



冷房・加湿・薬液散布自動化システム

CoolPescon®
クールペスコン



車両除菌ゲート / VEHICLE DISINFECTION GATE /



持続への道は快適な畜舎から。 動物も経営も、霧で元気にしたい。

生産コストの上昇や担い手不足など、厳しい状況が続く畜産分野。

そんな状況下でも、品質を追求する生産者さまから、私たちの霧は評価をいただいております。

「快適にしてあげるほど、たくさん対価を返してくれる」そう語る皆さまのもとへ。

今日も「動物と経営を元気にする霧」をお届けします。



人の暮らしに潤いを与え、 産業に貢献する“霧”を創出

霧のいけうちは産業用スプレーノズル国内トップクラスのメーカーとして、

高精度で独自性の高い製品をご提供して参りました。

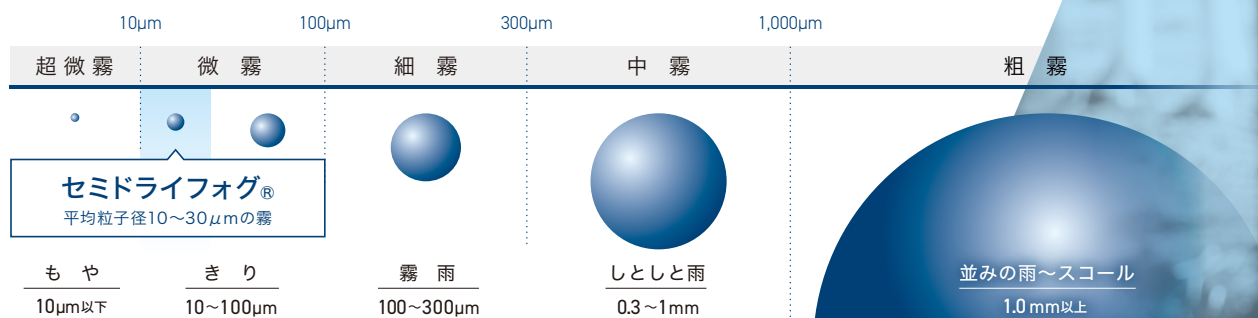
当社の霧は、今やあらゆる産業、さまざまなものづくりの工程で広く活躍しています。

“ドライフォグ”が畜舎の課題解決にコミット

ドライフォグとは？

ABOUT DRY FOG

- ≫ 独自の微粒化技術力が生み出す、微細で均質な霧です。
- ≫ 粒子の落下速度が遅く、かつ蒸発速度が速いため、濡れが発生しにくいという特長があります。



注) CoolPesconでは、ドライフォグの中でも「冷房」「薬液散布」に適した、セミドライフォグを使用します。

Dry Fog for Vitalizing Animals and Bussinesses

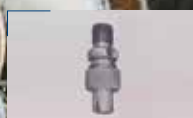


INDEX

冷房・加湿・薬液散布自動化システム CoolPescon とは	03
濡れない霧で畜舎を冷房	05
便利な自動薬液散布機能	06
システムの概要	07
主要部材一覧	08
モニタリングシステム U-motion	09
霧にまつわる豆知識	10
養牛（肉牛）事例紹介	11
養牛（乳牛）事例紹介	13
養豚 事例紹介	15
養鶏 事例紹介	17
厩舎 事例紹介	19
よくある質問	21
車両除菌ゲート	23
導入の流れ・サポート	25

HISTORY

1960
年代



セラミックスプレー
ノズルを開発

1980
年代



農業散布用ノズルを
販売開始



ミスト冷房用ノズル
を販売開始

2010
年代



畜舎内 冷房・加湿シス
テムを販売開始

2020
年代



上記システムに薬液
散布機能をプラスし
販売開始

カールペスカン
CoolPescon®



稼働状況をモニタリ
ングするためのIoT
デバイスを取扱い開始

快適な畜舎が、 持続への道。

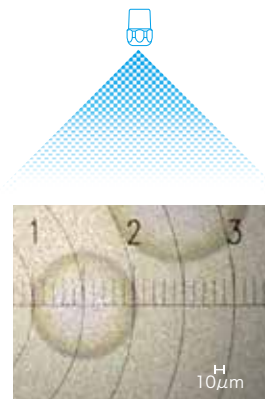
POINT.01

CoolPescon®とは？

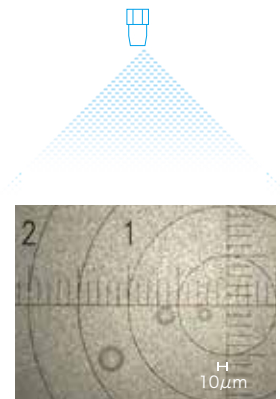
濡らすことなく、 動物が心地よい環境をつくる

CoolPesconは従来の細霧冷房より微細な霧、ドライフォグ*を用いて、冷房・加湿・薬液散布を自動化するシステムです。このドライフォグにより、畜体や地面を濡らすことなく、畜舎内の快適な環境づくりに役立てていただけます。

*セミドライフォグ：平均粒子径10~30 μ mの微細で均質な霧。



一般的な細霧ミスト粒子



CoolPesconのドライフォグ

POINT.02

従来の細霧装置との違い

従来の細霧冷房
濡らして冷やす
対処療法



CoolPesconは
濡らさず冷やす
予防法



ヒートストレスへの「対処」 ではなく「予防」のために

細霧冷房装置は、上がってしまった牛の体温を濡らして冷やす「対処法」。一方CoolPesconは、牛の周囲の空気を冷やすという「予防法」としての冷房装置です。牛の体温が上がる前に牛舎全体を冷やすことで、ヒートストレスを未然に、負担なく防ぐことを目的としています。

冷房・加湿・薬液散布自動化システム

CoolPescon®

クールペスコン

200超

の企業・農家・生産者
さまにご導入いただいで
おります。

※2023年5月末時点

POINT.03

水噴霧と薬液散布を自動制御



ワンシステムで暑熱対策、疾病予防

暑熱対策だけでなく、薬液散布による除菌消臭、疾病予防や害虫対策を、ワンシステムで包括的に行うことが可能です。
産業動物の体調管理、従業員の負担軽減に貢献します。

POINT.04

目詰まりに強く、ポタ落ちしない

独自設計の専用スプレーノズル

ノズルメーカーの技術力を活かした独自設計ノズル。
セラミック製のスプレー噴孔は摩耗に強く、かつ止水弁を
内蔵しているため、ON/OFF時のポタ落ちを防ぎます。



POINT.05

過湿を防ぎ、不快指数の上昇を抑える



IoTデバイス※もラインアップ

温湿度センサー（標準装備）による噴霧制御で、過剰な湿度上昇を防止する動作設定ができます。またご要望に応じたモニタリングシステムのご提案も可能です。お気軽にご相談ください。

※IoTデバイスならびにモニタリングシステムはオプションです。

濡れない霧で畜舎を冷房



過去に細霧冷房をご使用の方にも ご好評をいただいております

ヒートストレスの軽減は、畜産動物の生産性や、繁殖能力の向上に寄与することが分かっています。しかし従来の細霧冷房装置は、濡れによる衛生状態の悪化、それに伴う疾病リスクの上昇といった懸念がありました。

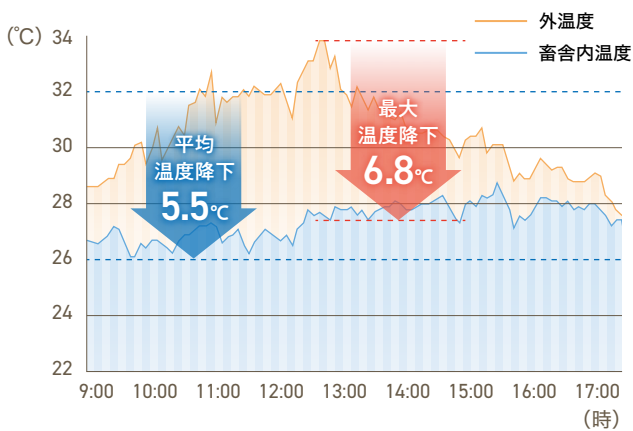
CoolPesconは、過去に細霧冷房装置の使用経験がある方や、畜舎環境の改善で、品質・付加価値の向上を目指す生産者さまから高い評価をいただいております。

EXAMPLE

冷房効果の事例



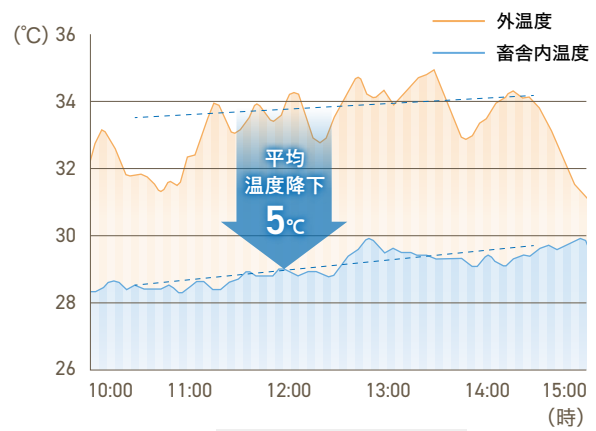
01 / 箸荷牧場様 CoolPescon導入後の環境測定 /



測定日:2016年8月31日



02 / 成田牧場様 CoolPescon導入後の環境測定 /



測定日:2016年8月14日



飼料や敷料を 濡らさないから

- ✓ 飼槽の飼料を劣化させない。
- ✓ 衛生環境を悪化させない。



飼料の劣化を防ぐ



衛生環境の保全

濡れによって飼槽の飼料が劣化すると、摂取量が減少することがあります。
ドライフォグなら周囲の衛生環境を悪化させることなく環境改善が行えます。



定期的かつ継続的な薬液散布で 疾病リスクを低減

感染症対策がますます重要となり、畜舎の衛生管理に特に注力されているのではないのでしょうか。

ドライフォグは、消毒剤や消臭剤を広範囲へと均一に拡散させることが可能であり、CoolPesconを導入いただいた生産者さまの中には、定期的かつ継続的な薬液散布により、疾病リスク、特に呼吸器疾患を軽減された方もおられます。

お悩みの生産者さまは、ぜひ当社へお気軽にご相談ください。

EFFECT

薬液散布で何ができる

薬液散布の効果 01

薬液散布の効果 02

薬液散布の効果 03

薬液散布の効果 04

計画的散布で 疾病リスク軽減

疾病リスク軽減のため、次亜塩素酸水などの薬液を計画的・定期的に自動で散布します。



粉塵対策で 呼吸器疾患を予防

病原菌が付着した粉塵の舞い上がりを抑制。気管粘膜の刺激・損傷を抑え、呼吸器疾患を予防します。



臭気対策で 周辺環境の保全

周辺の住環境への影響を懸念される生産者さまは、消臭剤噴霧でもご利用いただけます。



車両消毒で 病原菌の侵入防止

通過の際、自動的に薬液が噴霧されることで、車両を消毒。ウィルスや病原菌の侵入を防止します。



詳細は23ページへ

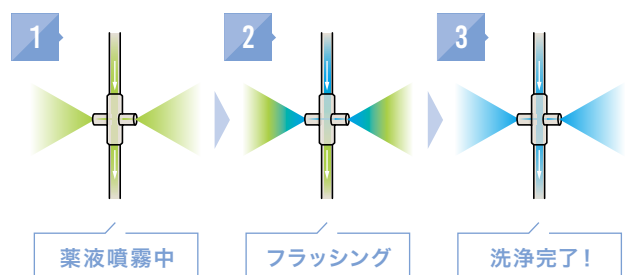
FLUSHING

安心の自動洗浄(フラッシング機能)

薬液散布後は配管内を自動洗浄します。
散布後の他用途で薬液が混じりません。

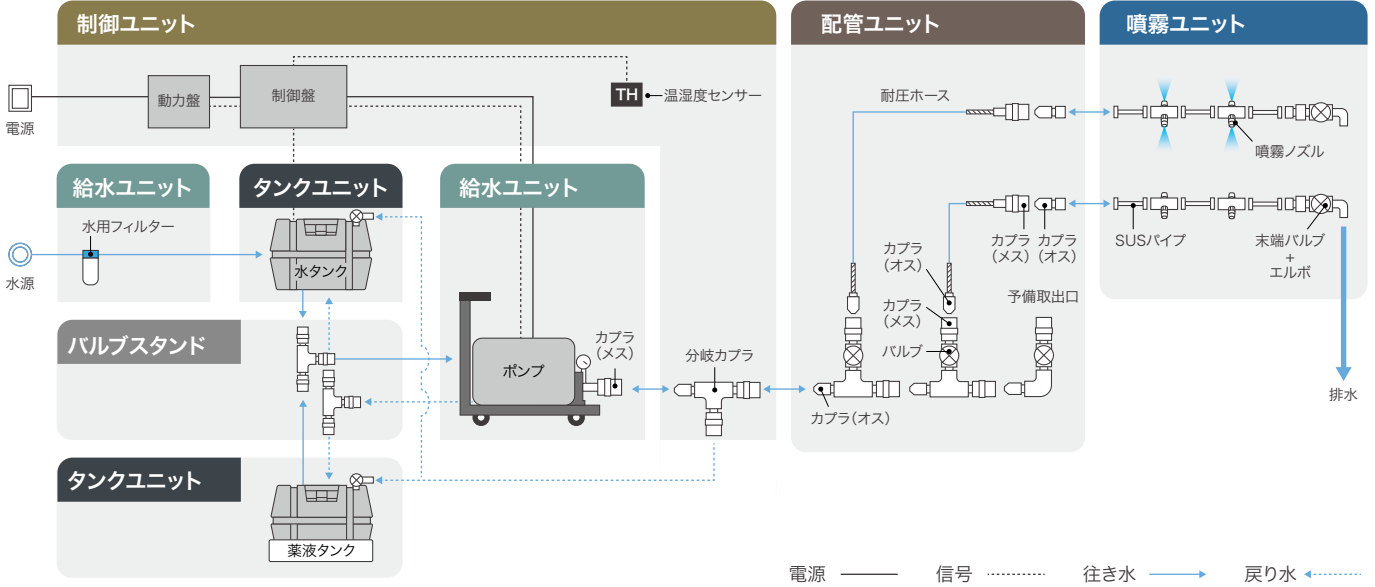


ノズルの目詰まり防止のため、粉剤や粒剤などの溶け残りが出やすい薬剤や、硫黄含有剤などのさびを発生させやすい薬剤のご使用はお控えください。詳しくは営業スタッフまでお問い合わせください。



システムの概要

噴霧・制御・配管・給水部をそれぞれをユニット化し、汎用性を高めた畜舎用の環境制御システムです。畜舎規模や構造などにあわせて最適なお提案を実施します。



LINE UP

ラインアップ

自動薬液散布機能を排し、用途を冷房加湿のみに限定したラインアップもございます。

	用途	水と薬液の切替	稼働制御	ノズル種類	IoT連携 ^{※2}
CoolPescon [®]	自動噴霧による冷房加湿・薬液散布	自動で切替 (専用タンク付き)	温湿度 + タイマー	CKBC (1MPaのチェックバルブ付)	モニタリングシステムのご提案も可能です
CoolPescon [®] CH	冷房加湿 (薬液散布 ^{※1})	(手動で切替 ^{※1})			

※1 オプションで手動切替えによる薬液散布が可能です。 ※2 オプションです。

EXAMPLE

システム設置例 (牛舎)

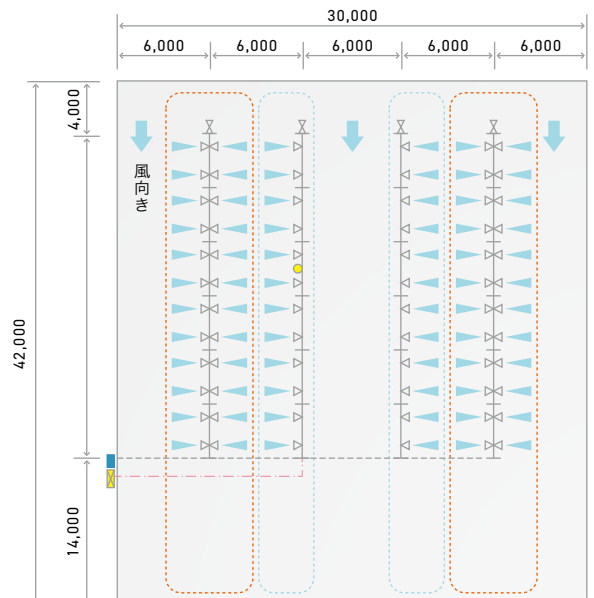
例 » オープンリッジタイプ



オープンリッジタイプやセミモナタイプ牛舎では、高さ約3m程度に噴霧ヘッダーを設置。

至近距離からの噴霧で、より効率よく冷房できます。

凡例	両方向噴霧ヘッダー	片方向噴霧ヘッダー	温度湿度センサー	ポンプユニット	制御ユニット	ベッドエリア	餌エリア	耐圧ホース	センサーケーブル	餌エリア





主要部材一覧

CoolPescon® クールペスコン

噴霧ユニット	CKBCノズル	型番	O-リング色	噴霧流量 (ℓ/hr)	使用圧力 (MPa)	平均粒子径 (μm)	接続径	材質	SUSパイプ	標準長さ (mm)	パイプ外径 (φ)	材質	備考
		063	赤	5.07	6	10~30	M8×0.75	真鍮メッキ		480	10.5	SUS304	パイプ両端には工具不要でアダプターを差し込める機構付き。
		045	黒	3.45					980				
		031	濃紺	2.37					1,980				
ノズルアダプター		プラグ		吊り金具		INLET継手		OUTLET継手					
	材質		接続径	材質		材質		接続径	材質		接続径	材質	備考
	SUS303		M8×0.75	真鍮メッキ		SUS304		1/4(2NPF), 3/8(3NPF)	SUS304		1/4(PT)	SUS304	バルブ付き

給水ユニット	水用フィルターユニット			形状		重量(kg)	薬液注入器			型番	希釈率									
		INLET側	グローブバルブ: (3/4(PT))	5	OUTLET側	水用フィルター: (3/4(PT))		D25RE2VF	50~500倍											
		備考 其他構成: 減圧弁 / L型取付金具付			D25RE10VF	10~30倍														
					D25RE1500VF	500~1,500倍														
	水用フィルター(単品)	メッシュサイズ(μm)		KYZ用スプレーホース			接続径													
	100				1/2															
		50				3/4														
		5																		
涼霧ポンプユニット		ポンプ型番	幅×奥×高 (mm)	圧力 (MPa)	最大吐出量 (ℓ/hr)	電源電圧 (V)	モーター容量 (W)	涼霧ポンプユニット		ポンプ型番	幅×奥×高 (mm)	圧力 (MPa)	最大吐出量 (ℓ/hr)	電源電圧 (V)	モーター容量 (W)					
	KYZ75F-4IK	435×735×550	6	AC100	50Hz: 195 60Hz: 236	750	KYC-708B	300×500×312	6	50Hz: 216 60Hz: 240	AC100	750								
	KYZ150F-9IK	435×770×550			50Hz: 414 60Hz: 500					1,500			KYC400-1IK	400×800×755	7	50Hz: 621 60Hz: 603	2,200			
	KYZ220F-13IK	485×820×605			50Hz: 586 60Hz: 708	2,200					KYC400-2IK					400×900×770		AC200 (3相)	50Hz: 1,163 60Hz: 1,132	3,700
	KYZ370G-25IK	555×871×892			50Hz: 1,234 60Hz: 1,198					3,700							KYC400-3IK		500×1,000×755	
	備考 付属機能: 圧力計 / 湯水センサー / 積算計																			

制御ユニット	ポンプ動力盤		型番(電源電圧)	備考	制御盤		型番	機能
		G1-075(AC100V)	涼霧ポンプユニットのモーター容量にあわせて選定		CoolPescon制御盤	温湿度自動制御 薬液噴霧機能付き		
		G1-150(AC200V)		CoolPesconCH制御盤G	温湿度自動制御 水噴霧のみ			
		G1-220(AC200V)		CoolPesconCH-T制御盤	タイマー制御のみ 水噴霧のみ			
	G1-370(AC200V)							
	G-550(AC200V)							
温湿度センサーユニット		付属コードの長さ	備考	電磁弁ユニット		型番(電源電圧)	備考	
	10m	防塵仕様		075(単相100V)	涼霧ポンプユニットのモーター容量にあわせて選定			
	30m		150(三相200V)					
	60m		220(三相200V)					
	100m		370(三相200V)					

配管ユニット	耐圧ホース		カブラ接続形状		カブラ接続径	高圧継手		カブラ接続形状		カブラ接続径
		INLET側	クイックカップリング 2NPM,3NPM	クイックカップリング 2NPF,3NPF	1/4		INLET側	クイックカップリング 2NPM,3NPM	クイックカップリング 2NPF,3NPF	1/4
		OUTLET側	クイックカップリング 2NPM,3NPM	クイックカップリング 2NPF,3NPF	3/8		OUTLET側	クイックカップリング 2NPM,3NPM	クイックカップリング 2NPF,3NPF	3/8
		耐圧ホース標準品長さ(m)				高圧継手形状				
	3	5	10	20	L型	T型	I型			

タンクユニット	タンクユニット		型番	容量	その他		バルブスタンド	型番
		CoolPescon用 水タンクユニット(電磁弁)		100L		CoolPescon用バルブスタンド (100L用)		
		CoolPesconCH用 水タンクユニット(電磁弁)		200L*				
		CoolPescon用 薬液タンクユニット		200L 300L 500L 1,000L		CoolPescon用バルブスタンド (200L用)		

*ポンプ型番によって異なります。

U-motion × CoolPescon®

クールペスコン

IoTとAIを活用し牛の行動をモニタリングする「U-motion(ユーモーション)」と、「CoolPescon(クールペスコン)」が連携。

U-motion連携IoTデバイス

デザミス株式会社と共同開発したオプション機器

牛の行動や状態をモニタリング・分析する「U-motion」と、濡れない霧で牛舎冷房や薬液散布を行う「CoolPescon」を連携させることで、より良い環境づくりをサポートします。

時間ごとの温度・湿度の変化や稼働時間といった情報を、専用のソフトウェア上で常時確認することが可能です。



▲噴霧ON-OFFや温湿度がPC・スマホで確認可能に

連携可能データ	牛舎の温度と湿度	ミスト冷房ポンプの稼働時間	ミスト冷房の運転モード
---------	----------	---------------	-------------

POINT

ミスト冷房の効果を見える化

01 / CoolPesconで冷房している牛舎の温湿度データを見える化



▲データはダウンロードも可能

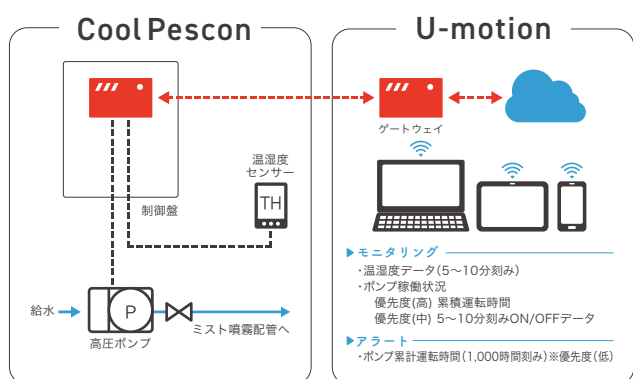
02 / メンテナンス時期の見える化



03 / U-motionの飼養データと結びつけ投資効果を見える化

搾乳量	
受胎率	
疾病数	
廃用数	

システム連携のしくみ



U-motion

牛の行動をリアルタイムで把握、「管理」から「コミュニケーション」へ

採食・飲水・反芻・動態・横臥・起立などの主要な行動を記録することで、牛の健康状態をリアルタイムで把握可能。集められた行動データから、人工知能が牛の異変を検知し自動アラート。牛と人をもっと楽に、より良い牧場経営サポートします。



U-motionについて詳しくは公式サイトから▶

U-motion 🔍

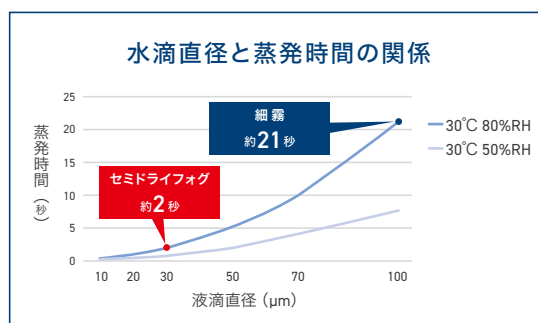
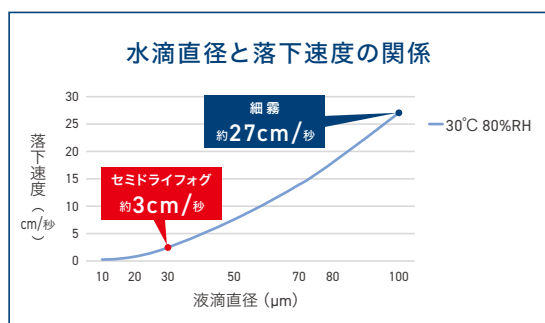


霧にまつわる豆知識

霧の粒が細かいと、何がいの？

1 畜体・敷料・飼料を濡らしません

CoolPesconが噴霧する霧は、平均粒子径10~30 μm の微細な霧「セミドライフォグ」。
従来の細霧冷房の霧よりも細かく濡れにくいことが特長ですが、どうして濡れないのでしょうか？
それは、粒子の落下速度と蒸発速度が関係します。



上のグラフを見ると、100 μm の霧(細霧冷房)に比べ、30 μm の霧(CoolPescon)の方が落下速度が遅く、かつ蒸発速度が速いことが分かります。

つまり細霧冷房の霧は、粗い粒のまま蒸発せず落下し、周辺に付着して濡らしてしまいますが、CoolPesconの霧はすばやく蒸発するため、畜体や敷料、飼料を濡らすことなく、環境制御を行うことができます。

2 タイムラグや振れ幅の発生を抑えます

CoolPesconも従来の細霧冷房も、噴霧のON/OFFを数十秒単位で繰り返すことで、好適な温湿度環境を作っていきます。しかし霧の粒子が大きい細霧冷房の場合、噴霧後に蒸発して温度を下げる(湿度を上げる)までに数十秒を要します。

この蒸発までのタイムラグや粗大な霧粒子には、以下のデメリットが考えられます。

- 湿度が上昇するほど霧の粒子が蒸発しにくくなり、濡れが発生しやすくなる。
- 蒸発までのタイムラグにより、目標温湿度に達した時点でやや過剰噴霧の場合がある。
- 濡れを気にした制御が必要になり、急な温湿度変化への追従ができない場合がある。



CoolPesconの微細な霧は、噴霧とほぼ同時に蒸発し、即座に温湿度に変化をもたらすため、目標温湿度から大きく外れることはありません。

肉牛

..... BEEF CATTLE

夏期はヒートストレスやビタミンAの欠乏などにより食欲の減退が起こりやすくなります。暑熱期においても安定的に増体量を確保していくためには、牛舎の環境制御によるストレス緩和が重要となります。

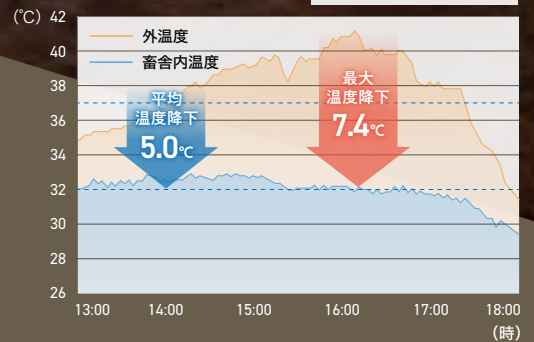


食欲回復で増体重

効率的に牛舎の気化冷却を行うCoolPesconのドライフォグ。既存の送風設備との相性も良く「送風のみの場合よりも体感温度が低下する」「導入後、夏期にもしっかりと増体が確認できた」等の喜びの声をいただいております。

【事例】川岸牧場様
CoolPescon導入後の
環境測定

測定日:2015年8月8日



疾病・死廃リスク軽減

暑さによる呼吸の乱れや体力低下を軽減し、畜体の健康維持に貢献します。乾燥時期には粉塵抑制、薬液散布による防疫にも活用できます。



受胎率・発情周期回復

暑さによるホルモンバランスの乱れ、造精機能不全、発情の遅延・短縮を予防。受胎率の低下を防止し、安定した繁殖に貢献します。



サシバエ対策

サシバエは羽が濡れることを忌避する傾向があります。冷房・薬液散布など、継続的に噴霧を行うことで畜体のストレス低下に寄与します。





01 うしの中山様

鹿児島県鹿屋市



和牛オリンピックで1席がとれたのは、牛の能力を最大限に発揮できたから。

緊急出荷が出なくなった

夏期には暑さで弱って緊急出荷になる牛が多かったです。

中には間に合わずに死んでしまうケースもあったため、細霧装置で暑熱対策を行うことに。どうせなら消毒剤の噴霧にも併用できるものかと思ひ、牛舎の設計士の方にアドバイスを求めたところ、薬液を噴霧するなら目詰まりに強いノズルを持っている霧のいけうちが良いと聞いて導入を決めました。

導入後は緊急出荷が出なくなり、夏期もしっかり食べるようになって増体も良くなりました。牛の能力を最大限に発揮できています。

毛に水滴がついたり、床が濡れたりもしないのも安心ですね。

疾病が減少し、治療費が下がった

菌を持ち込まないために、市場から導入した牛に消毒・防除を行うようにしています。霧で定期的に消毒剤を噴霧するだけなので非常に簡単です。消毒によって疾病が少なくなり、当然治療費も下がりました。

従業員が牛を捕まえたり、治療する手間も省けるので助かっています。ノズルが詰まるのではないかと、少し心配していたのですが、今まで目詰まりは発生していないので正直驚いています。

湿度が低すぎると餌の食いが落ちてしまう事があるので、実は乾燥期にも湿度を管理するために使用しています。



詳しいインタビューはこちら



霧のいけうち うしの中山



02 川岸牧場様

兵庫県西脇市



平均出荷体重は650kgを超え。
小柄な但馬牛の雌でこの体重は凄いこと。

マイナス6℃の冷房効果

以前は屋根散水を行っていましたが、屋根に断熱材を入れていることもあって効果がありませんでした。また、大型ファンを高出力で稼働させており、電気代が30万円/月と高額だったことから、ランニングコストが安価な、ドライフォグを導入しました。

導入後はすぐに効果が現れましたね。

まず直接的な効果として牛舎内温度の低下ですね。外気温と比較し、平均して6℃低下しました。最初1棟だけに導入していたのですが、未導入の牛舎と比べ明らかに涼しかったので、急遽残りの2棟にも追加した程です。

大幅な体重増加と節電効果

導入前は600kgを超えれば上出来だったのですが、冷房して食べやすい環境になったことで、当たり前のように600kgを超えるようになり、現在平均出荷体重は650kgを超えています。小柄な但馬牛の雌でこの体重は凄いことです。

また併用しているファンも低出力の稼働で事足りるようになり、電気費用は20万円/月まで削減できました。

あくまでうちでの話なので、全ての牧場に当てはまるものではないかもしれませんが、牛飼いの仕事を補助できる優れた製品だと思えます。

養牛

乳牛

DAIRY CATTLE

多くの生産者さまを悩ませる、夏期の暑熱対策。
乳牛のヒートストレスによって、7～9月の飼料摂取量は他の期間と比較して10～15%減少し、生産乳量は10～20%以上低下すると言われています。



搾乳量
+13%
+1,269kg
(約4kg/日)

[事例] 和田牧場様
CoolPescon導入前後比較



搾乳量の回復

CoolPesconは牛舎の衛生環境を清潔に保ったまま、ドライフォグによる効率的な気化冷却を行うことが可能です。牛舎環境の改善に寄与することで、夏期の搾乳量低下を回復させ、年間乳量の増加に繋がった事例もあります。



疾病・死廃リスク軽減

暑さによる呼吸の乱れや体力低下を軽減し、畜体の健康維持に貢献します。乾燥時期には粉塵抑制、薬液散布による防疫にも活用できます。



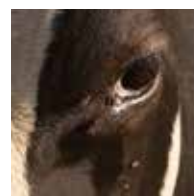
受胎率・発情周期回復

暑さによるホルモンバランスの乱れ、造精機能不全、発情の遅延・短縮を予防。受胎率の低下を防止し、安定した繁殖に貢献します。



サシバエ対策

サシバエは羽が濡れることを忌避する傾向があります。冷房・薬液散布など、継続的に噴霧を行うことで畜体のストレス低下に寄与します。





01 丸尾牧場様

兵庫県赤穂市



MARUO FARM

廃用牛がゼロになり全体の搾乳量が増加。
運用次第で更なる効果が期待できます。

牛舎内の温度が6℃低下

導入のきっかけは、夏に細かな霧を使って街中を冷房する装置を見かけたこと。一目見てこの装置は牛舎にも活用できるのではないかと思いました。その後、実際にいけうちの霧を体感し、ノズルからのボタ落ちがないことも確認。これなら実用に耐えると確信したので、すぐさま導入しました。

導入効果ですが、気温35℃近くの真夏日に牛舎内の温度が6℃も低下しました。良く晴れた暑い日には冷房効果が顕著に現れるようで、牛のヒートストレス軽減に大きく貢献していると思います。

全体の搾乳量はひと月に約10t増加

経営に直結する成果では、熱中症や周産期病で廃用牛が出なかったことが挙げられます。導入前の同時期には8頭前後の廃用牛が出たことを考えると、やはりCoolPesconによる冷房効果の現れだと思えます。

結果、昨年と比較して全体の搾乳量はひと月に約10t増加し、収益の増加に繋がりました。これらの効果だけでも、導入費用はペイできており、費用対効果は十分出ています。

個体ごとの搾乳量増加や受胎率の向上にも、大きな期待が持てると考えています。



WADA FARM

02 和田牧場様

栃木県那須塩原市



夏に牛の食いが良かったし発情の出も良い。
産後の事故もなくて、乳量も減らなかった。

CoolPesconは本当に濡れない

他の導入ユーザーの意見で「濡れの問題はなかった」と書いてありましたが、実際のところは細霧冷房のように一部のノズルを間引いて噴霧したり、間欠運転をするなどして、現場でコントロールする必要があるのだろうなと思っていました。

導入にあたって、一緒にインバーター制御ができるファンも付けたので、送風量を増やして乾きやすくしようか？といった案もあったんです。ところが、実際にCoolPesconを使い始めると、そのような対処は不要でした。霧質がとても細かく繊細なので、濡れるということが全くなかったですね。

熱中症対策に十分な効果を発揮

導入前と比較して年間乳量が、経産牛1頭あたり500kg程増加しています。現在の乳価が100円/kg(取材当時)で、経産牛は110頭なのでこれを単純計算すると年間550万円増えていますね。

同時にファンも更新したので単純な比較ではないのですが、夏に牛の食いが良かったし発情の出も良い。産後の事故もなくて、乳量は減らなかったし乳房炎にもかからなかった。目的だった熱中症対策に十分効果を発揮していると思えます。

導入後は周りの牧場の方も見に来てくれて、みんな良いな～という感触で非常に好評ですよ。

養豚

PIGGERY

豚は機能的な汗腺を持っていないため、熱くなった際は主に呼吸数を増加（熱性多呼吸）させて熱を発散させます。

猛暑が続くと熱発散で体力を消耗し、増体量の低下、不妊症リスクが高くなるなど多くの弊害が発生します。



食欲低下を防ぎ、 適正体重に

汗腺が無く適温域が15～20°Cの豚にとって昨今の夏の暑さはさまざまな危険を伴うストレスとなります。

ドライフォグによる冷房で、食下量を維持し、適正な格付け体重での出荷に貢献します。



防疫・感染リスク軽減

暑さによる呼吸の乱れや体力低下を軽減し、畜体の健康維持に貢献します。乾燥時期には粉塵抑制、薬液散布による防疫にも活用できます。



産前・産後の事故防止

暑さによるホルモンバランスの乱れ、造精機能不全、発情の遅延・短縮を予防。受胎率の低下を防止し、安定した繁殖に貢献します。



臭気対策

臭気は塵や埃に付着する傾向があるため、ドライフォグ噴霧によって鎮塵・拡散予防をすることで、臭気対策が可能です。





クリーンポーク豊丘様

長野県下伊那郡



分娩時の死亡事故が半分以下に、
臭気対策や呼吸器障害の予防にも効果。

増頭でより暑くなった肉豚舎

管理舎・導入豚舎・糞尿処理施設を合わせた施設面積は18,000㎡で、SPF豚を生産販売しています。もともと常時飼養は3,000頭程度だったのですが、収益向上のためにキャパシティいっぱいまで増頭しました。

今は母豚340~350頭程度、常時飼養は4,000頭強、年間の出荷頭数は8,000頭程度に落ち着いています。ただ頭数が多くなった関係上、夏場の肉豚舎が以前にも増して暑くなりました。

細霧装置との比較で導入検討

豚舎の暑熱対策は以前にも実践していました。当時使用していたのは一般的な細霧冷房装置です。ただその細霧装置はウィンドレス豚舎の壁や床を濡らしてしまいカビの原因になっていました。ノズルが詰まる問題もあり使いにくかったですね。

CoolPesconは霧が細かいので濡れが発生しそうにない点、薬液も散布可能であり、ノズルの詰まりにも強そうな点が興味を引きました。ステンレス製配管で耐久性もあり、施工も簡単そうだった事も導入の決め手ですね。

分娩時の事故が半分以下に

カーテン豚舎(肥育肉豚)の豚は、夏の暑いときは舌を出してハアハア言って日中はエサも食べませんでしたが、CoolPesconを入れると明らかに気持ちよさそうに静かに寝ています。

暑さでストレスが溜まると耳齧りや尾齧りなどの行動が起きますが、これも発生していません。

分娩時に母豚が死んでしまう事故も半分以下になりました。急に暑くなるタイミングなどに事故が多いですね、そんな時にセンサー稼働のミストで抜けもれなく環境改善してあげられるのが良い点だと思います。



1億かけても止まない臭気クレームが…

養豚業を営んでおられた地元の方が廃業されるタイミングで、私がおこに移ってきました。てっきり豚舎が無くなると思っていた周辺の方々から、養豚業の継続に対して少なからず反発があったことを覚えています。

臭気対策などの覚書を交わし、何とか納得していただき移ってきたのですが、それからは臭いとの闘いです。餌の変更やオゾン装置の導入など、これまで1億は使ったと思います。

それでもまだ、臭いのクレームを訴える方が周辺で一名おられました。これ以上どうすれば良いのかと悩む日々。

ところが、いけうちのドライフォグを導入してからというもの、不思議とその方からのクレームが無くなったんです。



臭気対策だけでなく呼吸器の保護にも

理由をひとしきり考えたのですが、粉塵の舞上がりが抑制できた影響かなと考えています。臭気は塵や埃に付いて拡散するのですが、いけうちのドライフォグで粉塵の拡散をうまく防いでいるのでしょうね。

塵や埃は呼吸器障害の原因になったりするので、粉塵抑制は疾病予防にもなります。呼吸器障害は、他の病気を誘発して合併症になる場合があるから怖いんです。

特に冬期は豚舎に暖房を付け、外の空気があまり入らないようカーテンを締めるので乾燥してしまいます。そうすると粉塵が舞上がりやすくなり、呼吸器病に繋がってしまう。悪循環ですね。その対策として、加湿をする、ある程度畜舎を湿潤に保つという使い方、私はアリだと考えています。

養鶏

.....BROILER & LAYER.....

夏期の高温環境下では、鶏の体温調節機能が低下し、体内の水分や電解質が失われることで、熱中症や脱水症状、呼吸数の増加による呼吸器系への負担を引き起こし、最悪の場合は斃死に至る恐れがあります。



暑熱による斃死羽数減少

ドライフォグが蒸発する際に周囲の熱を奪う気化冷房効果により、鶏舎内を濡らすことなく効率的に冷房。夏期の斃死羽数を減らし、経済損失を低減、増体や卵重アップといった収益性の向上にも寄与します。

〈事例〉生活クラブたまご様
鶏舎内温度と斃死羽数比較

期間：2022年6～9月

CoolPescon
未導入鶏舎

約38℃
最高鶏舎内温度

CoolPescon
導入鶏舎

約31℃
最高鶏舎内温度

斃死率5.36%



斃死率2.74%



早期出荷の実現

ヒートストレスによる食欲低下を防止、暑さで消耗するエネルギーを成長に充当させることで、肉用鶏では早期出荷に貢献します。



卵重の向上

食欲低下を防止、暑さで消耗するエネルギーを鶏卵生産に充当させることで、卵用鶏では卵重・卵殻質などの品質向上へと導きます。



防疫・感染リスク軽減

暑さによる呼吸の乱れや体力低下を軽減し、畜体の健康維持に貢献します。乾燥時期には粉塵抑制、薬液散布による防疫にも活用できます。





01 生活クラブたまご様

埼玉県深谷市



SEIKATSU CLUB TAMAGO

斃死羽数の減少、労働環境改善、CoolPesconがなくてはならない装置に

暑さがやわらぎ、斃死羽数が激減

導入後、ケージ飼いの岡部農場では鶏舎の温度が2~3℃下がり、斃死の数が激減しています。猛暑でひと夏に1万羽以上が死んでしまった事もあったのですが、直近6~9月の斃死羽数は478羽でした。

以前導入していた、他社のミスト装置のように水滴がたれたり、餌を濡らして腐らせてしまったりすることはありません。

これは良いということで、翌年には、坂戸農場の平飼い鶏舎にも導入。こちらは壁に断熱材も入れて、相乗効果が出るようにしました。結果、導入していないケージ飼いの鶏舎で38℃を超えている時に、導入した平飼いの鶏舎では30℃前後を維持できています。

CoolPesconはもはやなくてはならない設備ですね。

卵重・卵殻など品質向上にも期待

ミストで湿度が上がりすぎるのではないかと、という心配の声をいただくことがあるのですが、風を通してため過湿にはなりません。実際に私たちも涼しいですよ。数値以上に働いている作業者が涼しさを感じていますね。

同じ日齢のデータを並べた比較はできていないのですが、卵重が良くなってきているように思います。しっかり食べるので卵殻強度も変わってきているでしょうね。暑さで過度に水を飲むようなことが減っているので、汚卵の割合も減ってきているのではないのでしょうか。とにかく暑さによる斃死の減少が収益にとって最もインパクトがありますね。



NISHINO BROILER

02 西野ブロイラー様

鹿児島県出水市



鶏舎の環境や冷却の考え方から、あえて中圧噴霧の仕様で暑熱対策。

※中圧噴霧の装置をご使用されています。

長年にわたり数々の暑熱対策を実施

鶏舎の暑さ対策の歴史は、ブロイラーの品種改良の歴史なのかもしれないですね。より早く、より大きく育つよう改良されたブロイラーは、暑さが致命的になっていったように思います。

それに合わせて、うちも代々さまざまな暑さ対策を講じてきました。大型ファンから始まり、ロータリースプレー、今はいけうちのスプレージェットを使用した中圧噴霧の装置です。

いけうちのノズルは水のボタ落ちがないので安心ですね。鶏は濡れた敷料を忌避し、自ずと濡れていないエリアに固まってしまう。密集させてしまうと、周囲が暑くなってしまうし、疾病や事故の元になってしまう場合もありますから。

それぞれの鶏舎にあった仕様

うちでは僅かに鶏の羽毛表面を湿潤にさせて、体表近くで気過冷却を起こすため、あえて中圧噴霧を用いています。

鶏舎の環境や、冷却に対する考え方からそうしていますが、CoolPesconのような高圧噴霧と違い、霧が少し粗いので、濡れないように管理運用する必要があります。鶏の状態や、天候を見る経験や勘が必要になってきますね。

とはいえ、もはや鶏舎にはミスト冷房が必須であると考えています。迷ったときは、ノズルと霧の質に定評のあるいけうちに相談してみるのが良いのではないのでしょうか。きっと現場にあったプランを提案してくれますよ。

厩舎

STABLE

馬も発汗による体温調節を行います。汗腺の種類や発汗の量・成分が人と異なり、人よりも暑さに弱く、重篤な症状に陥りやすいと言われています。

馬の熱中症、特に競走馬の熱中症は近年増加傾向にあり、厩舎における温度管理の重要度が増えています。



熱中症対策、健康管理に

馬の蹄は湿気に弱く、敷料が汚れていたり湿っていたりすると、蹄腐れや蹄壁剥離、蹄の感染症などが発生する恐れがあります。CoolPesconは、厩舎の衛生環境を清潔に保ったまま、ドライフォグによる効率的な気化冷却を行うことが可能です。



パフォーマンスの回復

競技やトレーニングでのパフォーマンス低下を防止します。また暑さによる免疫力の低下や食欲不振の予防にも効果を発揮します。



受胎率・発情周期回復

暑さによるホルモンバランスの乱れ、造精機能不全、発情の遅延・短縮を予防。受胎率の低下を防止し、安定した繁殖に貢献します。



サシバエ対策

サシバエは羽が濡れることを忌避する傾向があります。冷房・薬液散布など、継続的に噴霧を行うことで畜体のストレス低下に寄与します。





神戸乗馬倶楽部様

兵庫県神戸市



猛暑日でも涼が取れています。
サシバエが逃げるといった効果も。

馬の夏バテ対策に

もともと当倶楽部は山の上であり市街地と比べ2℃ほど涼しい立地です。しかし近年の温暖化とそれともなう猛暑の影響で、ここも暑くなり以前と比べ夏バテする馬が多くなりました。

特に最近では気温35℃以上が当たり前になってきており、夏バテから一気に熱中症へと悪化するケースが増えており、夏の暑さ対策は急務でした。

馬が怖がるのでは…

見慣れない霧を見た馬が怯えないか。霧で濡れてなにか問題が出ないか。お客様はどう思われるか、などなど。真剣に導入を検討していたので自然といろいろなことが気になりました。

ただ導入後、これはまったくの杞憂だったことがわかりました。霧を浴びた馬がとてもリラックスしている姿が印象的でしたね。

最初は少し警戒していましたが、すぐに慣れ、今では自分から近付いて行って、うたた寝を始めるほどくつろいでいます。

体調についてもおおむね良い状態が保てていますし、お客様もレッスン後は暑いので霧に当たって涼まれています。

特に女性の方から「涼しい」「濡れない」「もっとあっても良い」というお話をいただいています。



想定外、サシバエ対策に効果

意外にもサシバエに大きく効果が出ました。

サシバエが来ると馬は激しく身震いをしたり、逃げまわったりと全く落ち着きがなくなります。特に蹄洗場では体が拘束されるため余計に足踏みや蹴り上げをします。周りの人が危険ですし、何より馬にとって酷いストレスです。



ところが、霧が広がった所から順に馬が大人しくなります。

よく見ると馬の周りを飛んでいたサシバエは霧の範囲外に逃げている。1度や2度ではなくです。恐らくですが、サシバエも羽が濡れると飛べなくなるので、それで霧を嫌って離れるんじゃないでしょうか。

何にせよサシバエがいなくなり、猛暑の中でも劇的に涼しくなりました。馬もお客様も、従業員も、非常に快適になり満足しています。今後も引き続き使用させて貰います。



他にも導入事例多数
事例カタログをダウンロード



導入現場の動画やインタビュー動画はこちら



Q よくある質問

Q



動物はミストを嫌がったり、逃げたりしませんか？

A

現在までミストによるストレスの報告はありません。
すぐに慣れてミストの方でくつろぐ姿が見られます。



Q



導入時に使用できる補助金がありますか？

A

畜種や地域により異なりますのでご連絡ください。過去の補助金事例などもご紹介可能です。



Q



導入実績を教えてください。

A

ウェブページで実績マップを
ご覧いただけます。

畜舎冷房 薬液散布システム CoolPescon

検索



Q



導入済み畜舎の見学などは可能でしょうか？

A

ユーザーさまの畜舎にて見学の実績がございます。
状況によって可否があるため、詳しくはご連絡ください。



Q



噴霧可能な薬液の一覧はありますか？

A

たいへん申し訳ございません。一覧はございません。粉末や顆粒が残る薬液、
粘性が高い薬液、さびを発生させやすい薬液のご使用はお控えください。



Q



稼働状況をPCなどでモニタリングすることはできますか？

A

IoTデバイス(オプション)のご提案が可能です。
(弊社オリジナル製品もしくはデザミス社 U-motionなど)



Q



装置の耐用年数は何年くらいですか？

A

機械設備の耐用年数は7年としています。



Q



既存のミスト装置の配管やポンプなどを流用して導入することは可能ですか？

A

ミストの細かさだけでなく、ポタ落ち防止や温湿度自動制御も大きな特長です。
システム一式でご提案させていただいております。



Q



畜舎増床の際、ポンプや制御機器を流用することは可能ですか？

A

CoolPesconを導入されているお客さまで、ポンプの能力に余力がある場合は、
後日の追加延長が可能です。



Q



装置のメンテナンスは具体的にどのようなものがありますか？

A

機器の正常稼働確認、ノズルの目詰まりチェック、フィルター交換、ポンプのオイル交換
(中期的にはポンプヘッド交換)などがあります。なお、交換部品の費用は別途頂戴いたします。



Q



装置のメンテナンスはサービスに含まれていますか？

A

お客さまのご負担を最小限に抑えることが可能な有償メンテナンス契約を
ご用意しております。



Q



装置稼働時には具体的にどのような作業がありますか？

A

自動制御の場合は、温度・湿度・噴霧インターバルの設定など。
どなたでもかんたんに操作可能です。





搬入出車両を丸ごと洗浄・除菌 防疫対策に大活躍の車両消毒装置

鳥インフルエンザ・豚熱・口蹄疫などの病原体を畜舎へ「持ち込まない」「持ち出さない」ためには、洗浄・消毒を徹底し、いかに封じ込めるかが重要です。人はもちろん、畜産農家を行き来する車両に対する徹底した洗浄消毒は、伝染病の拡大を防ぐために欠かせません。

車両除菌ゲートは搬入車両を消毒することによって家畜の伝染病を予防します。組立式でキットの選択を行える設計フリーの消毒システムで、車両の幅・高さなどの設置条件に応じて調整が可能です。



01

制御方法

制御方法については以下の3種類からお選びいただけます。

自動
運転

センサー感知

設置された光電センサーが噴霧を判断。車両を検知すると自動で噴霧開始します。

手動
運転

プルスイッチ

チェーンを引っ張ることで噴霧。乗車したままの操作が可能です。

プッシュボタン

ボタンを直接押すことで噴霧させます。



自動運転(ダブルセンサー)



手動運転(プルスイッチ)

02

噴霧方向

上下左右からくまなく消毒できる4方向噴霧と、車輪及び車底を集中的に消毒できる3方向噴霧(側面・底面)の2種類をご用意しております。



上下左右から車両をくまなく消毒



車輪及び車底を集中的に消毒



車両除菌ゲート

VEHICLE DISINFECTION GATE

AUTO/MANUAL

自動洗浄と手動洗浄の併用

センサーによる自動制御のゲート洗浄は、手動洗浄の併用も可能です。洗浄ガンに切り替えることで自動洗浄では落とせない汚れなどを手動で洗浄できます。

スイッチボックスから“ON”にすることで、ゲートから洗浄ガンへの給水に切り換わります。

洗浄ガンの使用中に車両を感知した場合は、ゲートへの給水を優先し、洗浄をしていない車両の通り抜けを防ぎます。



自動洗浄 AUTOMATIC CLEANING



手動洗浄 MANUAL CLEANING

MODEL/SPEC

型式仕様

設置場所・使用薬剤などの条件に応じて各キットの型式を選択します。

キット	型式仕様
制御キット	(ダブル)センサー感知型、プルスイッチ、プッシュボタン
送水キット	ポンプユニット型、動噴ユニット型
薬注キット	給水側注入型、吐出側注入型
噴霧キット	フリー仕様



型式仕様イメージ

MODEL SPEC IMAGE



導入の流れ / INTRODUCTION FLOW /



STEP.01

畜舎規模や現在の課題、導入を検討する場所、水源の種類などをお伝えいただけますとスムーズに対応可能です。

STEP.02

まずは導入の目的・ゴールをお客さまと共有させていただきます。
必要に応じて現地調査を実施し、課題解決のプランを協創いたします。

STEP.03

ヒアリングに基づき、システム設計や機器レイアウト、お見積りをご提案いたします。
設置場所、給水、電源などの設置イメージや、運用時の注意点も併せてご説明いたします。

STEP.04

納品時にマニュアルを用いてお客さま、施工業者さまと3者で打合せを行います。施工後、試運転と取扱い説明を実施します。
注) 施工は基本的にお客さまにて手配いただけます。施工会社のご紹介も可能です。

STEP.05

導入後はサポートとメンテナンス*を実施します。

※初年度のシーズンオフ水抜き(水抜き実施と次年度以降お客さまで行っていただくためのレクチャーを実施します)

※導入時にメンテナンス契約(有償)をいただいたお客さまには、次年度以降もシーズンオフ水抜きを実施します。

サポート・メンテナンス / SUPPORT & MAINTENANCE /



サポート

ご購入いただいたお客さまには、日常的に以下のサポートを実施させていただきます。

- 業界情報の共有
- 装置の操作方法レクチャー
- 装置のより良い使用方法のご提案
- 不具合発生時対応^{※1}
(電話・メール・現場訪問などでご対応します。)

※1 電話・メールでのご連絡の際は、事前に現場の映像を送っていただくとスムーズなご対応が可能です。現場訪問は即日のご対応が難しい場合があり、スケジュール調整の上ご訪問となります。また現場や不具合状況を確認後に交換部材を手配し、後日お客様にて交換作業を実施いたします。



メンテナンス

ご購入いただいたお客さまには、シーズンイン・オフの際に以下のサポートを実施させていただきます。

- シーズンオフ時の水抜きとレクチャーの実施^{※2}
- シーズンオン時の試運転実施^{※3}

※2 冬期凍結による破損を予防するため、水抜き作業を実施します。
初年度のみ無償実施、次年度より有償またはお客様で実施いただけます。

※3 夏シーズンのご利用前に、事前に動作確認を実施します。
お客さまでの実施となりますが有償での弊社対応も実施しております。

施設園芸でも活躍 / GREENHOUSE HORTICULTURE /

施設園芸の最前線

CoolPesconや霧の技術は、畜産分野だけでなく施設園芸の分野でも活躍しています。

高温障害の抑制や飽差制御によって、定植後の活着促進、収穫期間の延長や周年栽培の実現、食味の向上、薬液散布の自動化による労働コスト削減にも効果を発揮します。



施設園芸 / ハウス内

噴霧水耕栽培システム

霧状の養液を根に給液する「噴霧水耕栽培」は、弊社の微粒化技術を活用した新しい栽培方法です。

専用の栽培装置「IKEUCHIPonics(イケウチポニックス)」は、極めて緻密な給液制御を行うことができ、新規就農者でも付加価値の高い栽培に取組みやすい装置です。

当社はこの装置で「GABA」含有量を増加させたトマトを機能性表示食品「霧のGABAトマト」として販売しております。



噴霧水耕栽培システム



SNS紹介 / SNS INTRODUCTION /



InstagramやTwitterでは霧のいけうち畜産製品担当者が日々の活動を発信しています。YouTubeでも現場映像を公開していますので、チャンネル登録・高評価などよろしくお願いいたします。



Instagram

- ▶ 各地の牧場畜舎の現場の様子
- ▶ 畜産に関する最新情報
- ▶ 各地の美味しいお店や名所

[instagram.com/kirinoikeuchi](https://www.instagram.com/kirinoikeuchi)



Twitter

- ▶ 畜産業界のちょっとした話
- ▶ 担当者の日常メインです

twitter.com/Kirinoikeuchic1



YouTube

- ▶ 各地の霧の導入事例
- ▶ セミナー映像
- ▶ 展示会の様子

[youtube.com/@kirinoikeuchi](https://www.youtube.com/@kirinoikeuchi)



株式会社 **いけうち**

〒550-0011 大阪府大阪市西区阿波座1-15-15 第一協業ビル

お問合せ

TEL: **0120-997-084**

MAIL: mist@kirinoikeuchi.co.jp

URL: <https://www.dry-fog.com/jp/>



アグリ事業部営業拠点

東京営業所 〒108-0022 東京都港区海岸3-9-15 LOOP-X	TEL : 03-6400-1978
大阪営業所 〒550-0011 大阪府大阪市西区阿波座 1-15-15 第一協業ビル	TEL : 06-7655-9384
福岡営業所 〒812-0015 福岡県福岡市博多区山王2-8-1	TEL : 050-5784-3337

海外事業についてのお問い合わせ

海外事業部 (大阪本社)	E-MAIL : overseas@kirinoikeuchi.co.jp	TEL : 06-6538-4015
--------------	---	--------------------

海外営業拠点

霧の池内 (上海) 貿易有限公司 (中国)	E-MAIL : mist@kirinoikeuchi.com
IKEUCHI USA, INC. (アメリカ)	E-MAIL : sales@ikeuchi.us
IKEUCHI EUROPE B. V. (オランダ)	E-MAIL : info@ikeuchi.eu
PT. IKEUCHI INDONESIA (インドネシア)	E-MAIL : sales@ikeuchi.id
SIAM IKEUCHI CO., LTD. (タイ)	E-MAIL : thai@ikeuchi.co.th
中日噴霧股份有限公司 (台湾)	

国内製造拠点

西脇市堀工場・西脇市上比延工場 / 兵庫県
 呉工場 / 広島県

海外製造拠点

霧の池内 (上海) 貿易有限公司 蘇州分公司 (中国)
 IKEUCHI VIETNAM CO.,LTD. (ベトナム)

このカタログの記載内容、掲載している製品の仕様・外観などは、品質向上のため予告なく変更する場合があります。