



石炭、土、砂、埃など 粉塵の飛散を散水で防止！

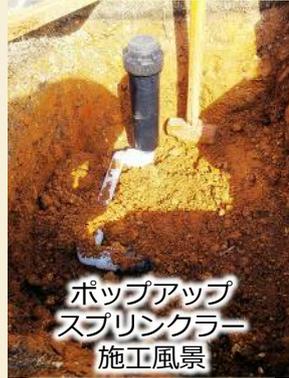
粉塵防止対策事例集



粉塵防止対策事例集-03版 2023年8月3日発行
制作：株式会社イーエス・ウォーターネット 技術部



散水中の様子



ポップアップ
スプリンクラー
施工風景



制御弁



水圧制御式
散水コントローラー

ポップアップスプリンクラーをパークゴルフ場の芝散水用として導入していただきました。

納入場所	沖縄県
納入時期	2019年3月
設置機種	ポップアップスプリンクラー ES202 (PS-ES252) × 26台 制御弁 (405G) 水圧制御式散水コントローラー 給水ポンプ



水圧制御式コントローラーのため場内地中に制御弁を設置することでスッキリした良い景観となりました。

芝管理の省力化に繋がるとご満足頂きました。

コストダウンのためスプリンクラーを粗めに配置しましたが芝の育成具合も良く安心しました。

平日でも利用者が多く大変賑わっています。



噴霧中の様子



倉庫内全景



マイクロフォガーセットIV(4)型

石膏ボード破碎工場へ粉塵の飛散防止と冷房を目的として導入していただきました。

納入場所	沖縄県読谷村
納入時期	2018年11月
設置機種	マイクロフォガーセットIV (4) 型×1台



導入後は、石膏破碎工場からの粉塵の飛散も抑えられ、噴霧中も床面が濡れないということで高く評価していただいております。
また、涼しくなった事で作業が快適になったと好評でした。

【担当者談】

高所での作業であったため、安全に作業を行うことを心掛けました。作業中も粉じんの飛散があり、マスクを装着して吸込みを防いでいましたが、設置後の噴霧により効果的に抑えられる事を確認出来お客様にもご満足いただけました。



防球カバー



仰角の設定



制御弁ボックス

小学校と中学校の両校に粉塵防止のために大型レインガンを納入しました。

納入場所	沖縄県浦添市
納入時期	2017年2月
設置機種	大型レインガン 101SR-VA-U (SP-101SR-VA-U) ×4台 緩動弁 (405G) ×4台 防球カバー、支柱×4台 制御弁ボックス×1台 ※1校分



スプリンクラーは動作のスムーズな最新型の高性能レインガンです。VAタイプは15°～45°の範囲で仰角を変えることができます。仰角の調整は簡単でした。設計は圧力0.5MPaで42.1mの散水距離です。

【担当者談】

工期が3か月と短かったので段取りに細心の注意を払い、無事に完成しました。制御弁ボックスで集中操作ができるので、散水にかかる時間が短縮でき省力化できるとのご評価をいただいております。



噴霧中の処分場内全景



高所作業車での支持取り付け作業

産業廃棄物処分場に防塵と冷房の目的でマイクロフォガーを導入していただきました。

納入場所	神奈川県横浜市
納入時期	2016年8月
設置機種	マイクロフォガーセットⅢ(3)型×1台



分別した際に発生する粉塵の飛散防止用と、作業場の冷房用にマイクロフォガーを導入していただきました。作業場の冷房は建屋を締め切って作業するので室温を下げる環境改善対策です。45秒噴霧して15秒止める間断運転をしています。

【担当者談】

導入後、作業員の方々から粉塵防止に加え、涼しくなったので作業効率が上がり満足しているとの話を伺いました。設置は短期間に夜間工事で行いました。とてもきれいに噴霧しているのがよくわかる現場でした。



マイクロフォガー



アクアブレンド



噴霧の様子

牛舎に冷却・加湿・消臭・防疫のマルチ目的でマイクロフォガーを施工しました。

納入場所	鹿児島県
納入時期	2016年3月
設置機種	マイクロフォガーV (5) 型×2台 混入器：アクアブレンド×2台



鹿児島県は日本の畜産基地です。地域によっては人よりも牛の方が多とも言われています。こちらの牛舎にマイクロフォガーを設置しました。牛舎は長さ50m×4列で、各列にノズルを24個を設置しました。ノズルは地上高さ2.5～3.0mに設置しています。混入器から薬剤を混入して散布することにより消臭・消毒にも活用していただいています。

【担当者談】

天井にステンレスワイヤーを張り、チューブ・ノズルを固定することで違和感なくきれいに施工できました。



混入器と
マイクロフォガー



子豚豚舎全景



子豚の様子

豚舎に冷却・防塵・加湿の1台3役のマルチ目的でマイクロフォガーを施工しました。

納入場所	沖縄県八重瀬町
納入時期	2016年1月
設置機種	マイクロフォガーV (5) 型×1台、IV (4) 型×1台 混入器：アクアブレンド×2台



肥育豚の飼育環境を改善するために、肥育豚舎と子豚豚舎にマイクロフォガーを設置しました。肥育豚舎は夏場の冷却、冬場の加湿と防塵にと年間を通してのご利用です。また子豚は乾燥する冬場に気管系の病気にかかりやすいため、子豚豚舎では主に加湿用としてご利用されています。混入器によりフォガーから出るミストに薬剤を混入し、疫病対策と防臭対策も実施されています。

【担当者談】

既設豚舎への導入だったため、作業環境（豚がいて臭気も強烈！）に慣れず苦戦しました。



ストックヤード外観



壁に沿って立つ
スプリンクラー



スプリンクラー
SP-ES-35X

ストックヤードの粉塵防止のためにスプリンクラーを納入しました。

納 入 場 所	千葉県木更津市
納 入 時 期	2014年2月
設 置 機 種	スプリンクラー ES-35X (SP-ES-35X) × 8台 緩動弁 (205G) × 8台



砕石などの防塵防止のためにご使用いただいております。
周囲を塀で囲われた作業場の中へ向かって、塀の外周にスプリンクラーを設置しています。
粉塵の防止に効果があり、高評価をいただきました。

【担当者談】

施工は近隣へ影響がないように配慮して行いました。



散水中に現れた虹



大型レインガン
SP-101SR



ストックヤード

高知港近くの、石炭とヤシガラを貯蔵するストックヤードに大型レインガンを納入しました。

納 入 場 所	高知県高知市
納 入 時 期	2013年4月
設 置 機 種	大型レインガン 101SR (SP-101SR) × 6台



近隣地域へ粉塵が飛散しないように、レインガン101SRでストックヤード内に散水しています。レインガンは6台あり、順番に切り替えながら散水しています。防塵だけでなく、貯蔵物の温度が上昇しないように防火のためにもご使用されています。

【担当者談】

実際にレインガンを運転しているところを拝見していただいたところ、この性能なら粉塵や温度上昇も抑えられて安心だとのことご評価をいただきました。



噴霧中の様子



混入器とウォーターマスター



ウォーターマスター

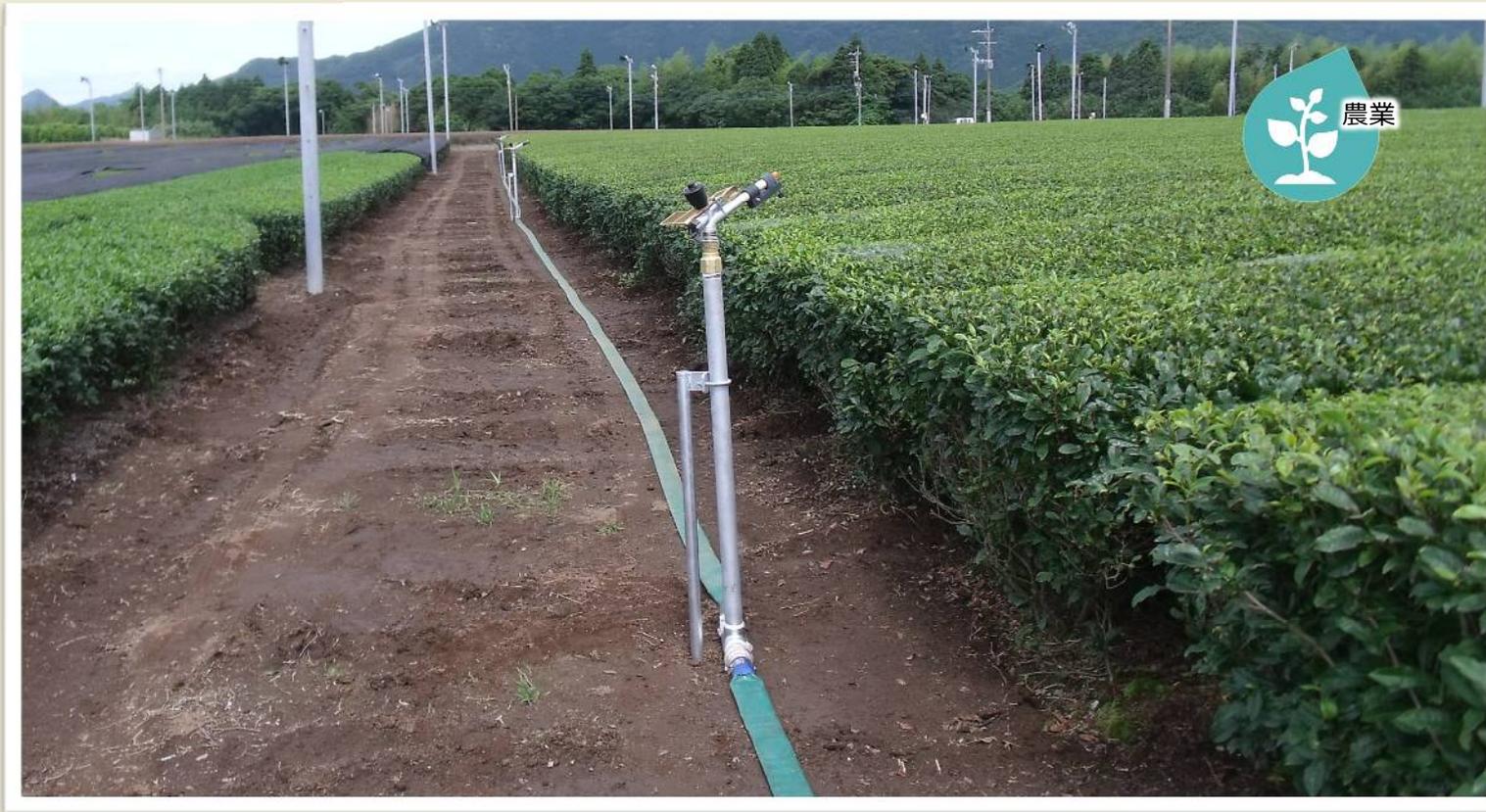
フォガー7800を粉塵防止及び臭気の飛散防止を目的として導入して頂きました。

納入場所	滋賀県栗東市
納入時期	2012年10月
設置機種	フォガー7800・2分岐×40台 混入器 ウォーターマスター



処理場跡地を整備する事業の一環として施工しました。
跡地の周囲を塀で囲い、塀周りにフォガーを設置しています。
フォガーから噴霧する水に混入器を使って消臭剤を混入して、周辺への粉塵防止と臭気飛散防止を行っています。

大型のレインガンではなくコンパクトなフォガーを使っても有効な粉塵防止散水を行うことができます。



火山灰による粉塵を防止する散水システムを納入しました。

納入場所	鹿児島県南さつま市
納入時期	2010年5月
設置機種	コメット163立上り管セット



茶葉の降灰を散水によって除去します（1次洗浄）。
設置、撤去がホースセット並みに行えるため欲しいときにすぐに散水でき好評です。
夏場のかん水などにも使用しています。



散水中の様子



特殊スプリンクラー（ヤード用）SP-AP101



製鐵所内の粉塵防止のために特殊スプリンクラー（ヤード用）を納入しました。

納入場所	福岡県
納入時期	2008～2009年
設置機種	特殊スプリンクラー（ヤード用）AP101（SP-AP101）×207台



海に近く風が強いため、粉塵防止にご使用いただいています。

製鐵所などのパイプラインでは、内部が年とともに狭くなって圧力低下を引き起こし回転しにくくなる場合があります。AP101は軽量タイプであることとベアリングなどの部品を適材適所に使用しているので、低圧回転も可能です。また稼動部分が密閉されているので粉塵が付着しにくい構造でこのような用途に最適です。この製鐵所では、水が霧のようになってかなりの広範囲に散水されるので、高評価をいただいております。



中学校に周辺住宅への粉塵対策のためにレインガン四輪台車を納入しました。

納入場所	鹿児島県鹿児島市
納入時期	2020年7月
設置機種	レインガン四輪台車×2台 ・大型レインガン コメット163 (SP-163) ・レインガン用四輪台車 (SP-A-4WSR)



【お客様のお悩み】

- ①使用しているスプリンクラーの散水距離が短く散水回数が多い。
- ②ホースの巻取りを手のみで毎回巻き取っているのが苦勞している。
- ③周辺住民からの対策要望があるため、手間はかかるが、散水しないわけにはいかない。

【納入後】

散水距離が伸びたので散水回数が減った。
 長いホースでも巻取りが可能になった。
 様々な手間が軽減され、粉塵対策自体が楽になった。とのお言葉を頂いております。



ストックヤードへ粉塵防止のために大型レインガンを納入しました。

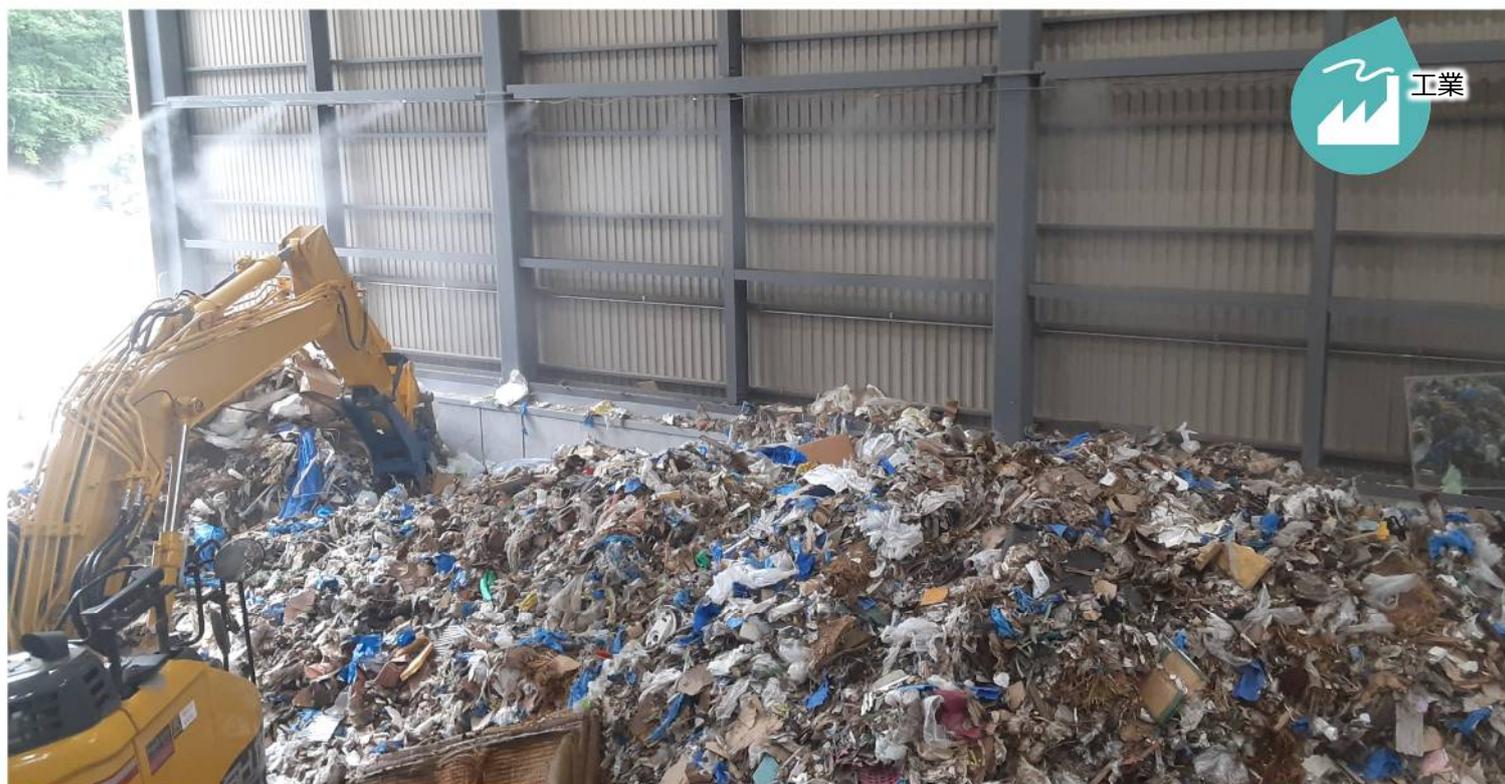
納入場所	愛知県
納入時期	2021年7月
設置機種	大型レインガン Twin160-VA-U (SP-T160-VA-U) ×12台



仰角を変えられる可変タイプ（15度から45度）で最高水圧0.9MPaに対応し、1分間に約1,300Lの水を散水します。回転の角度も360度から任意の角度に調整でき、取付場所を選びません。以前使用していたスプリンクラーよりも安価でコストダウンでき、性能も問題ないとの評価を頂きました。

【担当者談】

散水対象物が山積みになっており、またストックヤードによって山の高さが異なるので、散水飛距離と散水高さ（角度）の選定が重要でした。そのため、角度を変更できるタイプを選定しました。



噴霧中の様子



マイクロフォガーセットII C(2C)型

工場内に防塵対策としてマイクロフォガーを導入していただきました。

納入場所	広島県広島市
納入時期	2021年7月
設置機種	マイクロフォガーセットII C (2C) 型×2台



とても細かなミストなので作業をしても濡れません。

【担当者談】

ミストを使って舞い上がる粉塵を押さえることができ、工場内で作業されている方からも働きやすくなったと高評価を頂いております。



緩動電磁弁 (210G-2W)



受水槽付ポンプ



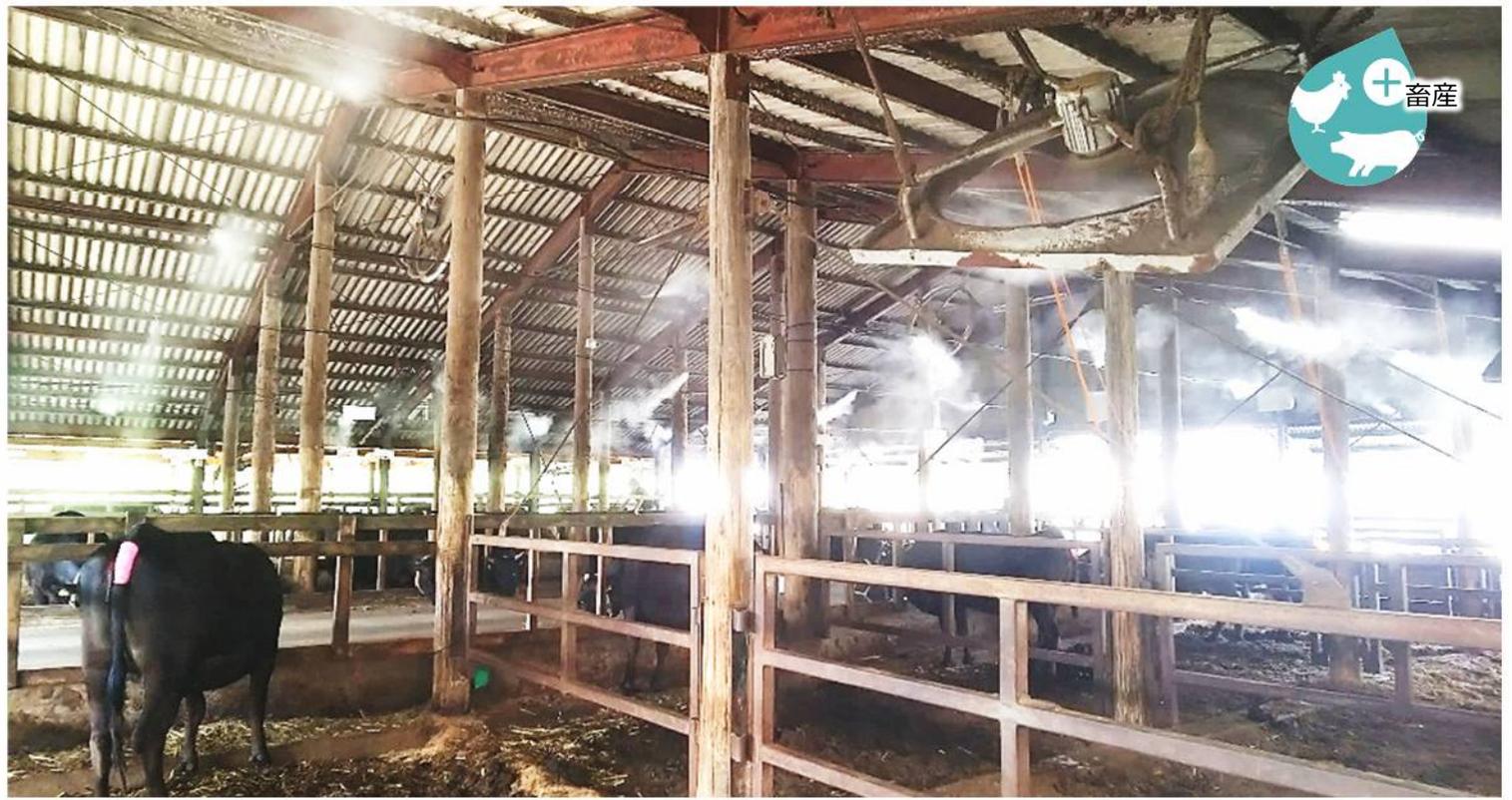
散水制御盤 (COM-RC400)

粉塵防止対策としてスプリンクラーを納入しました。

納入場所	茨城県笠間市
納入時期	2018年5月
設置機種	中圧用パートサークルスプリンクラー コメットF43 (SP-F43) ×5台 緩動電磁弁 (210G-2W) 散水制御盤 (COM-RC400)



屋根にコメットF43を5台設置し、散水量は1台当たり約15L/分。およそ900㎡の土地に散水しています。スプリンクラー1台当たり2分間散水し、一箇所ずつ作動することにより合計10分間散水します。1サイクルを1時間とし、10分散水+50分止水するように設定しています。この設定により、効率よく全範囲に散水し、粉塵防止を可能にしています。近隣へ破碎した廃棄物が飛散することを防止するために設置しました。設置により周囲への飛散がなくなりました。



マイクロフォガーセットV型



噴霧中の様子①



噴霧中の様子②

牛舎内の冷房・消毒殺虫・防臭・加湿・防塵など様々な対策として設置して頂きました。

納入場所	鹿児島県肝属郡
納入時期	2019年12月
設置機種	マイクロフォガーセットIV型 (4) ×1台 マイクロフォガーセットV型 (5) ×7台



畜舎温度が低下することで、牛舎の環境改善に繋がりました。
近年の猛暑を乗り越え為には必要不可欠とのことです。
設置前と設置後では明らかに牛の質が向上したとの評価を頂きました。