



# 細冷ミストシステム

Fine Mist Cooling System

環境対応型  
省エネ冷房システムの

## 新提案



イラストはイメージです



*Spraying Systems Co., Japan*

System Products



# 快適空間創造宣言!! 細冷ミスト<sup>®</sup>が生み出す 上質の心地良さ。

“ミスト効果”がいま、注目されています。

スプレーイングシステムが自信を持って紹介する細冷ミストは、10～30ミクロンの微細で上質なミスト。気化熱の作用で「冷房・冷却」「清涼・癒し」を実現するすぐれもの。

先人の知恵・打ち水効果をリファインして現代によみがえらせたミストの力は抜群です。

## 清涼・癒し

体感と視覚による清涼感

気化熱の作用により外気・体感温度が下がり、肌にミストが付着するとスツと涼しくなる清涼感は抜群です。体感だけではなく視覚からの清涼感も得ることができます。

## 細霧冷房

暑さ対策/  
ヒートアイランド抑制効果

細冷ミスト噴霧により周囲の温度を屋内外ともに5度以上低下させることができます(夏季・当社測定)。熱暑対策やヒートアイランド対策に効果を発揮します。

## 空間演出

抜群のアミューズメント効果

ミストに濃淡または動きをつけることで空間の演出が可能です。都市空間の中に自然感あふれるミスト風景を演出したり、子供の遊び場を創造したり、非日常的な空間をつくりだします。

# 細冷ミスト<sup>®</sup>

細冷ミストはスプレーイングシステムが細霧冷房を追求し開発した10～30ミクロンの微細で上質なミストです。

## こんなところに“細冷ミスト”

都市ランドマーク、ビルエントランス、空港、駅構内、地下駐車場など都市空間の細霧冷房/テーマパーク、遊園地、動物園などアミューズメント施設の空間演出、クールスポット設置/ゴルフ練習場、スタジアムなどスポーツ施設の部分冷房/店舗エントランス、テラス、休憩スペースなどのスポット冷房・演出/厩舎、豚舎、鶏舎などのヒートストレス解消/ハウス栽培の温湿度管理/工場、作業場の環境改善/医療施設の環境改善

※上記は用途の一例です。設置例は3～6ページをご参照ください。

# 細冷ミスト5つのキーポイント

Fine Mist Cooling System

## 気化熱作用で都市空間を快適冷却

液体は気体になるときに周囲の熱を奪い、熱を奪われた部分は温度が低下します。この気化熱作用を活用して冷却するのが細霧冷房です。

気化熱のメカニズム



微細な水の粒子は大気や皮膚の表面から熱を奪います。

水は蒸発して気体になり、熱が奪われたところは温度が低下します。

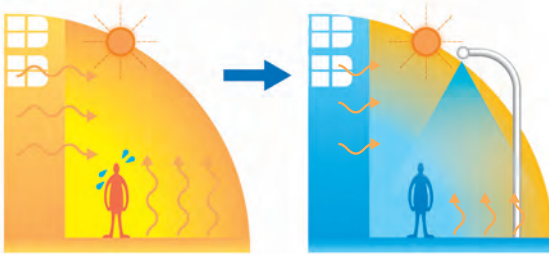
## 触れても濡れない爽快感、清涼感

高機能の一流体／二流体ノズルから噴霧されるのが触れても濡れない10～30ミクロンの微細ミスト。森林浴に近い爽快感を生み出します。



## 先人の知恵・打ち水効果を現代に

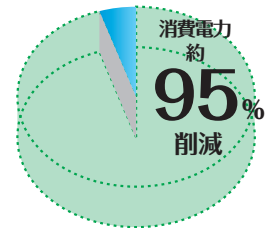
ヒートアイランド現象緩和の“妙案”として再認識されている打ち水。打ち水効果を現代によみがえらせたのがミストスプレーによる細霧冷房です。



細冷ミストはコンクリートとアスファルト道路に覆われた都市の蒸発潜熱を促進させます。

## 抜群の省エネ機能 空調負荷を軽減

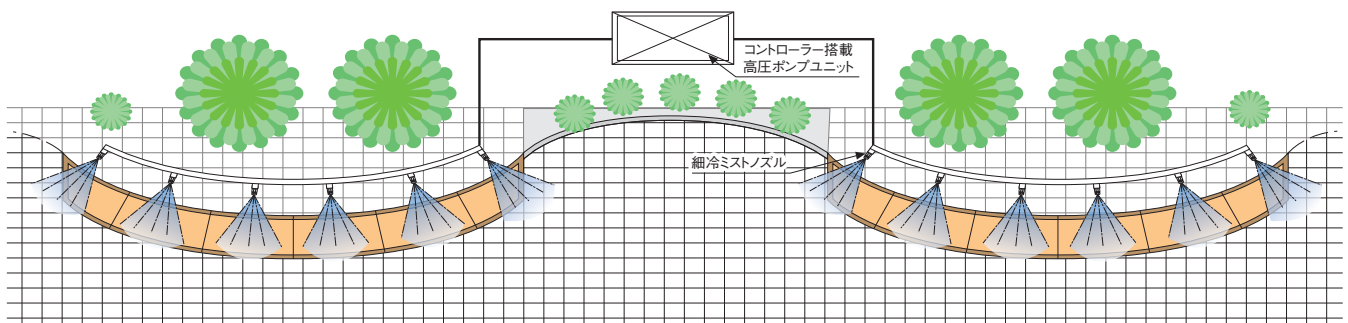
温度低下に必要なエネルギー量（消費電力）は、一般的な空調機の約20分の1といわれ、CO<sub>2</sub>を削減し、ECO対応も万全。開放空間の冷却に最適です。



## 見た目でも楽しめる 多様なミスト

粒子径を変えることで濃淡のある、ボリューム感のある、そして清涼感に富んだミスト風景をつくりだすことができます。

快適空間を創造するシステム設計ならお任せください。





# 都市を、日本を、地球を冷やす。 細冷ミストは、 抜群の清涼感をお届けします。

細冷ミストは都市空間のヒートアイランド抑制、熱暑対策から  
アミューズメント施設の空間演出まで多用途に活躍しています。

プランニングから設計・施工までトータルにお応えいたします。お気軽に弊社営業までお問い合わせください。



## 都市ランドマーク、空港、駅構内、 地下駐車場などの都市空間

細冷ミストは都市空間のヒートアイランド対策に大活躍。  
道行く人々は噴射される微細霧にホッと一息、リフレッシュして  
通り過ぎます。



※協力 株式会社大林組 殿





## ビル、公共施設、店舗等のエントランス

店舗のエントランスに細冷ミスト機器を設置。他店との差別化を図ります。



## イベント会場／広場

イベントでミストを噴くミストツイスター。  
ミストにあたって子どもたちは大歓声。





# 人々が楽しむところで、 集うところで、 働くところで。



テーマパーク、遊園地、動物園などのアミューズメント施設、  
ゴルフ練習場、スタジアムなどスポーツ施設。

乗り物でミストのゲートをくぐる演出や、広場や見学コースでミストのシャワーを浴びて清涼感を味わう。  
食事場所もミストの演出で雰囲気改善するなど細冷ミストはアミューズメント施設で大活躍です。







## 工場／倉庫

鍛造工場、倉庫、作業場など厳しい作業環境もミスト噴霧で改善。



## ハウス栽培

ハウス栽培の湿度管理に好適です。



## 厩舎／豚舎／鶏舎

競走馬の夏バテ防止のためにミストを噴霧。豚舎、鶏舎などにも活用されています。



細冷ミストシステムのベーシックノズル

# 一流体ノズル

液体に高い圧力をかけて粉碎し、微細霧にして噴射するノズル。水圧のみにより噴射するため、二流体よりも環境負荷の少ない方式です。ミストの平均粒子径は20 $\mu$ m前後と細霧冷房に適した微細霧を生成します。

## 細霧冷房に最適な小流量タイプ

### ミスティングノズル (樹脂製 / 金属製)

細霧冷房用に特に開発された微小流量タイプ。気化に最適な噴霧角(約45°)で遠方に効率よく的確にスプレー。樹脂製と金属製があります。細冷ミストを安定して生成するハイクオリティタイプです。

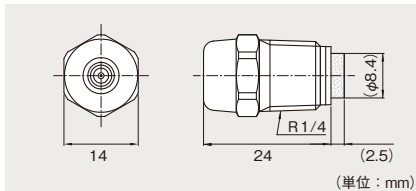


樹脂製

金属製

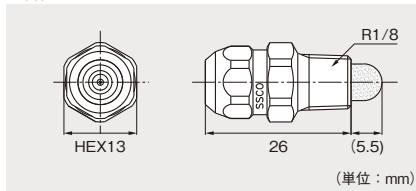
### 寸法図

樹脂製



接続径: R1/4  
使用圧力範囲: 2~8MPa  
主材質:  
ポティ/ナイロン  
チップ/セラミック  
チェックバルブ付  
(作動圧力約 0.3MPa)  
ストレーナー付き

金属製



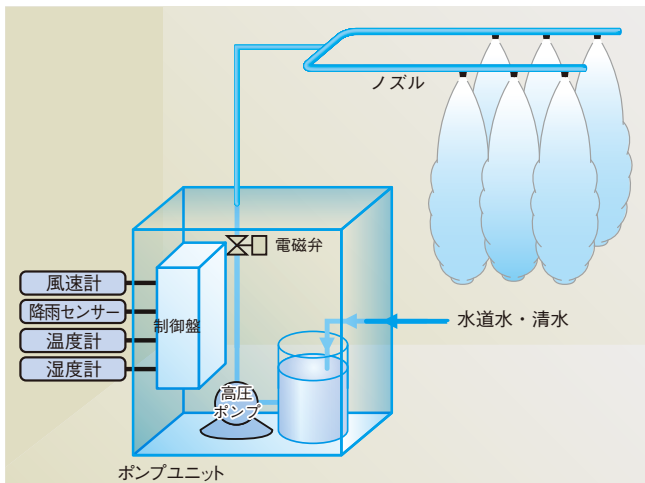
接続径: R1/8  
使用圧力範囲: 2~8MPa  
主材質:  
ポティ/SUS304  
チップ/セラミック  
チェックバルブ付  
(作動圧力約 1.0MPa)  
ストレーナー付き

### 仕様

型番	流量(L/h)				※ 粒子径	
	2MPa	4MPa	6MPa	8MPa		
樹脂製	YB1/4MN-2.8V (青)	1.7	2.3	2.8	3.2	約25 $\mu$ m
	YB1/4MN-5.5V (黄)	3.2	4.5	5.5	6.4	約29 $\mu$ m
	YB1/4MN-11V (黒)	6.4	9.0	11.0	12.7	約30 $\mu$ m
金属製	YB1/8MN-SSCER1.8V	1.0	1.6	1.8	2.0	約18 $\mu$ m
	YB1/8MN-SSCER2.5V	1.4	2.0	2.5	2.9	約19 $\mu$ m
	YB1/8MN-SSCER3.6V	1.8	2.8	3.6	4.1	約21 $\mu$ m
	YB1/8MN-SSCER4.5V	2.1	3.5	4.5	5.3	約20 $\mu$ m

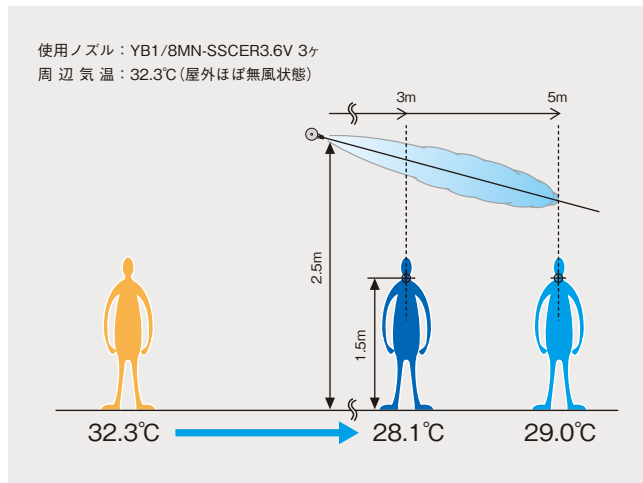
※ ザウター平均径 水圧6MPa時

### システム構成例



※ ミストの噴射には高圧ポンプ、高圧用配管等が必要となります。営業所までお問い合わせください。

### 冷却効果



※ 冷却効果の一例です  
※ 測定結果は環境によって若干数値が異なります

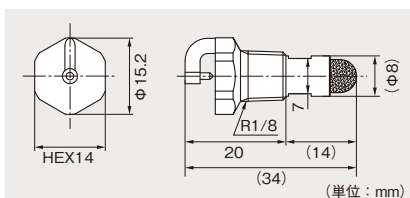


## ボリューム感のあるミストの演出に最適 ヒットジェットノズル

細冷ミストノズルのなかでは噴霧量が多く、空間の演出や大空間の細霧冷房に最適です。



### 寸法図



接続径：R1/8  
使用圧力範囲：2～10MPa  
主材質：SUS303  
チェックバルブ付  
(作動圧力約 0.4MPa)  
ストレーナー付き

### 仕様

型番	流量(L/h)					※ 粒子径
	2MPa	4MPa	6MPa	8MPa	10MPa	
YB1/8HJ-SS10-CV	6.0	9.6	12	14.4	16.2	約34 $\mu$ m

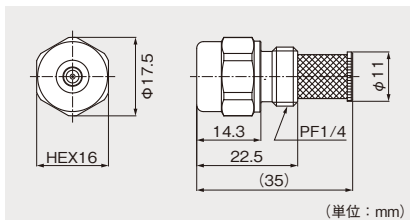
※ ザウター平均径 水圧7MPa時

## ミストの粒子を体感するなら ATノズル

小流量で中粒子のミストを発生。ミストの感触を体感することができます。左右方向に広範囲に噴霧可能なオリフィスダブルタイプもあります。



### 寸法図



接続径：PF1/4(オス)  
※アダプターにて変換可能  
使用圧力範囲：1.2～6MPa  
材質：  
ポテイ/真鍮 NiCr メッキ  
オリフィス/セラミック  
チェックバルブ付  
(作動圧力約 0.5MPa)  
ストレーナー付き

### 仕様

型番	流量(L/h)			※ 粒子径
	2MPa	4MPa	6MPa	
Y1/4AT-N08V	4.0	5.9	7.3	約20 $\mu$ m

※ ザウター平均径 水圧4MPa時

### 一流体 / 二流体細冷ミストノズル搭載

## 長尺の細冷ミスト噴霧に最適 ミストノズルヘッダー

一流体 / 二流体ノズルの種類・数量、配管径・材質等、使用目的に適合した最適の仕様をご提案のうえ、ノズル、配管ユニット、ポンプをセットアップして各種細冷ミストシステムを構築いたします。



## エアと水で超微細ミストを生成 二流体ノズル

低圧の圧縮エアで水を粉砕することにより、一流体ノズルよりも細かく気化効率の良い超微細ミストを生成します。ミストの粒子径は $10\mu\text{m}$ 以下。

### 10 $\mu\text{m}$ 以下の超微細ミストを噴霧 クイックフォッガー

粒子径 $7.6\sim 11.2\mu\text{m}$ (標準タイプ、エア圧 $0.3\text{MPa}$ )のハイスペックを実現。噴霧量はご使用条件に合わせて2タイプ、計7種のセットアップからお選びいただけます。

\*セットアップの内容は弊社「加湿・調湿用スプレーノズル」カタログをご参照ください。



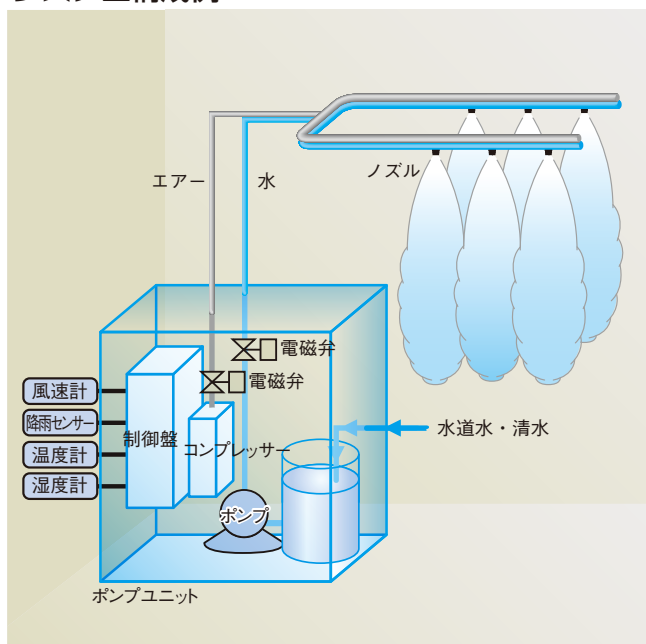
### 加湿から細霧冷房まで多用途に活用 ミニフォッガーⅢ

加湿器のベストセラー「ミニフォッガーⅢ」を夏季は細霧冷房用としてお使いいただけます。

\*詳細は弊社「加湿・調湿用スプレーノズル」カタログをご参照ください。



### システム構成例



※ミストの噴射にはコンプレッサーエア、液用およびエア用配管等が必要となります。営業所までお問い合わせください。

### 幅広いラインナップ。 自動スプレーガンとしても対応 二流体汎用スプレーノズル

幅広いノズルラインナップにより、お客様が必要とする最適なミストと噴霧量をお選びいただけます。ON/OFF制御の自動スプレーガンとしても対応可能です。

\*詳細は弊社「自動スプレーガン」カタログをご参照ください。





ファン+細冷ミスト、ファンの風に乗ってミスト空間をつくりだす。

## ミストツイスターシリーズ

“ファン”と“ミスト”のコラボレーションが新たな環境イノベーションを生み出します。  
ご使用場所、用途にあわせたタイプをご提案。

### エア搬送ファン+細冷ミスト 屋内据付タイプ ミストツイスターR -Rectangular-

エア搬送ファンに細冷ミスト用スプレーノズルを装着。強力送風ファンに乗って噴射されるミストの気化熱効果を促進させ、夏場の細霧冷房・排熱、冬場の調湿・空調改善を効率よく行います。

\*詳細は弊社「ミストツイスター R」カタログをご参照ください。



### 強力ファン+細冷ミスト 屋内外用可搬タイプ ミストツイスターT -Turbo-

最大風速約10m/secの強力ファンが微細ミストを高速気化、クールな風を広範囲に行きわたらせます。

キャスター付きで移動が容易、100V電源と水道水源を接続するだけで稼動するので、必要なときに必要な場所でお使いいただけます。

上部ファンユニット(ポンプ部除く)のみの販売も可能です。ファンユニットの増設等にご利用いただけます。

\*詳細は弊社「ミストツイスター T」カタログをご参照ください。



### 各種ファン+細冷ミスト

ファンに取り付けられるリング状のヘッターなども取り揃えております。ミスト用ポンプユニット(次ページ)と組み合わせるとお手持ちのファンが“ミストファン”に。ミストファンユニットについてもご提案いたします。

詳しくは弊社営業所までお問い合わせください。



※ 防爆仕様ファンを用いたミストファンについてはお問い合わせください。

# ミスト用ポンプユニット

## これ一台で簡単細霧冷房 水源と電源を入れるだけの 簡単セッティング

- ポンプ能力、接液部材質 (SUS)、センサー (温度、湿度、風速、降雨) 運動運転などお客様のご仕様に合わせた製作が可能です。



MT-PU-1

型番	MT-PU-1M	MT-PU-1A
電源	AC100V	
消費電力*	0.5kW	
ポンプ能力	最大吐出圧力	6.9MPa
	吐出水量 (50Hz/60Hz)	0.8L/min (1.0L/min)
接続	φ15用ホースニップル (給水)	
タンク容量	4L	
主要材質	タンク部:ポリプロピレン ポンプ部:電磁弁・しんちゅう 架台カバー部:SS+塗装	
寸法 (mm)	W600×D400×H473	
質量 (タンク空時)	約46kg	
タイマー制御	—	間欠噴霧時間設定 (最小設定時間単位1秒)

\* 50Hz時

### ミストツイスター注意事項

- 漏電ブレーカを必ず設置してください。
- 配線工事は必ず有資格者である電気工士が内線規定や電気設備技術基準に従って行ってください。電源コード接続仕様の機種は、絶対に「手より接続」はしないでください。また、電源電線の結線部分はJIS C 8340の「電線管用金属製ボックス」内にて行ってください。
- 本製品に供給する水は清浄な水をご使用下さい。長期間放置した水や汚れた水などを使用されますと人体に悪影響を及ぼす可能性があります。
- タンクから水を供給される場合は、タンクを清潔に保つよう定期的に水抜き清掃を行ってください。長期間運転を中止される場合は配管およびタンクの水を抜いてから保管してください。
- 本製品の修理、故障に関しては、弊社営業所または工場にお問い合わせください。
- ご使用上の誤り、または改造や不当な修理をされたことによる損傷・不具合は保証の対象外となります。

※製品の外観、仕様は予告なく変更する場合があります。



## Spraying Systems Co., Japan

Experts in Spray Technology

### スプレーイング システムス ジャパン合同会社

www.spray.co.jp

本社：東京都品川区東五反田5-10-25 (齊征池田山ビル)  
 東京営業所：東京都品川区東五反田5-10-25 (齊征池田山ビル)  
 仙台営業所：宮城県仙台市太白区大野田5-19-9  
 静岡営業所：静岡県富士市瓜島町130-2  
 名古屋営業所：愛知県名古屋市中区若葉通1-32  
 北陸営業所：石川県小松市木場町イ-36  
 大阪営業所：大阪府東大阪市長田中1-3-8  
 広島営業所：広島県広島市中区鞆町14-14 (広島教販ビル6F)  
 九州営業所：福岡県福岡市博多区吉塚8-1-14 (PANリバーズVI)  
 TeeJetグループ：東京都品川区東五反田5-10-25 (齊征池田山ビル)  
 八日市場工場：千葉県匝瑺市みどり平2-4



Spray  
Nozzles

〒141-0022 TEL 03 (3445) 6031  
 〒141-0022 TEL 03 (3449) 6061  
 〒982-0014 TEL 022 (746) 9830  
 〒417-0057 TEL 0545 (51) 5671  
 〒462-0854 TEL 052 (910) 8281  
 〒923-0311 TEL 0761 (43) 0310  
 〒577-0013 TEL 06 (6784) 2700  
 〒730-0016 TEL 082 (511) 6560  
 〒812-0041 TEL 092 (627) 1715  
 〒141-0022 TEL 03 (3449) 6061  
 〒289-2131 TEL 0479 (73) 3157



Spray  
Control

FAX 03 (3444) 5688  
 FAX 03 (3444) 5679  
 FAX 022 (248) 4830  
 FAX 0545 (51) 5270  
 FAX 052 (910) 8288  
 FAX 0761 (43) 1980  
 FAX 06 (6784) 8866  
 FAX 082 (228) 1070  
 FAX 092 (627) 1716  
 FAX 03 (3444) 5679  
 FAX 0479 (73) 6671



Spray  
Analysis



Spray  
Fabrication



八日市場工場 認証取得