



# ESクール&グリーンシステム

暑熱対策・粉塵防止



暑熱対策

熱中症対策  
涼しげな景観造り



粉塵対策

作業環境改善  
健康状態改善



倉庫・工場

熱中症対策  
作業環境改善



屋上緑化

地球温暖化防止  
省エネ



畜産

動物の熱中症対策  
健康状態改善

|| 屋根散水システム P.18



気化冷却

|| 緑化自動かん水システム P.06



|| フォーガスシステム P.09



気化冷却



|| ポータブルフォガーセット P.24



気化冷却

|| 粉塵防止散水システム P.04



|| 粉塵防止散水システム P.04



気化冷却



|| 畜産用マイクロフォガスシステム P.16



# 利用シーン・設置例

## || 粉塵防止散水システム

P.04



## || 緑化自動かん水システム

P.06



## || フォーガスシステム

P.09

気化冷却



## || 畜産用マイクロフォーガスシステム

P.16

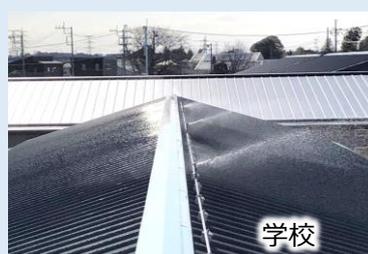
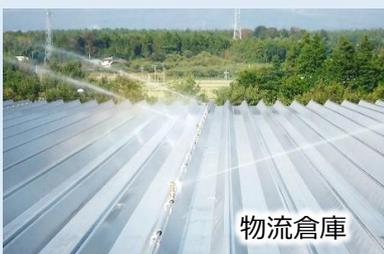
気化冷却



## || 屋根散水システム

P.18

気化冷却



## || 遠隔監視散水システム

P.20

上記の各システムに組み合わせて遠隔操作・管理・監視ができるコントローラを使ったシステム





# ES粉塵防止散水システム

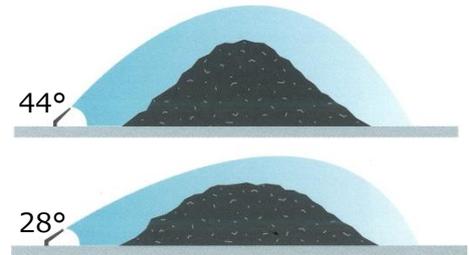
「雨のように」から「霧のように」まで  
散水対象に合わせて散水機器をお選び頂けます！

## 設置場所

スプリンクラー 仰角による違い

用途に合わせて最適なタイプを選択できます。  
仰角を変えられる可変タイプもございます。

- 製鉄所
- スtockヤード
- 解体工事現場
- 産業廃棄物処分場
- 処理場
- グラウンド、校庭など



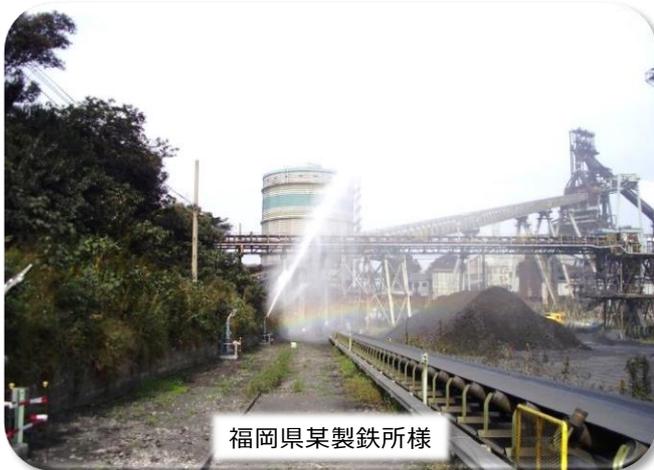
## 施工事例

- ・大型スプリンクラー（レインガン）からフォガーまで様々な散水機器で粉塵を防止します。
- ・バルブ、制御装置、フィルターなどを含めてトータルにご提案致します。

### ● 製鉄所

石炭の粉塵防止

機器：大型スプリンクラー（レインガン） AP101



### ● グラウンド

土や砂の飛散防止

四輪台車で移動しての散水が可能

機器：大型スプリンクラー（レインガン） コメット163



### ● 産廃処理場所

処分場の粉塵をミストで防止

機器：マイクロフォガー（高圧ミスト）



### ● 処理場

消臭剤を混入して散水

周辺への粉塵と臭気の飛散を防止

機器：フォガー7800（低圧ミスト）



# スプリンクラーの種類

散水範囲	● 広 ←————→ 狭 ●					
用途	石炭ヤード 製鉄所	石炭ヤード グラウンド	石炭ヤード 産廃処分場	産廃処分場 グラウンド	産廃処分場 ストックヤード	処理場 臭気防止
品名	AP101-U	101SR-VA-U	TR105-VA	コメット163	コメットF41	フォガー-7800
外観						
取付口径	2"フランジ	2"フランジ	2"メス	1 1/2"メス	1"メス	4/7チューブ 4/7"オス
散水パターン	全円, 扇形	全円, 扇形	扇形	全円, 扇形	全円	霧状 (55m)
仰角 (°)	44	15~45 (調整可)	10~26	23	27	—
散水直径 (m)	52.2~114.0	48.4~121.2	22.1~52.4	39.0~69.0	27.6~42.4	—
散水量 (L/分)	160.0~ 1410.0	130.0~ 1320.0	130.2~ 903.6	81.8~430.4	17.4~83.4	0.08~0.47
適応圧力 (MPa)	0.3~0.8	0.2~0.7	0.2~0.6	0.2~0.6	0.2~0.45	0.3~0.4

## その他関連製品



**四輪台車**  
大型スプリンクラー（レインガン）用の  
ホース付移動式台車です。



**バルブ・制御装置**  
散水開始時刻・散水時間を  
制御します。



**フィルター**  
散水する水の中のごみを  
除去します。



**混入器**  
消臭剤などを混入します。

・雨水を利用して散水することで水道水の費用などのランニングコストを抑えられます。

・固定式だけではなく可搬式もあります。スプリンクラーを台車に取付けることで必要な場所に移動して散水することができます。グラウンドや校庭などへの散水に多く使用されています。

### ● 粉塵防止以外の目的を兼ねている場合の設置例

茶葉の降灰除去



鹿児島県南さつま某茶園様

ストックヤードの温度上昇防止



高知県高知市某会社様

# ES緑化自動かん水システム

ドリップチューブ ～外構、壁面、屋上の転がし・埋設に！～



## ドリップチューブの特徴

- ドリップチューブ使用で少水量で効率的なかん水を実現させます。
- かん水、液肥を直接根域群に供給することにより生育の均一化が可能です。
- 茎、葉や通路に水がかからないので湿度が上がらず、病気や雑草の発生を防止します。
- セルフクリーニング機能を有するラビンス型流路で目詰まりを防止します。
- 材質は特殊ポリエチレンパイプのため耐久性に優れています。

## 構造

### アムノン

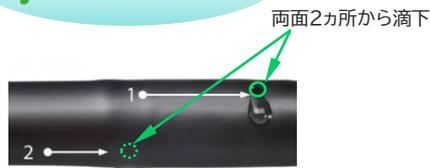


ドリップチューブ外観



ドリッパー

### TIF-H

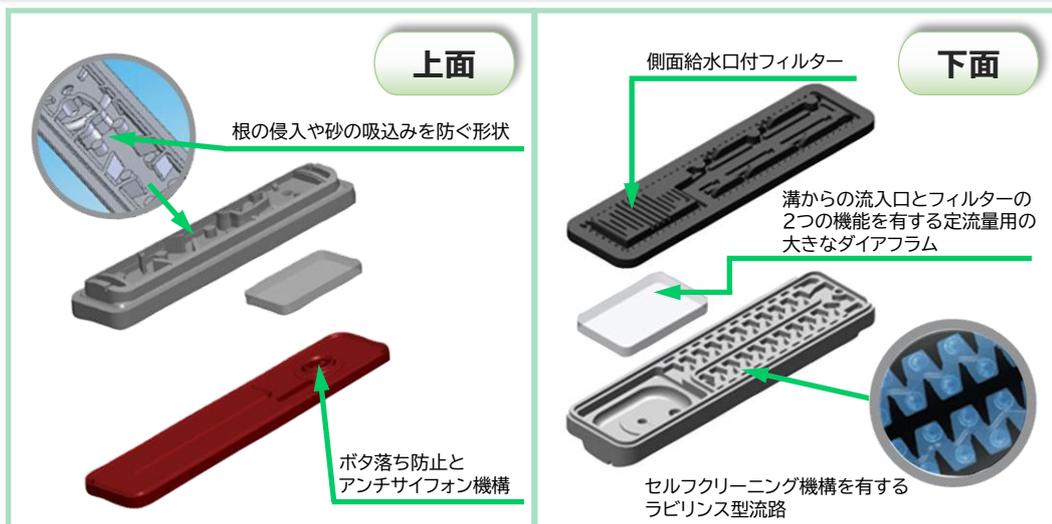


ドリップチューブ外観



ドリッパー

ラビンス構造



## 仕様

品名	口径 (mm)	内径 (mm)	滴下量 (L/H)	適用圧力 (MPa)
アムノン ドリップチューブ	16	13.80	1.1	0.10~0.35
			1.6	
			2.0	
			2.2	
			3.8	
TIF-H定流量型 ドリップチューブ	16	13.80	1.2	0.10~0.35
			1.6	
			2.2	
			3.6	

## その他関連製品

- フィルター・・・散水する水の中のゴミを除去します。

※機器の動作を常に安定させるため設置を推奨します。



# 各種制御機器であらゆるかん水タイプを可能に！

**遠隔監視コントローラ** …… スマホ・PCから遠隔で操作！ 集中管理、水量管理が可能！

AC100V

ソーラー

最大13Ch

警報機能対応製品

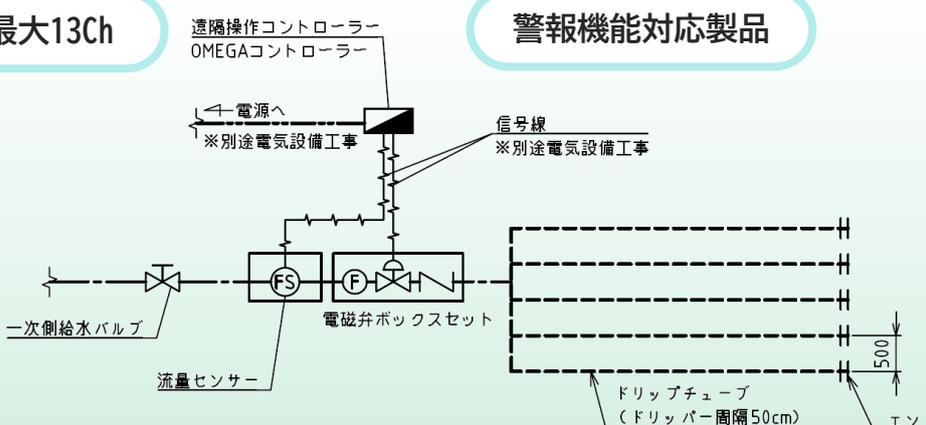


オメガ  
OMEGAコントローラ

+



電磁弁(ラッチ式)  
21-TG-LS  
(20A~50A)



遠隔操作コントローラ  
OMEGAコントローラ

電源へ  
※別途電気設備工事

信号線  
※別途電気設備工事

一次側給水バルブ

流量センサー

電磁弁ボックス

FS

エンド

500

ドリップチューブ  
(ドリッパー間隔50cm)

**ウォーターマスター** …… 年間タイマーでプログラム設定！

AC100V

最大24ch

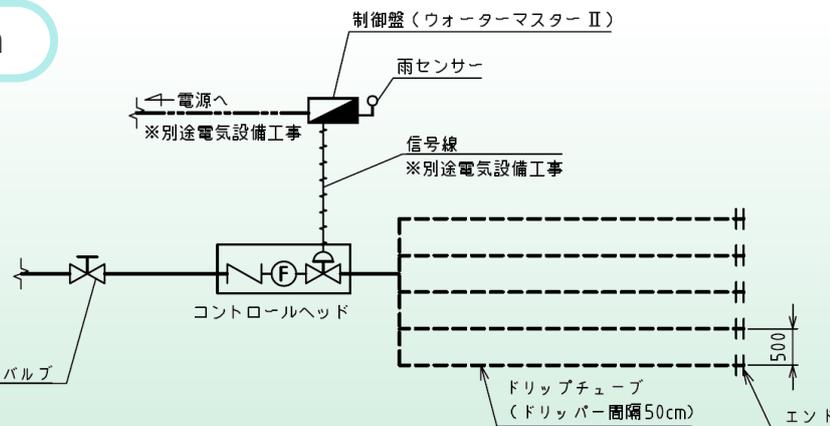


ウォーターマスターⅡ  
ES-WGC-2

+



電磁弁  
21T-G-2W  
(20A~50A)



制御盤(ウォーターマスターⅡ)

電源へ  
※別途電気設備工事

雨センサー

信号線  
※別途電気設備工事

一次側給水バルブ

コントロールヘッド

エンド

500

ドリップチューブ  
(ドリッパー間隔50cm)

**自動かん水タイマー** …… スマートフォンからアプリで簡単操作！

Bluetooth無線

乾電池式

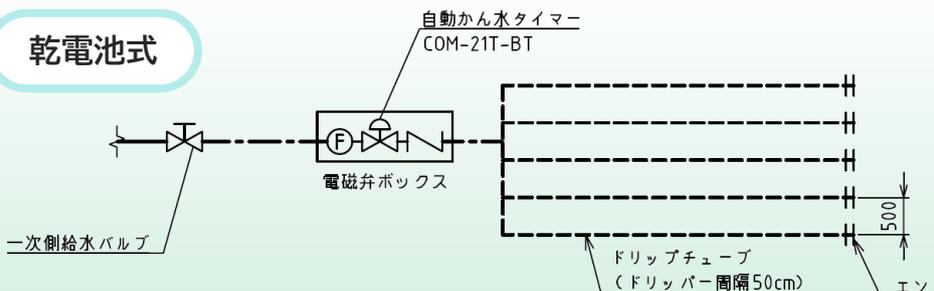


グリーンアップ  
GreenApp  
COM-21T-BT  
(20A~50A)

+



自動かん水タイマー  
COM-21T-BT



一次側給水バルブ

電磁弁ボックス

エンド

500

ドリップチューブ  
(ドリッパー間隔50cm)

## その他かん水機器

### ● クリックTIF

植木鉢、プランター、ベランダなどのかん水に最適です。



### ● マイクロスプリンクラー

自由自在に組み合わせ、様々な範囲に対応できます。



### ● ポップアップスプリンクラー

屋上庭園、芝生などの広範囲な散水に適しています。



# ES気化冷却システム

イーエス・ウォーターネットは2つの気化冷却システムをご提案できます。

## ESフォガーシステム

ミスト（微細な霧）を噴霧して、その気化熱を利用して大規模空間を冷却する細霧冷房システムです。

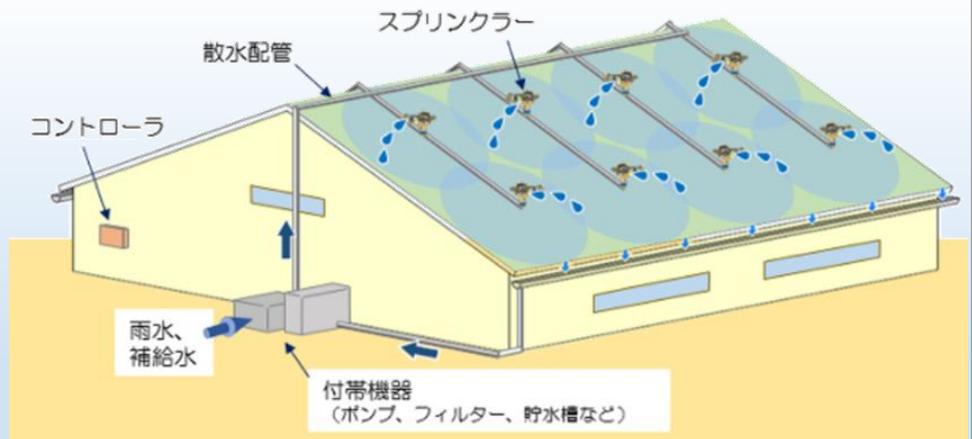
ミスト粒径が大変細かく、空気中で気化するので床面などを濡らすことなく冷房のできるドライ型ミスト装置です。



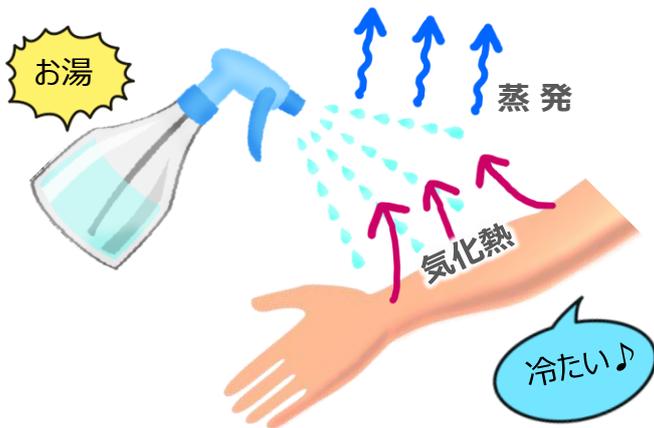
## ES屋根散水システム

スプリンクラーで屋根に散水し気化熱を利用して屋根の表面から熱を奪います。

冷房にかかるエネルギーコストを大幅に削減する環境にやさしい暑熱対策システムです。

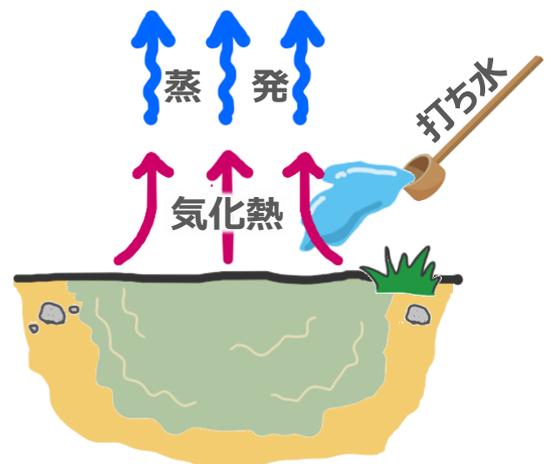


## 気化冷却とは？



霧状にしたお湯は蒸発しやすく、体にかかってもすぐ蒸発して気化熱をうばうため冷たく感じます。

打ち水も同様で、水が冷たいから冷えるわけではなく、蒸発するとき気化熱をうばうので涼しくなります。



# ES フォガーシステム

## 用途

環境分野…公園や庭園の景観づくり、クーリング・熱中症対策

工業分野…工場や作業場の防塵・防臭、クーリング・熱中症対策

農業分野…ハウス冷房・加湿栽培、畜舎の冷房・防臭

## 種類

### マイクロフォガーシステム

粒径：20 $\mu$ m  
※7.0MPa時

ノズル口径：0.15mm  
50cc/min(7.0MPa時)

- ・高圧ポンプ(7MPa)により微細な霧(フォグ)を発生させます。
- ・対象を濡らさないため、冷却、防塵、防臭などに最適です。
- ・使用水量が少なく、エアコン代の節約にも効果的です。
- ・室内でも使用でき、冬場の加湿や感染症対策としてもご使用になれます。

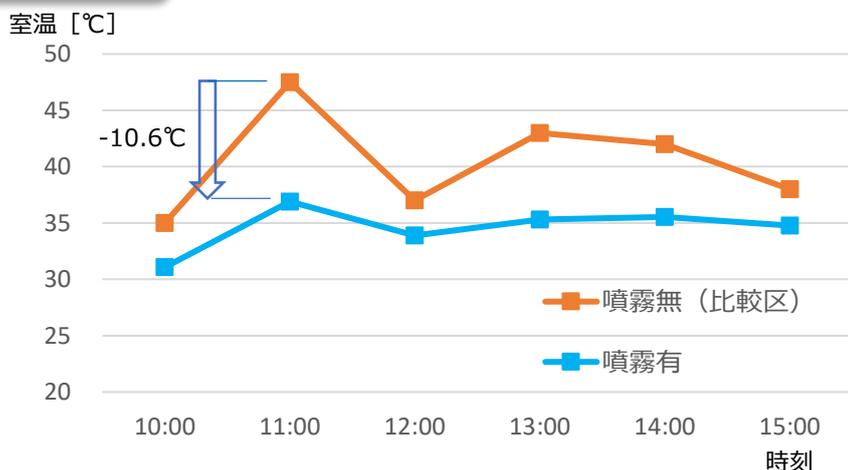
### フォガー7800シリーズ

粒径：55 $\mu$ m  
※0.4MPa時

ノズル口径：0.6mm  
120cc/min(0.4MPa時)

- ・水道の蛇口に簡単接続。ポンプを必要とせず、安価に自由な範囲で霧(フォグ)を発生させることができます。
- ・校庭、工事現場、ゴルフ場、休憩所など、屋外のあらゆるシーンで活躍します。
- ・電池式タイマーにより電源のない場所でも手軽にご使用になれます。

## 効果



### 最大10°C以上低下！

ハウス内の温度は、比較区（噴霧無）に比べて最大10.6°C、10:00-15:00の平均で4.8°Cの温度低下が確認できました

測定場所：神奈川県相模原市 トマト栽培ハウス  
実施日：2023年8月21日  
使用機器：マイクロフォガー3型  
運転モード：Mode1(15秒ON-20秒OFF)  
日中のみ30°C以上で噴霧  
散水時間：午前10時～午後3時  
測定方法：温度センサーをハウス内に設置

# Sシリーズ

- 公園や庭園の景観づくりを演出します。
- クーリング、熱中症対策に効果的です。
- カフェ、屋外施設など多種用途に対応。

粒径：20μm  
※7.0MPa時

## 2C型セット

面積目安  
30m<sup>2</sup>

ノズル  
8ヶ

配管長  
20m

※50/60Hz共用

電源  
AC100V

※50/60Hz共用

ポンプ仕様

ポンプユニット	出力	圧力	吐出量 (50Hz/60Hz)	本体重量
2C 型	0.25 kW	7.0 MPa	0.54/0.68 L/min	22kg



ポンプサイズ：W572×D372×H339

制御方法	🕒 タイマー	🌡️ 温度	💧 湿度
	<ul style="list-style-type: none"> <li>・MODE1…プリセット間断運転 ON：15秒 OFF：20秒</li> <li>・MODE2…プリセット間断運転 ON：25秒 OFF：30秒</li> <li>・MODE3…プリセット間断運転 ON：40秒 OFF：40秒</li> <li>・MODE4…間断運転（パネル設定）</li> <li>・MODE5…週間タイマー運転（ユーザー設定） 2回/日、ON：15秒～59分 OFF：20秒～59分</li> <li>・MODE6…連続運転</li> </ul>	可 10～60℃	可 30～95%
		※タイマー-MODEと併用	

# Mシリーズ

- 農業ハウスの冷房や加湿栽培。
- 畜舎の冷房や防臭対策。
- 工場の防塵、防臭。

粒径：20μm  
※7.0MPa時

## 3型セット

面積目安  
100m<sup>2</sup>

ノズル数  
24ヶ

配管長  
60m

電源  
AC100V

※50/60Hz共用

## 4型セット

面積目安  
150m<sup>2</sup>

ノズル  
36ヶ

配管長  
80m

電源  
AC100V

※50/60Hz共用

## 5型セット

面積目安  
200m<sup>2</sup>

ノズル  
50ヶ

配管長  
100m

電源  
AC100V

※50/60Hz共用

ポンプ仕様

ポンプユニット	出力	圧力	吐出量 (50Hz/60Hz)	本体重量
3 型	0.37 kW	7.0 MPa	1.63/1.96 L/min	24kg
4 型	0.56 kW	7.0 MPa	2.28/2.73 L/min	27kg
5 型	0.75 kW	7.0 MPa	3.00/3.60 L/min	28kg



ポンプサイズ：W572×D372×H339

制御方法	🕒 タイマー	🌡️ 温度	💧 湿度
	<ul style="list-style-type: none"> <li>・MODE1…プリセット間断運転 ON：15秒 OFF：20秒</li> <li>・MODE2…プリセット間断運転 ON：25秒 OFF：30秒</li> <li>・MODE3…プリセット間断運転 ON：40秒 OFF：40秒</li> <li>・MODE4…間断運転（パネル設定）</li> <li>・MODE5…週間タイマー運転（ユーザー設定） 2回/日、ON：15秒～59分 OFF：20秒～59分</li> <li>・MODE6…連続運転</li> </ul>	可 10～60℃	可 30～95%
		※タイマー-MODEと併用	

# Lシリーズ

- 大規模ハウスの冷房・加湿栽培。
- 畜舎全体の冷房や防臭対策。
- 工場の防塵、防臭。

粒径：20 $\mu$ m  
※7.0MPa時

## 6型セット

面積目安  
300 $m^2$

ノズル数  
76ヶ

配管長  
160m

電源  
単相・三相200v  
※50/60Hz共用

## 7型セット

面積目安  
400 $m^2$

ノズル数  
100ヶ

配管長  
200m

電源  
単相・三相200v  
※50/60Hz共用

### ポンプ仕様



ポンプサイズ：W748×D300×H347

ポンプユニット	出力	圧力	吐出量 (50Hz/60Hz)	本体重量
6 型	1.12 kW	7.0 MPa	5.0/6.0 L/min	37kg
7 型	1.50 kW	7.0 MPa	6.5/7.8 L/min	37kg

制御方法	🕒 タイマー	🌡️ 温度	💧 湿度
	<ul style="list-style-type: none"> <li>・MODE1…プリセット間断運転 ON：15秒 OFF：20秒</li> <li>・MODE2…プリセット間断運転 ON：25秒 OFF：30秒</li> <li>・MODE3…プリセット間断運転 ON：40秒 OFF：40秒</li> <li>・MODE4…間断運転（パネル設定）</li> <li>・MODE5…週間タイマー運転（ユーザー設定） 2回/日、ON：15秒～59分 OFF：20秒～59分</li> <li>・MODE6…連続運転</li> </ul>	可 10～60℃	可 30～95%
		※タイマー-MODEと併用	

## 8型セット

面積目安  
700 $m^2$

ノズル数  
200ヶ

配管長  
400m

電源  
単相・三相200v  
※50/60Hzを選択願います

## 9型セット

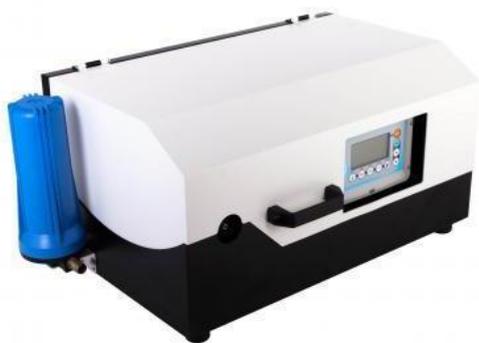
面積目安  
900 $m^2$

ノズル数  
255ヶ

配管長  
510m

電源  
単相・三相200v  
※50/60Hzを選択願います

### ポンプ仕様



ポンプサイズ：W863×D484×H409

ポンプユニット	出力	圧力	吐出量 (50Hz/60Hz)	本体重量
8 型	1.87 kW	7.0 MPa	13.3/13.4 L/min	60kg
9 型	2.24 kW	7.0 MPa	15.5/16.0 L/min	60kg

制御方法	🕒 タイマー	🌡️ 温度	💧 湿度
	<ul style="list-style-type: none"> <li>・MODE1…プリセット間断運転 ON：15秒 OFF：20秒</li> <li>・MODE2…プリセット間断運転 ON：25秒 OFF：30秒</li> <li>・MODE3…プリセット間断運転 ON：40秒 OFF：40秒</li> <li>・MODE4…間断運転（パネル設定）</li> <li>・MODE5…週間タイマー運転（ユーザー設定） 2回/日、ON：15秒～59分 OFF：20秒～59分</li> <li>・MODE6…連続運転</li> </ul>	可 10～60℃	可 30～95%
		※タイマー-MODEと併用	

# L-Jシリーズ

- 大規模ハウスの冷房・加湿栽培・飽差制御。
- 畜舎全体の冷房や防臭対策。
- 工場の防塵、防臭。

粒径：20 $\mu$ m  
※7.0MPa時

## 6-J型セット

面積目安  
300m<sup>2</sup>

ノズル数  
80ヶ

配管長  
200m

電源  
三相200v

※50/60Hzを選択願います

## 8-J型セット

面積目安  
700m<sup>2</sup>

ノズル数  
200ヶ

配管長  
400m

電源  
三相200v

※50/60Hzを選択願います

## 10-J型セット

面積目安  
1300m<sup>2</sup>

ノズル数  
350ヶ

配管長  
700m

電源  
三相200v

※50/60Hzを選択願います

※他に7-J型セット、9-J型セットもございます。

ポンプ仕様



ポンプサイズ：W838×D325×H420

ポンプユニット	出力	圧力	吐出量 (50Hz/60Hz)	本体重量
6-J 型	0.75 kW	7.0 MPa	5.0/5.0 L/min	40kg
7-J 型	1.125 kW	7.0 MPa	9.0/9.0 L/min	42kg
8-J 型	1.50 kW	7.0 MPa	12.0/12.0 L/min	55kg
9-J 型	2.25 kW	7.0 MPa	15.0/18.0 L/min	58kg
10-J 型	3.75 kW	7.0 MPa	18.0/22.0 L/min	62kg

制御方法	⌚ タイマー	🔥 温度	💧 湿度
	※以下の機能は別売の制御盤が必要になります。 ① 連続運転 ② 間断運転 ③ 温度・湿度設定による運転 ④ 飽差設定による運転	オプション	オプション

## セット同梱品

- 全てのセットに同梱されます。同梱数は14ページを参照してください。
  - チューブの長さ、各パーツ(継手類)の数量はご要望に応じて変更可能です。
- ※耐圧ホースは設置状況に応じた長さが必要です。詳細は別途お問合せください。

給水ホースセット	耐圧ホース※	ナイロンチューブ	ノズル	ノズルソケット	エルボ
チーズ	エンド	メスアダプター	ボールバルブ	チューブカッター	シールテープ

## オプション

- 温湿度 / 飽差制御盤

制御盤と接続することで、屋内の温湿度をコントロールすることができます。

※詳細はお問合せ下さい。



# ファンタイプ

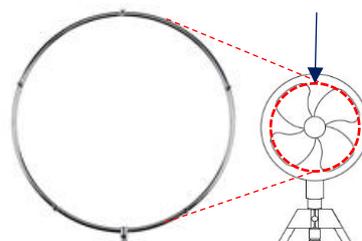
- スポット的な冷房に最適です。  
フォグリングセット・・・リング型ノズルとポンプのセットです。

## フォグリングセット

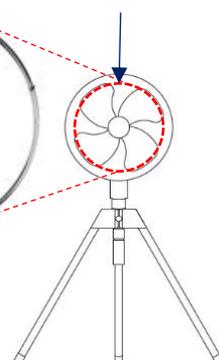
※ファンはお客様でご用意ください



2C型ポンプ



インシュロック等で  
固定します



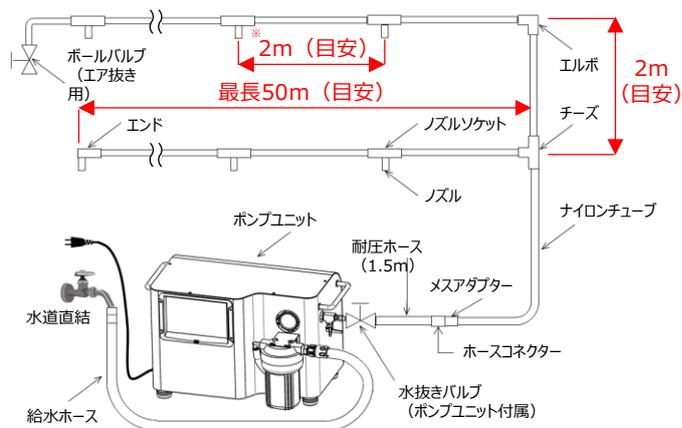
フォグリング仕様

リング口径	直径：38.5cm
ノズル数	5ヶ
本体重量	0.5 kg

どちらも接続するポンプは2型となります。  
機能と仕様はP.11を参照ください。

## マイクロフォガー接続例

- ナイロンチューブはお好みの長さにカットできるので、自由にレイアウトが可能です。
- ナイロンチューブは差し込むだけで接続完了。(スリップロック接続)
- 使用後は水抜きバルブで水抜きを行ってください。
- ノズルの配置間隔は2mを基本にしてください。
- ステンレス配管も可能です。詳細はお問合せください。



## 設置例



## 使用上の注意

- マイクロフォガーセットは以下の項目を守り、正しく使用してください。

ポンプユニットの動作環境

- ・水道に直結、または5m(0.05MPa)以上の供給圧が必要です。
- ・気温：最高45℃まで。
- ・湿度：最高80%Rhまで。
- ・凍結しない様にしてください。
- ・雨天時の野外使用は不可。



冬期または凍結の恐れがある場合は、必ず水抜きを行ってください。

## 保守・点検

- 正常な動作を保つため、定期的に以下の項目を行ってください。

オイル交換 (オイル：自動車用エンジンオイル)	250～300時間毎 (初回は約50時間)
フィルター清掃、エレメント交換	3ヶ月に1回 (頻度は水質によって異なります)
給水ホース・フィルター・チューブの水抜き	24時間以上使用しない場合、冬季低温時

## セット部材一覧

- 全てのセットに同梱されます。
- チューブの長さ、各パーツ(継手類)の数量はご要望に応じて変更可能です。

同梱部材	ポンプタイプ												
	2C型	3型	4型	5型	6型	7型	8型	9型	6-J型	7-J型	8-J型	9-J型	10-J型
 ポンプ Sシリーズ	1台 0.25 kw												
 ポンプ Mシリーズ		1台 0.37 kw	1台 0.56 kw	1台 0.75 kw									
 ポンプ Lシリーズ					1台 1.12 kw	1台 1.50 kw							
 ポンプ Lシリーズ							1台 1.87 kw	1台 2.24 kw					
 ポンプ L-Jシリーズ									1台 0.75 kw	1台 1.1 kw	1台 1.5 kw	1台 2.2 kw	1台 3.7 kw
 給水ホース セット	5m	5m	5m	5m	5m								
 耐圧 ホース※	1.5 m	1.5 m	1.5 m	1.5 m	1.5 m								
※耐圧ホースは設置状況に応じた長さが必要です。詳細は別途お問合せください。													
 ナイロン チューブ	20 m	60 m	80 m	100 m	160 m	200 m	400 m	510 m	200 m	300 m	400 m	600 m	700 m
 ノズル ステンレス製 ポタ落防止	8 個	24 個	36 個	50 個	76 個	100 個	200 個	255 個	80 個	150 個	200 個	300 個	350 個
 ノズル ソケット	9 個	25 個	37 個	51 個	77 個	101 個	201 個	256 個	81 個	151 個	201 個	301 個	351 個
 エルボ	1個	2個	4個	4個	4個	4個	4個						
 チーズ	1個	1個	2個	3個	3個	5個	6個	9個	3個	5個	7個	11 個	13 個
 エンド	2個	2個	3個	4個	4個	6個	8個	11 個	4個	6個	8個	12 個	14 個
 メス アダプター	1個	1個	1個	1個	1個								
 ボール バルブ	1個	1個	1個	1個	1個								
 チューブ カッター	1個	1個	1個	1個	1個								



# 畜産用マイクロフォガーシステム

舎内温度を下げてストレス軽減！  
液剤混入で防除・防臭も！

## 主な効果

- ・暑熱ストレスによって起こる事故（死亡、受胎率の低下など）を防止。
- ・食欲が増し、増体・乳量の増に寄与します。
- ・液剤散布を同時に行えるので手間が省けます。
- ・冬場も加湿のために使用して、病気の発生を防ぎます。
- ・家畜が健康で快適に過ごせる環境を作ります。



冷房

消毒  
殺虫

防臭

加湿

防塵



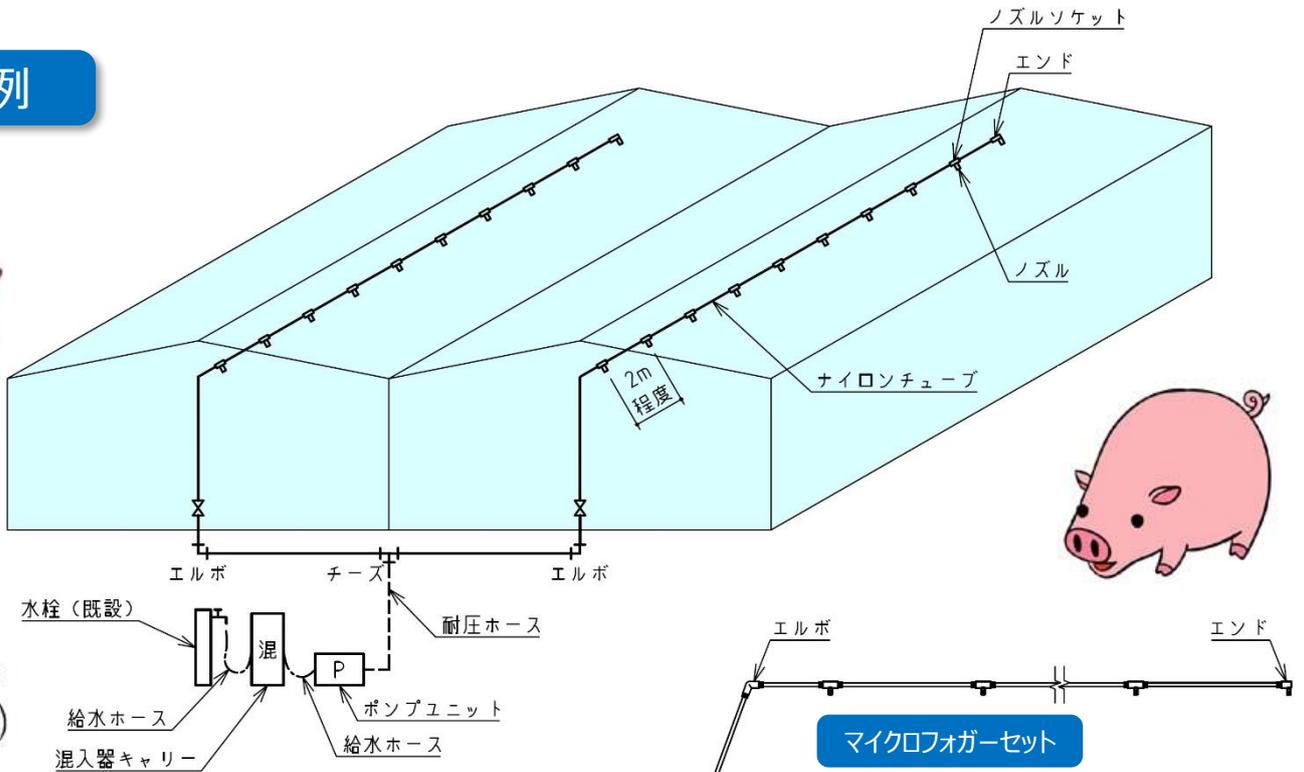
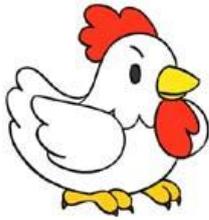
## 特徴

高压ポンプを用いることで、粒径20 $\mu$ m程度の微細な噴霧が可能です。  
空気中で気化するため、床面などを濡らすことなく冷却効果が得られるほか、使用水量も節約できます。  
使用面積に合わせ、ポンプ・ノズル数などの組み合わせを豊富に取り揃えており、  
必要なパーツをワンセットで提供するため、スムーズな導入・設置が可能です。  
ミストの噴霧は、専用ポンプとコントローラーによる半自動制御です。  
操作はパネル式で、連続運転と間断運転が選択できます。



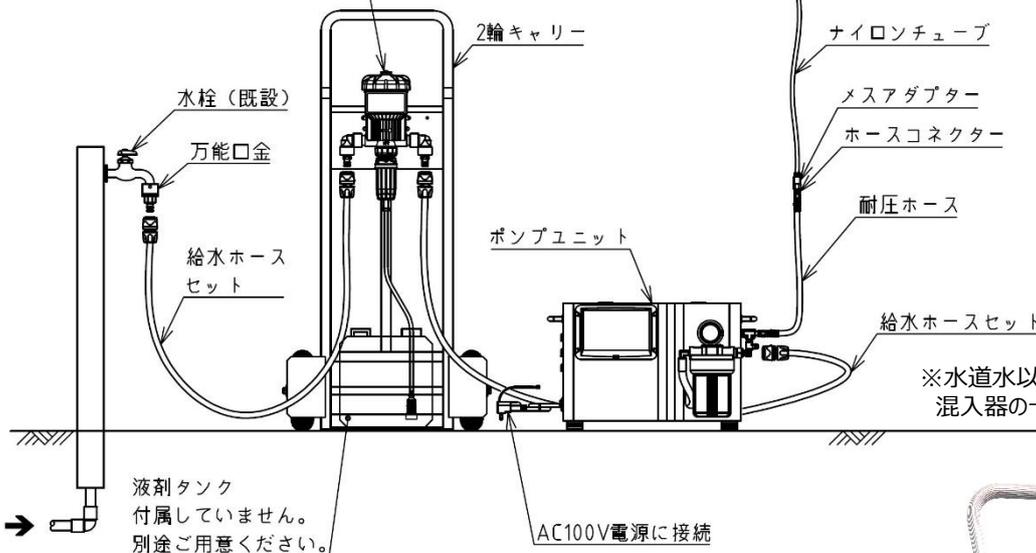
施工実績はこちらから

# 設置例

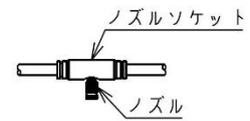


## 混入器キャリア

混入器  
アクアブレンド(空気弁機能付)  
20A



## ノズル部拡大図



※水道水以外の水源を使用する場合は、  
混入器の一次側に フィルターが必要です。

## 混入器キャリア

- 液剤を希釈率に合わせて混入します
- 移動に便利なキャリア付です

可搬式なので、使いたい時に使いたい場所で使えます。  
二輪キャリア、液肥混入器(アクアブレンド)、  
接続ホースが付いたセットです。

### ● セット同梱品

- 混入器 アクアブレンド
- 2輪キャリア(壁掛け用サポート付)
- 給水ホース(継手付)
- 他継手一式



※使用しない時は  
吸入チューブを  
液剤タンクから  
出しておく必要  
があります。

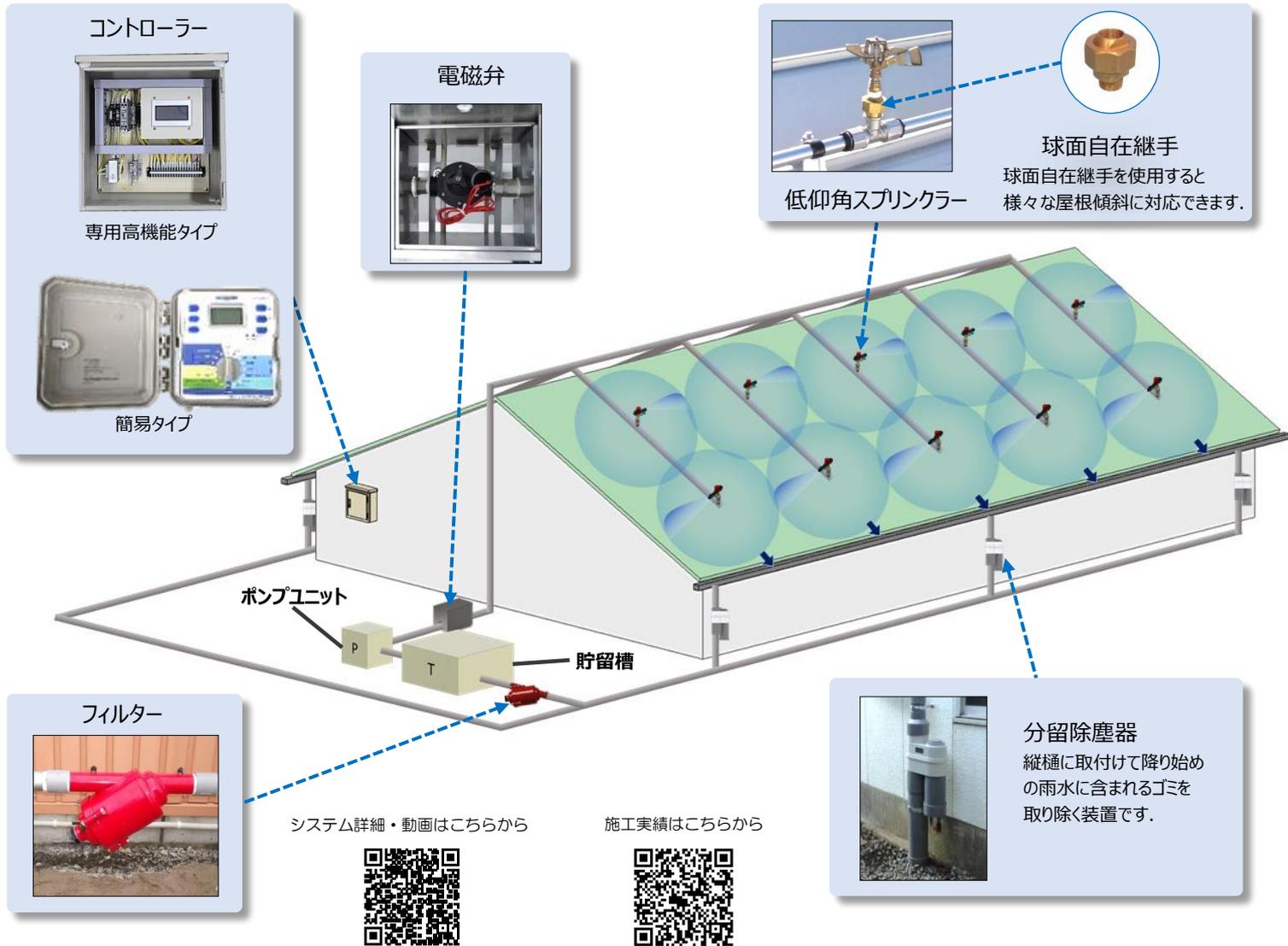
※液剤タンクは付属しておりません。  
アクアブレンド以外の液肥混入器を  
取り付けすることもできます。  
詳細はお問い合わせください。

# ES屋根散水システム

冷房エネルギーコストを大幅に削減  
室内の気温上昇を抑制し、電気代も削減

## ES屋根散水システムの特徴

- 様々な間断パターンで自動運転！ 最小限の水で最大の効果！
- スプリンクラーは安心の金属製または耐候性樹脂製！
- 工場の折半屋根・ストレート屋根や倉庫・畜舎まで様々な建物への設置が可能！

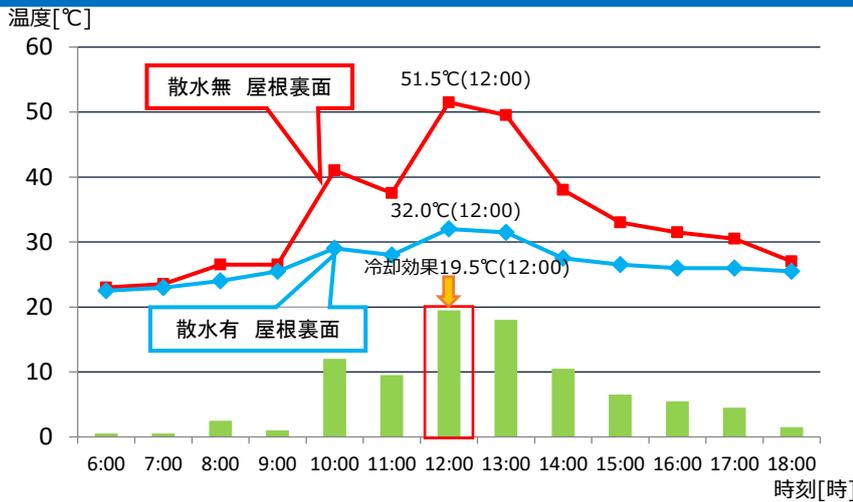


## 風の影響を受けづらい低仰角スプリンクラー

※一般的な農業用スプリンクラーは仰角23～27°です

品名	6024SD	6004SD	5024SD	ES-10LX
材質	耐候性樹脂	耐候性樹脂	耐候性樹脂	金属
散水パターン	全円	全円	全円	全円
仰角	12°	4°	12°	15°
外観				

## 屋根散水による折半屋根への冷却効果検証



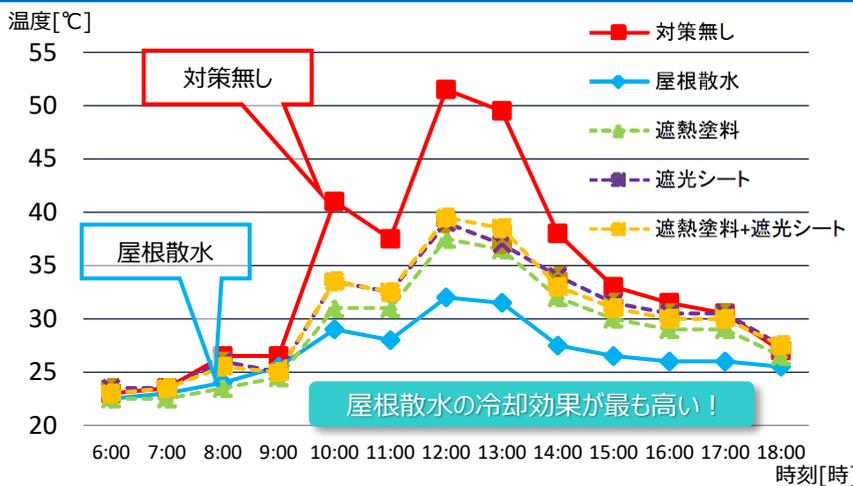
測定場所：東京都多摩市内 屋外  
 実施日：2016年8月31日～9月14日  
 散水時間：午前7時～午後5時  
 (2分散水・3分停止)  
 測定方法：センサーを屋根裏面に貼り付け。

### 屋根の温度が約20°C低下!

屋根散水は日射が強くなる正午前後に力を発揮します。

12時に折半屋根は51.5°Cまで温度上昇していますが、散水を行うと32°Cまでしか上昇しません。

## 屋根面への暑熱対策方法別 冷却効果比較



### 暑熱対策なら屋根散水!

遮熱塗料・遮光シートとの冷却性能の比較を行ないました。

その結果、他の暑熱対策方法と比較して5°C～7°Cほど低く抑える結果となりました。

屋根散水の冷却能力が抜群に高い事がわかります。

## 暑熱対策システム比較表

	ES 屋根散水システム	遮熱塗料/断熱塗料	遮熱パネル・シート	緑化パレット
初期費用	◎ 約1,300円/㎡～(中規模) 約2,500円/㎡～(小規模) 材工費込、ポンプ有無等で変動 配管等で局所的な設置のため安価	○ 約3,500円/㎡～ 材工費込、下地調査費別 屋根形状で塗料費増加 屋根処理によってはした処理が必要	○ 約3,500円/㎡～ 材料費のみ、工事別途 前面に施工が必要	△ 約15,000円/㎡～ 材工費込 全面に施工が必要
工期	◎	△	◎	△
ランニングコスト	△	○	○	△
対策の効果	◎	○	○	◎
効果の持続性 耐用年数	◎	△	◎	○

- ・遮熱・断熱塗料などの塗装工法に比較して工期が短いのが特徴です。
- ・貯留雨水や工業用水を利用する事、気化熱を利用した間断運転する事でランニング費用を抑えることができます。
- ・室内に伝わる熱を減らすことで冷房に要するコストを削減できます。

### ● 太陽光パネル冷却への応用

発電効率を高めるために散水することで太陽光パネルを冷却します。

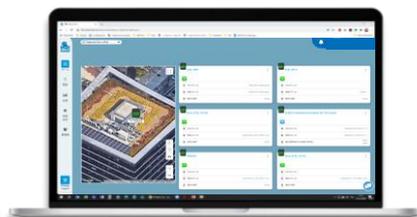
※水質によっては対応できない場合があります。



# ES遠隔監視散水システム

バルブ遠隔監視  
遠隔操作コントローラ

# OMEGA



- コントローラとかん水機材の導入のみで遠隔かん水システムを実現いたします。
- 流量計や各種センサーと連携し、最適なかん水管理が可能です。
- 計測したデータはお手持ちのスマートフォンでもご確認いただけます。

スマホ・PCから遠隔でスプリンクラー散水

スマホ・PCから散水状況の確認

バルブが「開かない」「閉じない」をメールで通知

使用水量や散水履歴をグラフで確認

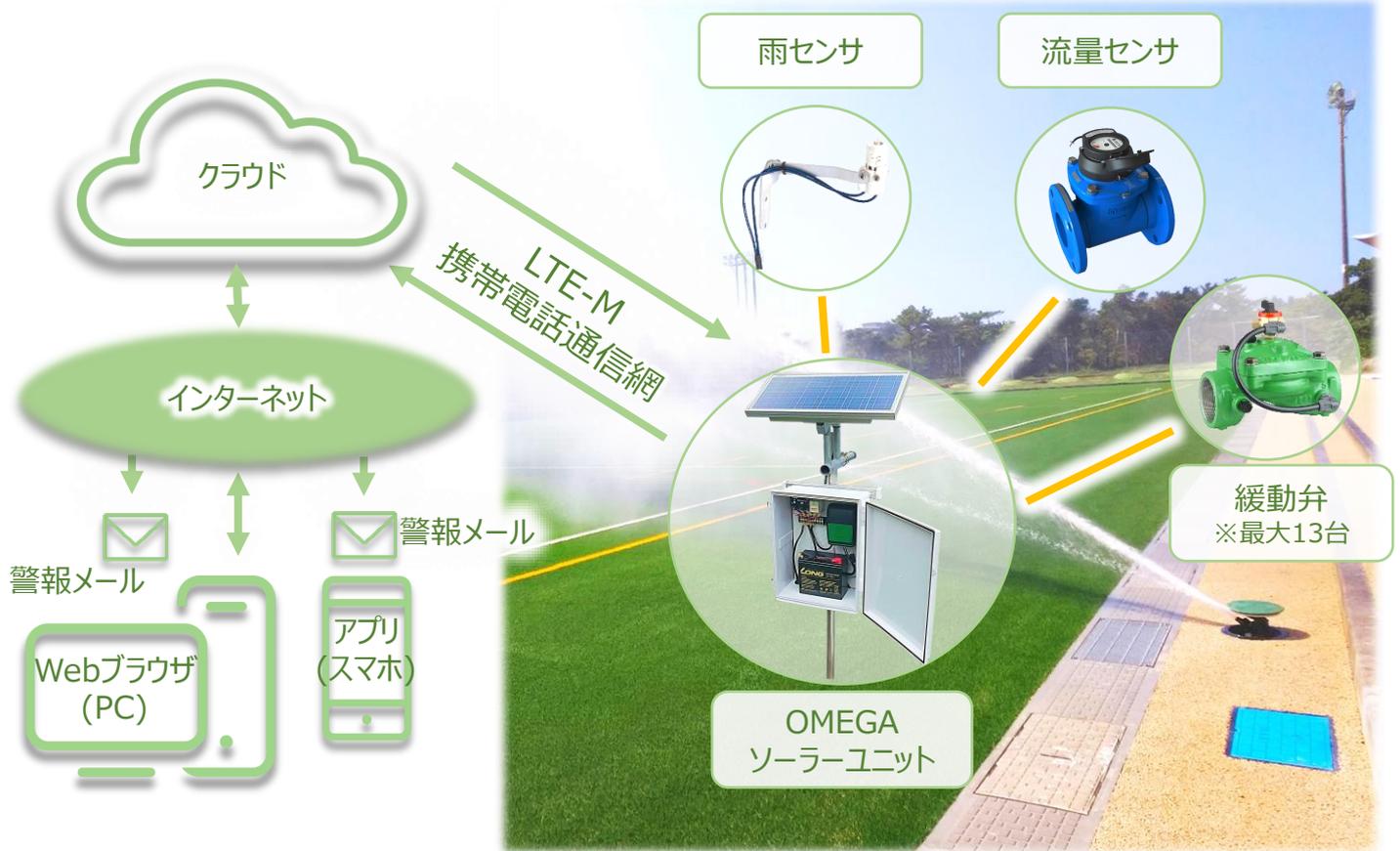
雨センサーや土壌水分センサーで無駄なく散水

ソーラー電源対応で設置場所を選びません

通電部は地上設置なのでバルブが水没しても安心

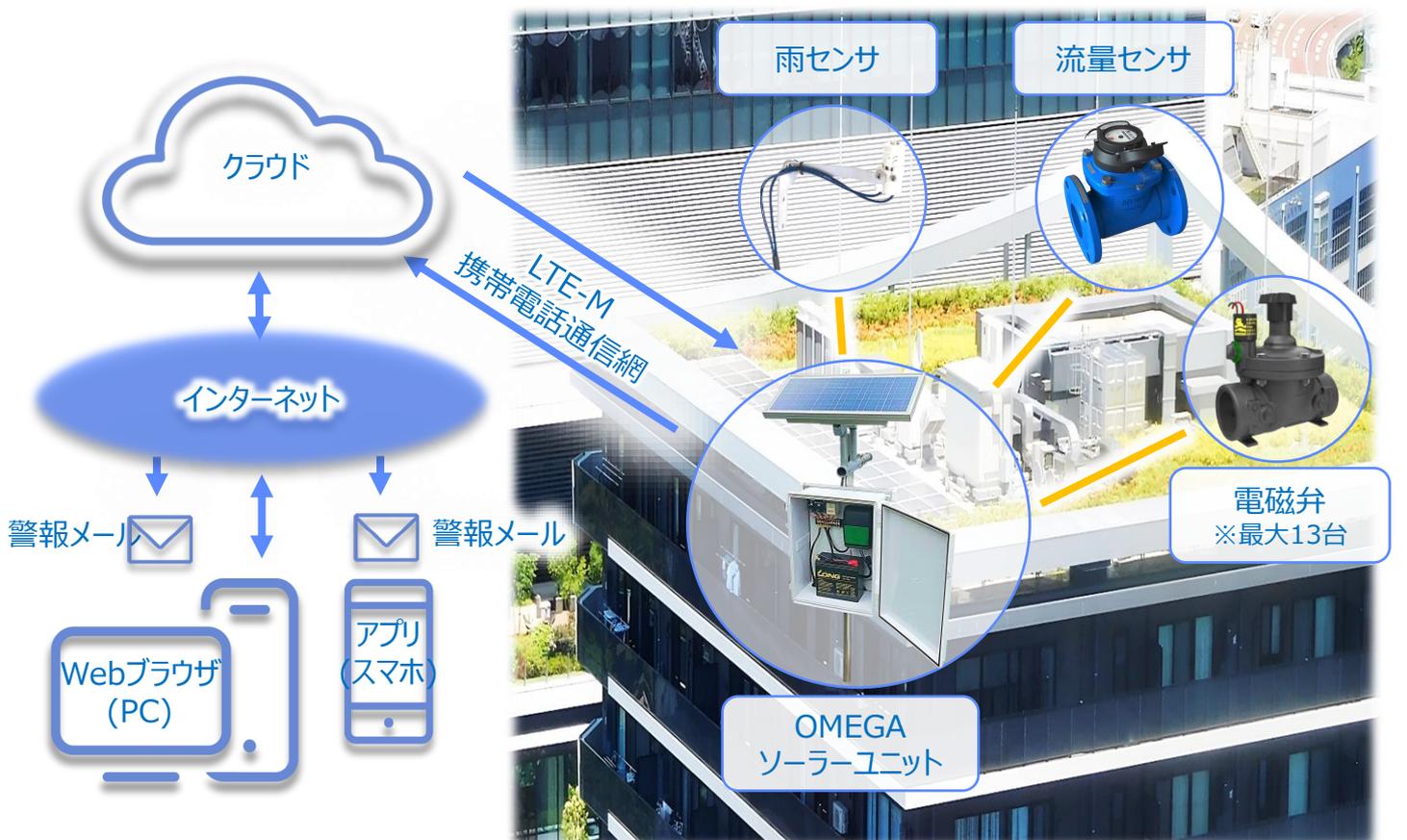
## グランド散水使用例

※本システムの利用には別途クラウドサービス使用料が必要です

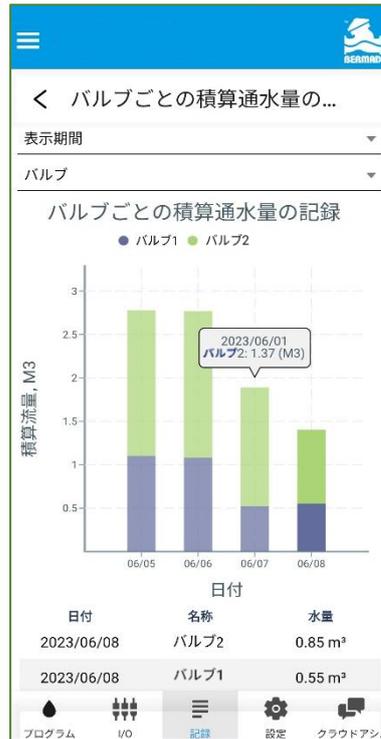


## 屋上緑化使用例

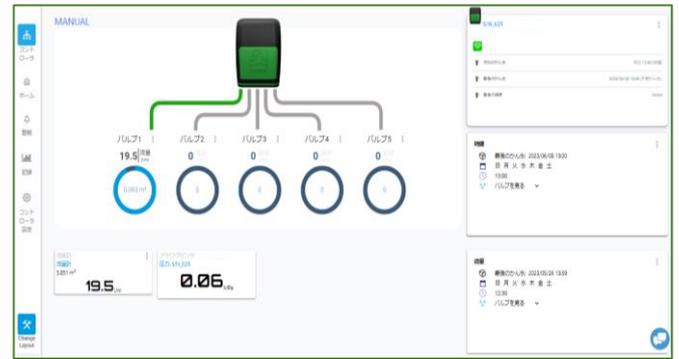
※本システムの利用には別途クラウドサービス使用料が必要です



## スマホの管理画面



## PCの管理画面



## 使用資材



## 散水プログラム仕様

散水	バルブごとの散水設定時間（10秒～96時間）、または散水量指定による散水
散水実行日	曜日指定散水、1～99日間隔での繰り返し散水
プログラム本数	最大8プログラム（1プログラム当り最大16台のバルブを順次散水）
散水開始条件	開始時刻設定（最大4回）、またはプログラムの繰り返し（1日1回～255回）
散水制限条件	指定曜日、指定日、指定時間、指定時刻（○時～○時）
手動散水機能	スマートフォン専用アプリ、またはWebブラウザからクラウド経由で可能 指定された時間が経過すると自動で散水を停止（手動で停止も可能）
強制散水機能	電磁弁自体の手動開閉コックの操作による散水

- かん水プログラムをクラウド上で設定する遠隔かん水管理システムです。
- 電源は、商用電源・単2乾電池（4本）。外部バッテリーが使用可能です。  
※商用電源用アダプター：100～240V 50Hz/60Hz付属
- ソーラーユニット（オプション）では商用電源不要でオンライン管理が可能です。
- 各種センサーの接続が可能です（アナログ入力2接点）。
- 既存の自動メタリングバルブはオプションキットで遠隔操作型に付け替えられます。  
※ システムの利用にはクラウド使用料金(通信費用込)が必要です。

## OMEGAコントローラー

型式		ES-OMEGA -542	ES-OMEGA -RS	ES-OMEGA -M	ES-OMEGA -L
外観					
センサー類 入力数 (最大)	デジタル	4系統	4系統	8系統	4系統
	アナログ	2系統	2系統	2系統	2系統
電磁弁数（最大）※1		5台	4台	9台	13台

※1：電磁弁は当社ラッチ式電磁弁使用。（他社製品は動作保証外）。オプションでAC24V通電式電磁弁に対応。

## 関連製品

ラッチ式ソレノイド付 緩動電磁弁	410型電磁弁	電磁弁付 メタリングバルブ	ウォルトマン タービン式量水器	ソーラー電源 ユニット
21T-G-LS	410G	910R-D	Turbo-Bar	—
				

## 接続可能なセンサー

※詳細はお問い合わせください。

土壌水分センサー	温度 & 相対湿度 センサー	圧力センサー	水位センサー	CO <sub>2</sub> センサー
----------	-------------------	--------	--------	----------------------

# ポータブルフォグーセット (簡単接続式)

熱中症対策に!!

校庭・保育園・幼稚園・工事現場・競技場・プールサイド・ゴルフ場・休憩所 屋外のあらゆるシーンで活躍

## 特長

- ・水道の蛇口に簡単接続、自由な範囲で霧（フォグ）を発生させることが出来ます。
- ・電池式タイマーにより電源のない場所でも手軽にご利用になります。
- ・間断タイマーで、断続的に霧を発生させます。
- ・高い水圧をかけなくても素晴らしい効果を発揮します。
- ・ご使用にならないシーズンはコンパクトに収納でき、場所をとりません。

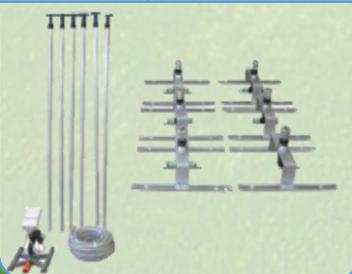
## 間断タイマー



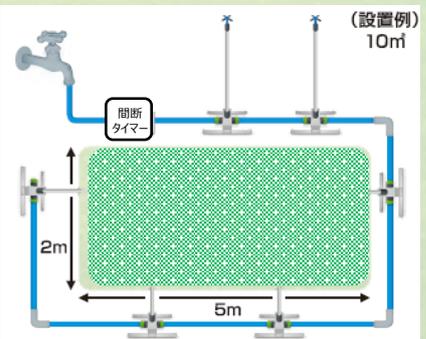
断続的に霧を発生し濡れない様になります

## フォグー6本立セット

ホース	20m ワンタッチ継手
フォグー	2方向・4方向 各6
ライザー	アルミ製1.5m×6本
スキースペース	6セット
間断タイマー	9V電池×2個



## 暑熱対策用設置イメージ



## 使用例

暑くなり始める朝から9時から夕方16時まで1分間隔で5秒散霧を繰り返すようにタイマー設定。

スプリンクラーやドリップチューブ・制御弁など散水に必要な機器を提供する水のエキスパート

# 株式会社 イーエス・ウォーターネット

ホームページにもお越しください

<https://www.es-waternet.co.jp>

イーエスウォーターネット

検索



ISO9001:2015 認証取得

本社 / 〒206-0024 東京都多摩市諏訪4丁目24番地の1  
 東京営業所・特需開拓課・海外営業部・営業開発部 JR開発グループ  
 南九州支店 / 〒890-0056 鹿児島市下荒田4丁目54番15号  
 沖縄支店 / 〒901-2227 沖縄県宜野湾市宇地泊2丁目37番19号  
 大阪営業所 / 〒664-0836 兵庫県伊丹市北本町3丁目178番地  
 北九州営業所 / 〒819-0006 福岡市西区姪浜駅南3丁目16番26号  
 札幌出張所 / 〒003-0002 札幌市白石区東札幌二条5丁目7番8号  
 東北出張所 / 〒981-0924 宮城県仙台市青葉区双葉ヶ丘1丁目22番5号  
 大隅出張所 / 〒899-8105 鹿児島県曾於市大隅町段中町83

TEL.042-355-7701 FAX.042-372-3721  
 TEL.042-355-7702 FAX.042-372-3721  
 TEL.099-255-0601 FAX.099-255-2010  
 TEL.098-898-7200 FAX.098-898-7230  
 TEL.072-778-8031 FAX.072-778-8051  
 TEL.092-894-3001 FAX.092-894-3000  
 TEL.011-817-8830 FAX.011-817-8831  
 TEL.022-728-1061 FAX.022-728-1060  
 TEL.090-7631-7594 FAX.099-255-2010

お問い合わせ先

※本カタログ掲載製品の仕様については予告なく変更することがあります。必ず最寄りの支店・営業所までお問い合わせ下さい。