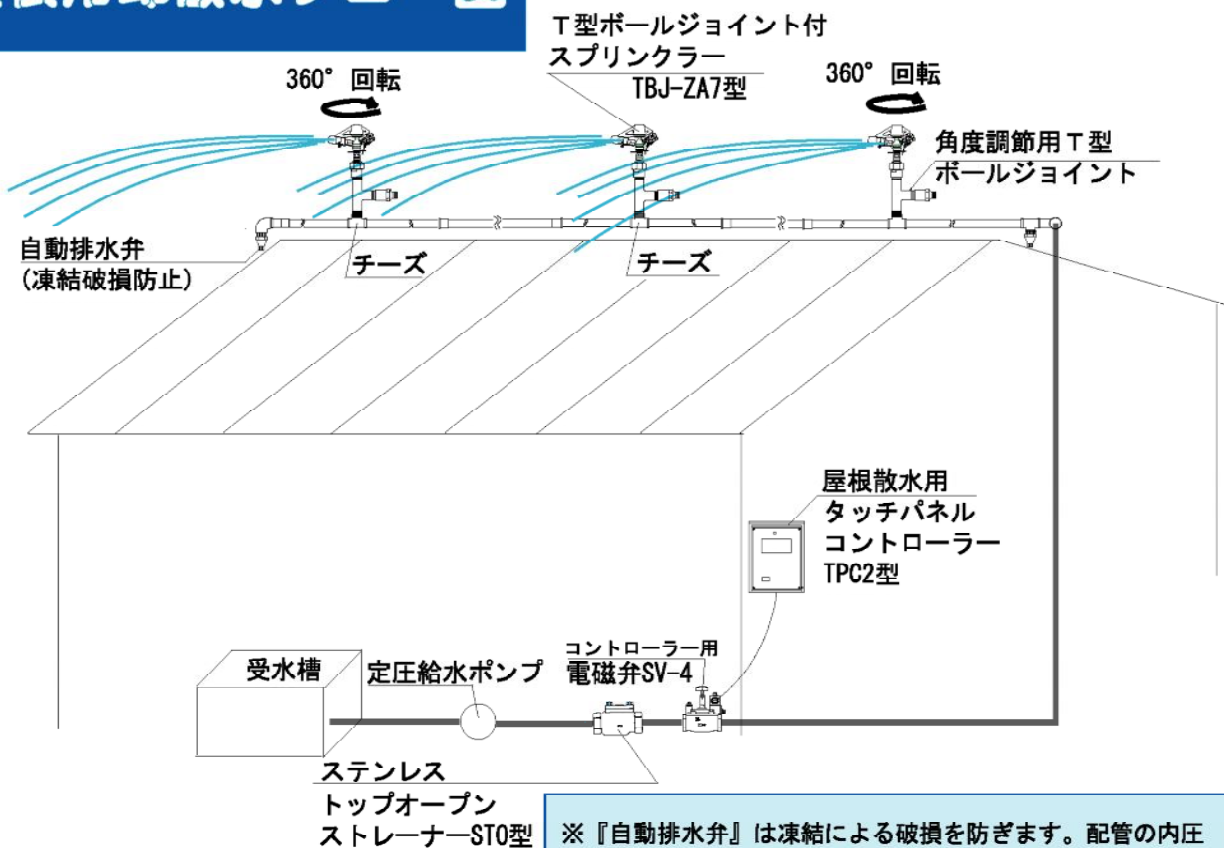


※1時間に1回。10分間散水にて計測。使用機種:ペロットスプリンクラーZA7型

※注意:天気・気温・湿度・屋根の材質・部屋面積・天井高によって効果が変わりますので保証値ではありません。

屋根冷却散水フロー

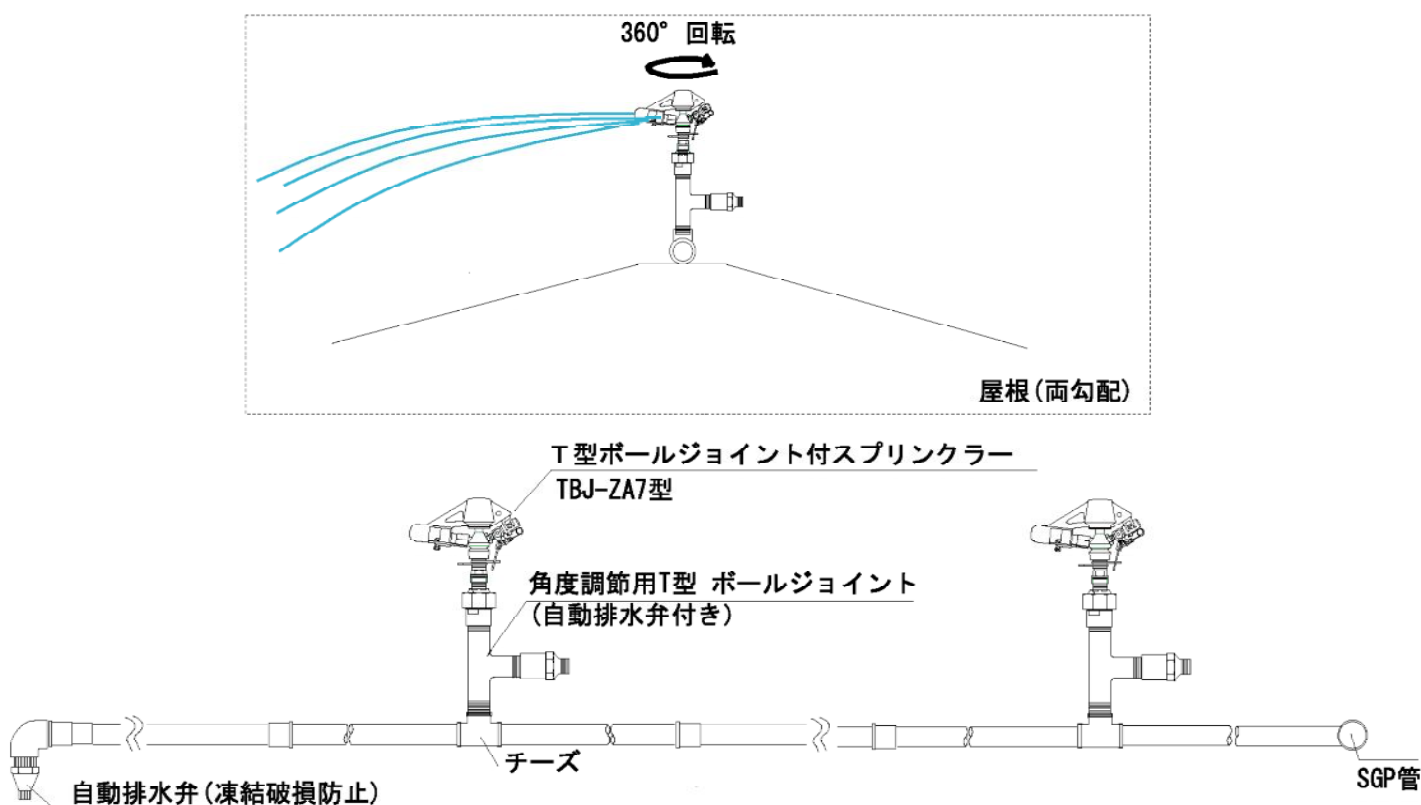
■屋根冷却散水システム全体のフロー図です



- ※『自動排水弁』は凍結による破損を防ぎます。配管の内圧が下がる（散水をやめる）と配管内の水を抜きます。
- ※自動排水弁は配管内の水圧が0.5kg/cm²以下に落ちないと水が抜けません。残水の落差圧にご注意ください。配管の水が集まる下部に装着すること。
- ※配管は耐久性重視であればSGP管を使用する。低コストに施工する場合はVP管を使用。
- ※配管支持金具(参考ホームページ：㈱アカギ <http://www.akagi-nt.co.jp>)などで屋根に固定する。

屋根散水施工図

■屋根冷却散水システムの施工図です



今まで出来なかった傾斜地・屋根・屋内への散水も

★「T型ボールジョイント」が実現しました

※スプリンクラーを傾けて装着可能です(20°まで)

☆自動排水弁付きでスプリンクラーの凍結破損を防ぎます。

角度調節ができます!
※最大20°まで仰角調節可能

☆傾斜地で360°回転散水が可能に。

☆盛土など前方に傾斜があるところにも。

☆天井がある場所などにも

■T型ボールジョイント付スプリンクラーシリーズ

自動排水弁が標準装備!

TBJ-SK15-P4°型 性能表

ノズル口径 (mm)	水 圧 (kg/cm ²)	散水半径 (m)	散水量 (L/分)
φ4	1.5	5.5	9.0
	2	6.5	10.8
	2.5	7.5	12.0
	3	7.5	13.2
φ5	4	8.0	15.0
	1.5	6.0	13.0
	2	6.5	15.5
	3	7.0	18.8
	4	8.0	22.0

TBJ-ZB22型 性能表

ノズル口径 (mm)	水 圧 (kg/cm ²)	散水半径 (m)	散水量 (L/分)
φ4.2	2.5	14.5	16.5
	3	15	18.2
	3.5	15.5	19.6
	4	16	21
	4.5	16.5	25.5
φ4.5	5	16.8	26.8
	2.5	15	19
	3	15.4	20.8
	3.5	15.8	22.5
	4	16.3	24
φ4.8	4.5	16.9	25.5
	5	17	26.8
	2.5	15.4	21.7
	3	15.8	23.6
	3.5	16.2	25.5
φ5.0	4	16.6	27.3
	4.5	17	29
	5	17.3	30.5

※性能表は無風状態の工場検査値です

TBJ-ZA7型 性能表

ノズル口径 (mm)	水 圧 (kg/cm ²)	散水半径 (m)	散水量 (L/分)
φ3.8	2.5	11.8	14.5
	3	12.2	16.0
	3.5	12.5	17.2
φ4.0	2.5	12.0	16.0
	3	12.4	17.5
	3.5	12.6	17.9
φ4.2	2.5	12.1	17.3
	3	12.5	19.2
	3.5	12.9	20.7
φ4.4	2.5	12.3	18.6
	3	12.6	21.2
	3.5	13.4	23.9

■T型ボールジョイント付
万能スプレーノズル

◆型式:
TBJ-SN-H半円型
TBJ-SN-F全円型

※写真とは半円型

TBJ-SN-H(F)型 性能表

型 式	SN-F 型(全円)	SN-H 型(半円)		
散水 形状				
散水形状	全円(SN-F型)	半円(SN-H型)		
水 圧 (kg/cm ²)	散水範囲 (m)	水 量 (L/min)	散水範囲 (m)	水 量 (L/min)
1. 0	直径6.0	6. 5	半径3.0	4. 5
1. 4	直径7. 2	12. 5	半径3.6	9. 5
2. 1	直径9.0	19. 6	半径4. 5	13. 6

■ボールジョイント/T型ボールジョイント

ボールジョイント(単品)
◆型式: BJ20×15型



(取付口径)
上部:ガスメス15A
下部:ガスメス20A

T型ボールジョイント(単品)
◆型式: TBJ型



自動排水弁
標準装備!

(取付口径)
上部:ガスメス15A
下部:ガスメス20A

弊社だけのオリジナル!

「T型ボールジョイント付スプリンクラーシリーズ」これ一つで

- ①風による余計な雨散を最小限にする
- ②屋根の傾斜に合わせて図面角度調整が出来る
- ③凍結破損を防ぐ

という業界唯一の3つの機能を備えた画期的なモデルです。

屋根散水スプリンクラー〔単品〕おすすめのラインナップ

ペロット社(ドイツ製)

ZA7-P7° 型

(取付口径15A)

仰角7°

(散水形状)

パートサークル



ZA7 性能表

ノズル口径 (mm)	水 圧 (kg/cm ²)	散水半径 (m)	散水量 (ℓ/分)
φ3.8	2.5	11.8	14.5
	3	12.2	16.0
	3.5	12.5	17.2
φ4.0	2.5	12.0	16.0
	3	12.4	17.5
	3.5	12.6	17.9
φ4.2	2.5	12.1	17.3
	3	12.5	19.2
	3.5	12.9	20.7
φ4.4	2.5	12.3	18.6
	3	12.6	21.2
	3.5	13.4	23.9

SK15-P4° 型

(取付口径15A)

仰角4°

(散水形状)

パートサークル



(散水形状)
フルサークル専用
SK15-P4° F型

SK15-P4° 型・SK15-P4° F型 性能表

ノズル口径 (mm)	水 圧 (kg/cm ²)	散水半径 (m)	散水量 (ℓ/分)
φ4	1.5	5.5	9.0
	2	6.5	10.8
	2.5	7.5	12.0
	3	7.5	13.2
	4	8.0	15.0
φ5	1.5	6.0	13.0
	2	6.5	15.5
	3	7.0	18.8
	4	8.0	22.0

ZB22型

(取付口径20A)

(散水形状)

パートサークル



ZB22性能表

ノズル口径 (mm)	水 圧 (kg/cm ²)	散水半径 (m)	散水量 (ℓ/分)
φ4.2	2.5	14.5	16.5
	3	15	18.2
	3.5	15.5	19.5
	4	16	21
	4.5	16.5	25.5
φ4.5	5	16.8	26.8
	2.5	15	19
	3	15.4	20.8
	3.5	15.8	22.5
	4	16.3	24
φ4.8	4.5	16.9	25.5
	5	17	26.8
	2.5	15.4	21.7
	3	15.8	23.6
	3.5	16.2	25.5
φ5.0	4	16.6	27.3
	4.5	17	29
	5	17.3	30.5
φ5.2	2.5	16	25.3
	3	16.4	27.8
	3.5	16.6	30
	4	16.8	32
	4.5	17.1	34
φ6.0	5	17.6	35.8
	2.5	16.5	33.8
	3	16.6	37
	3.5	16.8	40
	4	17.3	42.6
φ7.0	4.5	17.7	45.3
	5	18.2	47.7
	2.5	17	46
	3	17.2	50.3
	3.5	17.4	54.3
φ7.0	4	17.5	58.1
	4.5	18	61.6
	5	18.8	65

SG25 -P6° 型

(取付口径25A)

仰角6°

(散水形状)

パートサークル



SG25-P6° 性能表

ノズル口径 (mm)	水 圧 (kg/cm ²)	散水半径 (m)	散水量 (ℓ/分)
φ5	1.5	8.0	20
	2	8.5	22
	3	9.5	27
	4	10.0	32
φ6	1.5	8.5	28
	2	9.0	32
	3	10.0	39
	4	11.0	45
φ7	1.5	9.0	37
	2	10.0	42
	3	11.0	52
	4	12.0	60

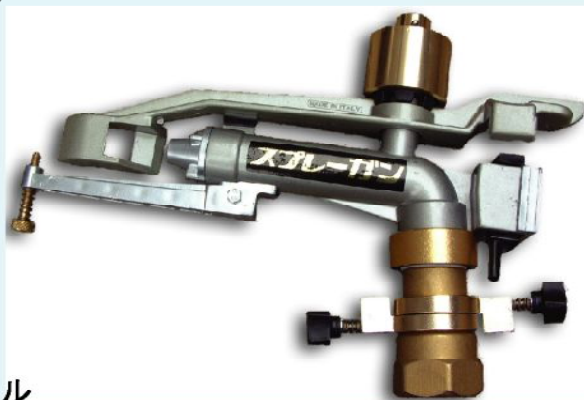
SG30 -P8° 型

(取付口径32A)

仰角8°

(散水形状)

パートサークル



SG30-P8° 性能表

ノズル口径 (mm)	水 圧 (kg/cm ²)	散水半径 (m)	散水量 (ℓ/分)
φ7	1.5	9.0	31
	2	10.0	39
	3	13.0	50
	4	15.0	60
φ8	1.5	10.0	49
	2	11.0	57
	3	14.0	69
	4	16.0	80
φ9	1.5	11.0	62
	2	12.0	71
	3	15.5	87
	4	18.0	100
φ10	1.5	12.0	76
	2	13.5	88
	3	16.5	107
	4	19.0	124

注意：上記性能表は、すべて無風状態の工場検査値です。

5m～9mの小面積エリアの屋根を散水するにはノズルタイプの「万能スプレーノズル」がおすすめです

万能スプレーノズル



ここが違います

- ①施工状況に合わせてネジ形状が選べる
外ねじ・内ネジ式(1/2インチ)の2タイプをご用意しています。施工状況に合わせてご指定ください。
- ②水滴が細かい雨状になる
水滴が霧状にならずに小さい雨状になるので、風による余計な場所の散水を最小限に抑え、土壌に効果的に浸透します。屋根冷却や融雪・冷却スプレーとしても威力を発揮する万能ノズルです。
- ③とても経済的！
ボディは真鍮製で、過酷な使用状況でも抜群の耐久力。プラスチック製のものから交換しているお客様が多数いらっしゃいます。
- ④水の噴出角度が低い
散水の噴射高さがあまり高く上らず(0.9～1.5m位)風による散水ロスをも最小限に抑えます。

全円(360° 散水) SN-F型 半円(180° 散水) SN-H型
【内ネジタイプ】



(取付口径13A)



(取付口径13A)

全円(360° 散水) SN-F型 半円(180° 散水) SN-H型
【外ネジタイプ】



(取付口径13A)



(取付口径13A)

万能スプレーノズルの散水形状

型 式	SN-F 型(全円)	SN-H 型(半円)
散水形状		

万能スプレーノズル性能表

散水形状	全円(SN-F 型)		半円(SN-H 型)	
	散水範囲 (m)	水 量 (L/min)	散水範囲 (m)	水 量 (L/min)
1. 0	直径6. 0	6. 5	半径3. 0	4. 5
1. 4	直径7. 2	12. 5	半径3. 6	9. 5
2. 1	直径9. 0	19. 6	半径4. 5	13. 6

外ねじ・内ネジ選べます。ご指定ください

自動排水弁 25型・20型・15型



25型(口径25Aオス)



20型(口径20Aメス)



15型(口径15Aオス)

☆スプリンクラーの凍結破損を防ぎます！
弊社オリジナルの大口徑25mmをおすすめ
します。水抜きが早い！

他にはありません！
「25型」をご指定ください！

凍結破損は最大の損失です！
必ず装着してください！

■配管やスプリンクラーの中に残った残水を止水時に自動的に排水します。

《特徴》



3種類の取付口径から選べます

取付口径13mm・20mm・25mmの3種類をご用意しています。
25型・20型の2タイプは排出口に15A(1/2吋)オスネジ
加工をしていますので、配管やホースを接続して排水溝
へ水をガイドすることもできます。

【注意】小口径のもので代用しますと配管の水が抜けるまでに
時間がかかる場合がございますので配管口径25A以上の配管
をご使用の場合は「25型」のご使用を推進致します。

《仕様》

- ・ボデー：真鍮製
- ・弁閉：0.1Mps
- ・弁開：0～0.06Mps
- ※止水時に残圧が1キロ以上かかるところですと作動
しません。落差圧にご注意ください。
- ※必ず配管の水が集まる場所に設置してください。
自動排水弁の装着部より上の部分が排水できる場所
です。

ステンストップオープンストレーナー STO40型・50型・65型



※40型は40ASUSブッシング、65型は65A逆FCブッシング付きモデルです。

■スプリンクラーや電磁弁・配管などへの異物の混入による
動作不良を防ぐためのゴミ取りフィルター(ストレーナー)です。

《特徴》

流体の
細かいゴミをキャッチ！



80メッシュの細目フィルター内蔵。
細かいゴミを除去します。

メンテナンスが簡単！

Y型ストレーナーでは不可能だったメンテナンス
時必要な水抜きやカバーを上方向にしたことで、
下方にメンテナンススペースの必要性がなくな
りました。最小の施工スペースを実現します。



耐久力重視のステンレスボデー！

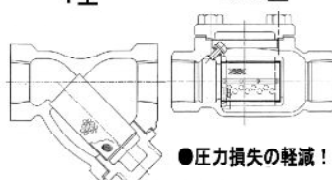
本体の材質にはステンレスを使用。耐腐食性
にこだわったモデルです。(※口径65Aの配管取付
部の逆ブッシングはFC製となります)

《仕様》

- ・型式：STO40型・50型・65型
- ・呼び径：40A・50A・65A
- ・適応流体：液体・蒸気・気体
- ・網目：80メッシュ
- ・流体温度：150℃以下
- ・適応圧力：2.0Mps以下
- ・材質：本体・蓋(SCS13)、網(SUS304)、
逆ブッシング(FC※65Aのみ)

Y型

STO型



●圧力損失の軽減！

圧力損失はY型のものに比べて最大時で1/2に軽減！

本体内部の構造が流体の摩擦係数を少なくする
形状になっていて圧力損失を軽減。スプリンクラー
の散水飛距離を伸ばすには欠かせないアイテム
です。

屋根散水システムのオプション②【別売】

散水タッチパネルコントローラーTPC2型



※標準は2チャンネル仕様

業界初！ 屋根用に開発されたコントローラー！



パネルに触れてタイマーセットします

《特徴》

機能①

業界初 屋根冷却散水 に最適

屋根冷却散水の場合、1時間に1回10分間程度の散水を繰り返す必要があります。中断時間をセットし、散水→中断→散水→…をご希望の時間内に繰り返す機能を搭載しました。節水・節電効果が得られます。ハウス栽培の作物養生でも使用可能です。



（繰り返し散水や中断！
設定は簡単！）

機能②

換気・ランドユーザー向け1回散水機能搭載

部活動の前や休憩時間にスタートボタンを押すだけで予めセットした時間、散水をするセミオート機能です。ランド散水などで使用する際に活躍します。



機能③

週プログラムで無人散水が可能に

曜日設定が可能なので土日が休みの設備の無人散水や勤務日・勤務時間だけ屋根散水するなどの業務施設に最適です。



機能④

雨の日は散水をキャンセルします

レインセンサー（別売）によって雨を感じた際にはプログラムをキャンセルします。万が一センサーが故障しても「センサー解除」機能によって散水は可能になります。



機能⑤

まきたいときにまきたいだけ強制散水機能

散水したい時に、時間に関係なく散水するシステムです。



散水タッチパネルコントローラーTPC2型の仕様

- ・縦45ミリ×横113ミリのタッチパネル操作画面搭載
- ・散水回数：1時間内に最大27回まで断続散水可能（※1chで使用した場合）
- ・作動状況を表示するモニター画面表示
- ・電源スイッチ・電源ランプ付き
- ・散水時間：1～59分設定可能（※1回散水機動作時間）
- ・2チャンネル（※特注でチャンネル数は増やせます）
- ・外径寸法：縦320×横300×奥行160
- ・3種類のプログラム設定可能
- ・屋内屋外用型
- ・ウィークリー（曜日）設定可能
- ・消費電力100V/150VA
- ・電源電圧AC100V/二次側電圧AC100V

散水電磁弁 SV-4型



※口径25A画像



※口径50A画像

※口径20・25・40・50・65・80Aの8タイプあります

電磁弁 SV-4型 仕様

作動型式	SV-4	定格電圧	AC100V/AC24V（※散水タッチパネルコントローラー使用の場合はAC100V）
呼び径	20・25・40・50A	絶縁種別	B種（Tボキシモールド）
適合液体	水	周囲温度	5～30℃
適用圧力	0.02～1.0MPa	端接続	JIS Rcネジ
液体温度	5～60℃	材質	本体（BC）、ダイアフラム（NBR）

雨の日も安心！ レインセンサー



「雨の日は自動でキャンセルしてほしい」というお客さまの声にお答えしたセンサーです。レインコントローラーにてセットした散水時刻に、雨が降っていたときには、自動的に散水をキャンセルします。全自動にて散水を考えている方にオススメです。

（注1）散水タッチパネルコントローラー対応電磁弁SV-4型を必ず使用してください。汎用電磁弁では誤作動する場合があります。

（注2）ポンプの起動・停止機能はございませんので、使用ポンプは定圧給水ポンプを選定してください。水道管直結散水でも使用可能です。

三光式屋根冷却散水システム機器の見積依頼フォーム

●このページをコピーし、下記をご記入頂き、

03-3703-4557

迄、FAXしてください。

屋根散水システム導入をご検討の方は下記のような図面と、①～⑦の情報を教えてください。

■散水を考えている現場の寸法を教えてください。下記の図面を埋めて頂くか、簡単な図面を送ってください。手書きのもので結構です。

(図面の例)



(図面記入欄)

■機器の選定・設置場所を決める上での必要な情報です。下記をご記入ください

- ① 屋根のタテ×ヨコのサイズは？
(例)タテ〇m×横〇m
- ② 屋根の斜面がどのように傾斜しているか？ ※図面に書き込んでください。
- ③ 地上から屋根までの距離は？
- ④ ポンプ設置を考えているか？水道配管直結か？
(例)ポンプ設置を予定
- ⑤ タイマーによる自動化か、手バルブによって散水を行うのか？ (例)自動化
- ⑥ スプリンクラーを設置する上で何か制約がありますか？
(例)道路側に設置はできない

【問い合わせ記入欄】

■御社名： ■ご担当者名： ■所在地：

■電話番号： ■FAX番号

【備考】

【ご注意】弊社は機器販売会社のため施工工事費・配管費等の見積は致しません。
取扱製品の機器選定とその見積になります。

屋根散水ドットコム

検索

【製品の販売に際してのご注意】

- ・このカタログ記載の製品は予告なく色・材質・形状・仕様を変更することがあります。
- ・製品の保証期間は1年です。製造上の過失のみ保障致します。凍結破損・外的要因による破損・ゴミ詰まり等は対象外です。
- ・いかなる理由においても、製品の取外し・設置・交換費用・漏水など生じた場合の損害の負担は致しません。万が一、弊社出荷後1年以内に製品に破損があった場合は速やかにその製品をお送りください。部品交換致します。但し、無償修理は製造上に起因する故障が発生した場合に限ります。この場合の取付・交換費・送料は免責とさせていただきます。
- ・返品に関しましては検品・梱包費用負担として商品価格の20%を頂きます。
- ・送料は請求金額が5万円未満の場合は1,000円別途となります。(北海道・沖縄・離島は



三光産業株式会社

〒158-0082 東京都世田谷区等々力6-3-21
電話03 - 3703-4554 FAX03-3703-4557