

新技術波及展開事業

普及技術カタログ年鑑 2024年度

一般社団法人全国農業改良普及支援協会

はじめに

カタログ年鑑の刊行も5年目を迎えることになりました。この1年、国際社会の不安要因は深まり続けました。同時に国内的には、能登半島地震と豪雨による大災害が発生し、全国的には昨年を上回る記録的な猛暑となり、多くの地域で農作物の収量や生育に異変が認められました。世界の食糧生産が、頻発する異常気象と気候変動の影響で危機的な状況にあると言われ、IPCC第6次報告書では、「適応の限界」と表現しているということですが、現実味を帯びつつある状況ではないでしょうか。

そのようななか、本年5月29日には、通常（第213回）国会に提出された食料・農業・農村基本法の一部を改正する法律案が可決・成立し、その中には、食料安全保障の確保に加えて、「環境と調和のとれた食料システムの確立」が基本理念として新たに明確に位置づけられました。これも、みどりの食料システム戦略でもすでに紹介されてきた「地球の限界（プラネタリー・バウンダリー）」の課題が背景にあると考えられます。

同時に担い手の減少に対応した生産性の向上などにより農業の持続的な発展を図ることが農政上の最重要課題とされているところであり、スマート農業技術活用促進法が制定され、9月30日には、「生産方式革新事業活動及び開発供給事業の促進に関する基本的な方針」が告示されて、その取組が始動するなど、農業現場をめぐる状況はめまぐるしく変化しつつあります。

昨年度の「はじめに」で、「普及技術カタログ」のスローガンを次のように掲げました。

今、「新しい農業」を創造していくイノベーションが求められています。「イノベーション」は、1911年にシュムペーターが著した『経済発展の理論』の中で、初めて定義されました。が、それは「技術革新」でも、「発明・発見」でもなく、「新結合」でした。既存の資源や知見をこれまで遂行したことのない仕方で結合することこそが、新たな経済発展をもたらすと。

スピード感を持って取り組むことが求められている「新しい農業」の創造に向けて、私たちは、イノベーションに対する認識を、自己完結型からコンソーシアム型に一新して、共に取り組んでいきましょう。

そのような「普及技術カタログ」のめざすところが、現在の農業現場の課題に即しているのか、本年度の年鑑に掲載させていただいた技術は87に達しました。農業関係企業のご協力に対し、心より感謝申し上げる次第です。

また、開催した「かけはしの場」や「オンライン研修会」には、全国の普及指導員をはじめとすると、一層多くの方々に参加いただけるようになってきており、それらを契機にそれぞれの地域での実証への取組が生まれつつあります。

「普及技術カタログ」が、さらに、農業普及現場での実証調査等、いろいろな形での「新結合」の起爆剤として広がっていくよう、これからの1年、「掲載技術100」に向けて取り組んで参ります。皆様方には大いに活用していただけることを心より期待しております。

一般社団法人全国農業改良普及支援協会
会長 岩元 明久

目次

土地利用型作物分野

農業等資材	「クロレート S」 秋冬期処理による水田畦畔および休耕田のスギナ抑制技術 株式会社エス・ディー・エス バイオテック	8
	自己拡散型浮遊粒剤「FG 剤」による水稲用除草剤の省力的な散布 協友アグリ株式会社	10
	「ウィードコア™ 1キログラム剤」、「ロイヤント™ 乳剤」による効果的なナガエツルノゲイトウ防除 コルテバ・ジャパン株式会社	12
	ドローンでの効率的な散布に適した水稲用除草剤「FG 剤」 住友化学株式会社	14
	田植同時処理・湛水直播における播種同時処理が可能な水稲用除草剤「マスラオ」 住友化学株式会社	16
	水稲除草剤の省力散布技術「顆粒水口処理」 日産化学株式会社	18
	「国産石灰窒素」の発芽抑制効果による雑草イネ、漏生イネの防除技術 日本石灰窒素工業会	20
	水稲除草剤の簡易処理方法であるジャンボ剤での水口施用技術 北興化学工業株式会社	22
	高拡散型製剤「楽粒®」を使用した省力的な雑草防除 北興化学工業株式会社	24
	土壌処理型除草剤と茎葉処理型除草剤を組み合わせた省力的な水田畦畔雑草管理 北興化学工業株式会社	26
	茎葉兼土壌処理型の除草剤「カーメックス® 顆粒水和剤」による省力的な水田畦畔の雑草管理 丸和バイオケミカル株式会社	28
	種子処理用殺虫剤「ルミビア™FS」を用いた省力的な水稲のイネミズゾウムシ防除 コルテバ・アグリサイエンス日本株式会社	30
	種子処理用殺虫剤「ルミスパンス™FS」を用いた省力的な水稲のウンカ防除 コルテバ・アグリサイエンス日本株式会社	32
	「国産石灰窒素」による環境負荷を低減したスクミリンゴガイ防除技術 日本石灰窒素工業会	34
	高密度播種栽培に対応した灌注処理による省力的な病害虫防除技術「ミネクト® シリーズ」 シンジェンタジャパン株式会社	36
	水稲湛水直播向けコーティング種子「リゾケア® XL」を用いた省力安定生産技術 シンジェンタジャパン株式会社	38
	イネいもち病に高い防除効果が期待できる「イソチアニル」を含有する水稲育苗箱用農薬 住友化学株式会社	40
	新規殺虫成分「オキサゾスルフィル」を含有する水稲育苗箱用農薬「アレス® シリーズ」 住友化学株式会社	42
	省力化技術及び高密度播種育苗に対応した移植時側条施用に適合する水稲箱処理剤 北興化学工業株式会社	44
	「フジワン® 剤」の稲への出穂前処理による高温時における白未熟粒の発生軽減 日本農薬株式会社	46
	「タチガレン® 液剤」による水稲用除草剤起因の生育抑制軽減 三井化学クロップ&ライフソリューション株式会社	48

肥料・その他資材

	高密度播種技術に対応した「ペースト二段施肥」による水稲生産の省力・軽労化 片倉コープアグリ株式会社	50
	水稲流し込み施肥専用液肥「おてがるくんスーパー」を用いた流し込み一貫施肥体系 片倉コープアグリ株式会社	52
	液状肥料「CORON」による農業用ドローンを活用した追肥の省力化 片倉コープアグリ株式会社	54
	水稲育苗用フィルム「ほなみ」による高温対策 東罐興産株式会社	56
機械・設備・スマート農業	今の土壌状態に合わせて必要な量を施肥できる「リアルタイムスマート施肥田植機」 井関農機株式会社	58
	マップデータに連動して施肥量を増減できる「マップ連動型可変施肥田植機」 井関農機株式会社	60
	水田の自動抑草ロボット「アイガモロボ」 井関農機株式会社	62
	高速で高能率・省エネ作業を実現する高精度畑用中耕除草機「エコ草とり君」 井関農機株式会社	64
	ほ場水管理システム「WATARAS」直接通信（LTE-M）型による水管理の安定省力化技術 株式会社クボタ	66
	無人トラクタと有人トラクタの同時作業による省力技術 株式会社クボタ	68
	メッシュマップデータを基にした可変施肥による増収技術 株式会社クボタ	70
	湛水直播栽培における無人ロボット田植機と有人田植機の2台同時播種による省力技術 株式会社クボタ	72
	精米工場など穀物加工業界や大規模農業法人向け高性能光選別機「SLASH（スラッシュ）」 株式会社サタケ	74
	水位センサーと給水ゲート、給水バルブを利用した水稲栽培における水管理の省力化 株式会社 farmo	76
	密苗に対応した直進アシスト田植機による農作業の省力化・低コスト化・軽労化 ヤンマーアグリジャパン株式会社	78

園芸分野

農業等資材

	「ケンジャ® フロアブル」によるブロッコリー黒すす病の効果的な防除技術 石原バイオサイエンス株式会社	80
	ナガイモの根腐病に対する「ユニフォーム® 粒剤」の施薬同時トレンチャー耕による効率的防除 シンジェンタジャパン株式会社	82
	殺菌剤「パレード® 20 フロアブル」のセルトレイ灌注処理による生育期間の主要病害防除 日本農薬株式会社	84
	施設栽培ピーマン・キュウリにおける2種類のカブリダニ剤を組み合わせた害虫防除技術 アリスタ ライフサイエンス株式会社	86
	生物農薬「アカメ®」を活用したIPMによるイチゴのヒラズハナアザミウマ対策技術 石原バイオサイエンス株式会社	88
	「アプロード® フロアブル」と「マシン油乳剤」の春処理によるカンキツのカイガラムシ類防除 日本農薬株式会社	90
	気門封鎖剤「ムシラップ®」によるIPM技術に組み合わせやすい害虫防除 丸和バイオケミカル株式会社	92

混合有機質肥料「 ソイルファイン 」を用いた表層～下層の土壌還元消毒技術 片倉コープアグリ株式会社	94
亜鉛供給葉面散布材「 ラッカイン Zn 」によるタマネギの亜鉛欠乏対策（潜在的欠乏を含む） 雪印種苗株式会社	96
すき込みしやすく C/N 比の低い緑肥作物「 ネマレット 」導入による線虫抑制および有機物補給 雪印種苗株式会社	98
長期展張被覆資材（外張り用）高性能フッ素樹脂フィルム「 エフクリーン[®] 」 AGC グリーンテック株式会社	100
光質コントロールべた掛け資材「 青パオパオ[™] 」を用いた野菜の栽培技術 MKV アドバンス株式会社	102
熱線遮蔽フィルム「 メガクール[™]・ネット 」を用いた遮熱技術 MKV アドバンス株式会社	104
「 W 快適エアーカーテン[™] 」を用いた暖房燃料消費削減技術 MKV アドバンス株式会社	106
環境にやさしい紙マルチ「 OJ サステナマルチ 」使用による労力削減と地温上昇抑制 王子エフテックス株式会社	108
夏季は遮熱、冬季は保温効果を持つ農 PO フィルム「 PO クール ALL SEASON 」 オカモト株式会社	110
光の散乱効果に優れる農業ハウス用フィルム「 カゲナシ 5 」 タキロンシーアイ株式会社	112
空気層の断熱効果を活かした内張サイド用農 PO「 スカイコート エアプラス 」 タキロンシーアイ株式会社	114
ガスバリア層を含む難透過性フィルム「 バリアスター V 」を使ったガス化農薬の漏洩防止 東罐興産株式会社	116
育苗時における作業負担軽減と節油に貢献する高保温資材「 ホットサンドシート 」 東罐興産株式会社	118
ハウス内張カーテンに多層断熱資材「 エナジーキーパー[®] 」を使用した冷暖房費の大幅削減 東京インキ株式会社	120
保温・除湿効果で快適環境、高透光性サイドカーテン用不織布「 ラブシート[®] 彩光 」 ユニチカ株式会社	122
地中熱を効率的に利用する環境にやさしい空調システム「 サーチェス 」 株式会社イノベックス	124
自動灌液制御を実現する「 FB ナビ S ver.3 」による効率的な培地式養液栽培 カネコ種苗株式会社	126
人工団粒構造 ANS 培地を使った独立ポット養液栽培システムによる収量・品質の向上 株式会社関東農産	128
スマホで操作可能なかん水コントローラ「 最滴潤土 」による効率的かん水管理 株式会社サンホープ	130
施設果菜類栽培における極少量培地による高品質かつ労働負担を軽減させる栽培システム 株式会社大仙	132
自動換気の 8 段変温機能を使用した低コスト環境制御装置による増収技術 東都興業株式会社	134
ソーラー電源（再生可能エネルギー）対応の自動巻上げ換気装置を用いた換気の省力化 東都興業株式会社	136
簡易固定巻取り式内張遮光カーテンシステムを活用したパイプハウス向け高温対策技術 東都興業株式会社	138
AI 病害予測機能搭載環境モニタリング機器「 プランテクト[®] 」を活用した効率的ハウス管理 バイエルクロップサイエンス株式会社	140

紫外線 B 波 (UV-B) を活用した施設イチゴのうどんこ病・ハダニ対策技術 パナソニック ライティングデバイス株式会社	142
施設園芸における環境モニタリングシステムを活用した低コストで効率的なハウス管理 株式会社 farmo	144
施設園芸用暖房機の排気ガスを再利用し CO ₂ 施用ができる「 agleaf 」 フタバ産業株式会社	146
ウルトラファインバブルで作物の成長促進と減肥効果をもたらす「 MUFB ウルトラポンプ 」 株式会社丸山製作所	148
AI と IoT 技術で高収量・高品質・省力化・減肥に貢献する AI 灌水施肥システム 株式会社ルートレック・ネットワークス	150

畜産分野

除草剤「 ハイパー[®] X 粒剤 」による畜舎周辺の省力的な雑草管理 丸和バイオケミカル株式会社	152
サイレージ用乳酸菌「 畜草シリーズ 」によるイネ WCS の発酵品質改善技術 雪印種苗株式会社	154
牧場の今がわかる！酪農・肉牛経営のための経営管理ツール「 U-Cash Pro[®] 」 株式会社 NTT データ	156
牛の行動モニタリングシステム「 U-motion[®] 」 デザミス株式会社	158
ランニングコストゼロで畜舎環境がわかるクラウド対応モニタリング機器「 畜産ファーム 」 株式会社 farmo	160

複合分野

「 ラウンドアップ 」の高濃度少量散布が可能な「 ラウンドノズル ULV5 」による省力除草作業 日産化学株式会社	162
高窒素・低温殺菌鶏糞ペレット肥料「 ソイルボーン 」 株式会社 クレスト	164
「 国産石灰窒素 」による温室効果ガス発生低減技術 日本石灰窒素工業会	166
農作業での疲労軽減および化学肥料の低減を実現する直進アシスト&可変施肥トラクタ 井関農機株式会社	168
オペレーターの軽労化を実現するロボットトラクタ 井関農機株式会社	170
農業に特化した機能や帳票で農業経営の見える化・効率化を実現する「 農業簿記 12 」 ソリマチ株式会社	172
クラウドサービス「 フェースファーム生産履歴 」による効率的な生産管理 ソリマチ株式会社	174
AI 診断や AI 予察で防除を支援するスマホ用アプリ「 レイミーの AI 病害虫雑草診断 」 日本農業株式会社	176
ほ場の気象状況をピンポイントで観測でき、幅広い用途で活用できる「 気象センサー 」 株式会社 farmo	178
オートステアリング等を使用した乗用管理機「 ハイクリブーム 」による防除作業の省力・軽労化 株式会社丸山製作所	180

本書の使い方

■本書の目的

本書は、民間企業等が開発した農業の生産性向上等に資する技術を都道府県普及関係職員（普及指導員等）に紹介するとともに、民間企業等と連携し当該技術を活用した地域の課題解決を図ることを目的としています。

■掲載技術

本書では、一般社団法人全国農業改良普及支援協会（以下、普及支援協会）の賛助会員企業および一般社団法人日本施設園芸協会の会員企業から応募のあった普及技術を、専門家による審査委員会で審査し、採択された技術（資機材等）を掲載しています。

掲載技術は、すべて、普及組織との連携・協力が可能で、かつ問合せ等に対応できるものとなっております。対応可能な活動の内容・エリア・期間は技術により異なりますので、ご確認ください。また、対応可能期間は、原則として2025年末までとなります。

当該技術の対象分野をマークで記していますので、参考にしてください。

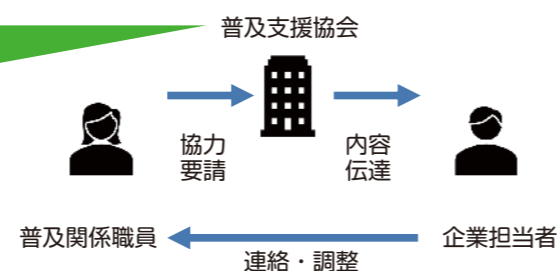
水稻	麦類	豆类	雑穀	野菜	花き	果樹	畜産	飼料作物	特用作物	その他
										

■連携・協力の要請

都道府県普及関係職員については、普及支援協会を通じて、当該技術に関する連携や協力の要請を当該企業に行うことができます。要請や問い合わせは、必ず下記の普及支援協会連絡先窓口にご連絡をお願いします。その他の利用希望者は、下記の相談窓口に連携や協力要請の可否について、ご相談ください。

連絡先窓口

一般社団法人全国農業改良普及支援協会
調査研究部 普及技術カタログ担当
電話：03-5817-4992（平日 10:00～17:00）
メール：tech-catalog@jadea.jp



要請内容、所属、お名前、連絡先等をお伺いし、普及支援協会から当該技術（企業）の担当者にお伝えします。その後、企業担当者から普及関係職員にご連絡をしますので、直接具体的な連携・協力内容の調整をお願いします。

なお、事業効果を把握し、本事業の改善を図るため、普及支援協会よりその後の連携・協力状況の聞き取りをさせていただくことがありますので、その際にご協力くださるようお願いいたします。

■留意事項

- 掲載技術には現地実装に向けての新技术も含まれておりますので、技術の導入や企業との連携においては、技術の地域への適合性について十分配慮して取り組むとともに、その内容を十分に理解した上で、利用者の責任において実施してください。また、必要に応じて当該企業にその情報をフィードバックしてください。なお、この技術導入・連携により発生した、いかなる損害、損失、不利益などに関して、普及支援協会は一切の責任を負いません。
- 2024年11月現在の情報をもとに作成しています。技術の導入や指導等にあたっては、最新の情報をご確認ください。また、農薬の使用や防除指導等にあたっては、農薬のラベルを必ずご確認ください。

「クロレート S」 秋冬期処理による水田畦畔および休耕田のスギナ抑制技術

株式会社エス・ディー・エス バイオテック



土地



他

休耕田、水田畦畔

技術の概要

土壌処理型除草剤クロレート S（有効成分：塩素酸ナトリウム）を秋～冬に地上部の枯れたスギナに対して処理することで、翌春以降のスギナの発生が抑制されることがわかっており、一般緑地及び水田畦畔において広く使用されている。今般、新たに休耕田において適用拡大登録を取得したため紹介する。

導入効果

難防除雑草管理

- ・適期に処理することで、水田畦畔および休耕田のスギナの発生を抑制できる。
- ・農閑期である秋冬期に散布の簡便な粒剤を処理すれば作業が完了するため、茎葉処理型除草剤や草刈り機による管理作業と比べて作業者の負担が少ない。

留意事項

- ・激しい降雨が予想される場合は散布を避ける。
- ・スギナが冬枯れしてからの散布も可能。
- ・上記のほか、製品ラベルに記載の注意事項を遵守する。

コスト

導入時

農薬購入費：税込 24,000 円 / 10a
 注 1) 10a 当たり 40kg を散布した場合
 注 2) 地域、購入先、規格等により価格は異なる

普及機関との連携・協力活動の内容

☑ 出張による本技術の説明・指導・講演

研修会や講習会で本技術の内容について説明する。
 オンラインでも対応可能。

☑ 出張による本技術の実演・展示・デモンストレーション

薬剤の散布作業の実演を行う。
 また、各種イベントでの説明も可能。

☑ サンプル品の提供・モニター調査

普及機関に対し、薬剤サンプルを提供可能。提供数量については要相談。

☐ その他

活動可能エリア 全国

活動可能期間 通年



除草剤 撒き易い粒タイプ

クロレート S 粒剤



水稲刈取跡



水田畦畔



竹

「水田畦畔」の使用時期は水稲刈取後です

希釈の手間なしそのまま散布



駐車場



ソーラー設備



きく

「きく」の使用時期は収穫後です



ヴェグラス

<https://www.sdsbio.co.jp/vegrass/index.html>



自己拡散型浮遊粒剤「FG 剤」による水稲用除草剤の省力的な散布

協友アグリ株式会社



土地

技術の概要

FG 剤は水稲用除草剤の散布時間、労力低減を目的に開発した自己拡散型の浮遊粒剤。含まれる拡散剤により散布直後から速やかに水面を拡がり、有効成分は水中へ速やかに分散溶出する。優れた自己拡散性により、ほ場全体へ均一に散布する必要はない。また、風と水流により水田全体へ有効成分の拡散は促進されるため、1.5ha 以下の整形ほ場で風速 2m/s 以上であれば、風上側畦畔 1～2 辺から散布可能（畦畔散布）。ドローンなど無人航空機による散布においても、畦畔際への散布は必要ない。ドリフトリスクの回避とともに、バッテリーの稼働時間の延長に寄与する。

導入効果

低コスト 省力 軽労・快適

【畦畔散布（湛水周縁散布）】
散布方法として推奨している風上畦畔からの散布では、1.5ha 以下のほ場での平均散布時間が、風上 1 辺散布で 5 分以内、風上 2 辺散布で 8 分 30 秒以内と、従来の 1 キロ粒剤やフロアブルでは 45 分以上を要した散布時間を大幅に削減することができる（社内試験データより）。また、従来の 1 キロ粒剤やフロアブルの散布と異なり、ほ場内に入る必要が無いため労力削減にもつながる。
【ドローン散布（無人航空機による散布）】
均一散布が不要となり飛行ルートを短縮した散布を行うことで、バッテリー消費量を抑える（MG-1K による比較例：1ha 換算で 1 キロ粒剤の 4 割以下）。また、既存剤と異なりシャッター開度・インペラ回転数を全開にした散布が可能。さらに、畦畔近傍への散布も不要となりドリフトリスクは極めて低い。

留意事項

部分的にでも必ず田面の露出を避け、最も浅いところでも 4～5cm 以上の水深で散布すること。風がある場合は、風下からの散布は行わないこと（薬剤拡散後に風向きが変わっても効果に影響はない）。藻類や稲ワラ等の吹寄せ、油膜の上に散布しないこと。拡散不良の原因となる。

コスト

導入時

農業購入費用：地域、購入 JA、商品、規格等により価格は異なるが、同品目のジャンボ剤通常規格と比較し低コストとなる（10a 当り）。
畦畔散布の場合：農業購入費用のみ
ドローンでの散布の場合：ドローン購入費用 + 農業購入費用

維持費

畦畔散布の場合：なし
ドローン購入の場合：ドローン維持費用

普及機関との連携・協力活動の内容

✓ 出張による本技術の説明・指導・講演

研修会や講習会で本技術の内容について説明可能。オンラインでも対応可能。（エリアにより本技術は推進・紹介中）

✓ 出張による本技術の実演・展示・デモンストレーション

薬剤の散布作業の実演を行う。各種イベントでの展示・説明も可能。ドローンでの散布も可能だが、機体・オペレータの派遣は不可。

✓ サンプル品の提供・モニター調査

薬剤サンプルを提供可能。ただし、普及センター、JA、弊社営業担当を通じて農家へのアンケート調査若しくは展示ほ調査を依頼する。戸数、面積については要相談。

✓ その他

委託試験を希望。

活動可能エリア 出張、オンラインによる説明含め全国対応可能。

活動可能期間 通年

協友アグリ FG 剤で田んぼの除草が変わる

カッと 拡がり お悩み解決!!

重い散布器具を担ぎたくない!

解決! FG 剤は軽量の製剤で、特別な器具がなくても散布できるので、重い作業を軽減できます!



均一に撒くのが難しい!

解決! FG 剤は拡散性に優れた製剤なので均一に撒かなくても大丈夫です。



田んぼに入って撒くのは大変!

解決! FG 剤は畦畔から散布するだけで十分成分が拡散します。



風が強くて撒けない!

解決! FG 剤は風があっても大丈夫です。風上からまくと、風の力によって有効成分が速やかに圃場全体に拡がり、非常に省力です。



FG 剤の散布手順

- 1 水深のチェック**
一番浅い部分でも 5cm 以上確保!
田面露出はNG!
- 2 風向きのチェック**
風速 2m 以上の風が好ましいです!
- 3 水口・水尻、畦からの漏水のチェック**
- 4 必要量をバケツなどに量り取ります**
- 5 風上からヒシャクやスコップを用いて散布します**
軽量カップでもOK!
畦畔から 2m 以上先に投入するのがポイントです!

協友アグリ FG 剤 🔍 検索 詳しくはこちら



そくそく登場 アシュラZ 総 アットウZ 総 アップレZ 総 ガツントZ 総 パッチリLX 総 サラブレッドKAI 総 サラブレッドGO 総 先陣 総

●使用前にはラベルをよく読んでください。 ●ラベルの記載以外には使用しないでください。 ●本剤は小児の手の届く所には置かないでください。 ●空袋は圃場などに放置せず、適切に処理してください。



「ウィードコア™1 キロ粒剤」、「ロイヤント™ 乳剤」による効果的なナガエツルノゲイトウ防除

コルテバ・ジャパン株式会社



土地

技術の概要

南米原産の多年生雑草であるナガエツルノゲイトウは日本各地の池、湿地、水路に定着しつつある特定外来生物であり、一部地域では水田内へ侵入し問題雑草となっている。水稲用除草剤ウィードコア™1 キロ粒剤およびロイヤント™ 乳剤は新規有効成分フロルピラウキシフェンベンジル（通称リンズコア）によりナガエツルノゲイトウに高い除草効果を示す。ウィードコア™1 キロ粒剤は湛水散布することによって15cmのナガエツルノゲイトウを防除することが可能である。ロイヤント™ 乳剤は落水茎葉処理することにより60cmのナガエツルノゲイトウを枯らすことができる。また、ロイヤント™ 乳剤は水田畦畔にも使用可能なので、畦畔から侵入してくるナガエツルノゲイトウの防除にも役立てることができる。

収量向上

省力

特定外来生物防除

導入効果

効果的な除草剤でナガエツルノゲイトウを防除することにより、減収やコンバイン収穫作業の妨げを防ぐことができる。ウィードコア™1 キロ粒剤は15cmまで、ロイヤント™ 乳剤は60cmまでと比較的大きく成長した草にも効果が高く、他の除草剤に比べ散布適期の幅が広いので、草を取りこぼす可能性が低い。効果発現が早く散布2～3日後には雑草が枯れていく様子を確認できるのも特長である。

また、畦畔のナガエツルノゲイトウ防除は、刈り払いは散らばった茎断片からの再生、非選択性除草剤の使用は稲への飛散害が懸念事項であるが、ロイヤント™ 乳剤はこれらの心配なく効率的に防除することが可能である。

留意事項

ウィードコア™1 キロ粒剤はHPPD剤であるベンゾピシクロンを含有しているため、同成分に感受性である品種には使用しない。ロイヤント™ 乳剤は水で希釈して散布する除草剤なので、周辺作物に薬液が飛散しないよう十分注意する。散布器具は使用後速やかに水で3回以上丁寧に洗浄する。製品ラベルに記載されている適用内容、注意事項を遵守する。

コスト

導入時

農薬購入費用

普及機関との連携・協力活動の内容

☑ 出張による本技術の説明・指導・講演

研修会、講習会による本技術の内容について説明する。オンライン対応可能。

☑ 出張による本技術の実演・展示・デモンストレーション

展示ほ試験の実施可能。

☑ サンプル品の提供・モニター調査

薬剤サンプル提供による普及センターを通じた現地試験の実施可能（要アンケート回収）。サンプル量に限りがあるので、実施地域、件数、面積については要相談。

☐ その他

活動可能エリア 全国

活動可能期間 通年

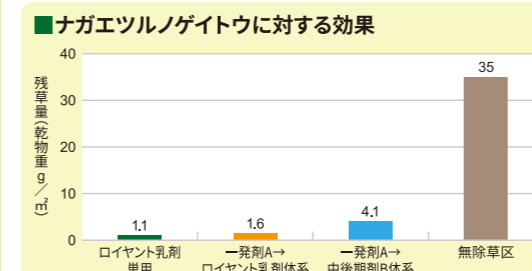


茎葉散布用

ロイヤント™ 乳剤 Rinskor™ active

水稲用除草剤

- 60cmまでのナガエツルノゲイトウを枯殺
- 水田畦畔にも使用可能
- すばやい効果発現
- 散布2時間後の雨でも効果を発揮



●2021年 農研機構(千葉県) ●移植:4月27日 ●処理:5月3日 A剤、6月7日 B剤・ロイヤント乳剤 ●調査:7月5日にnあたり乾物量を調査

ナガエツルノゲイトウの防除事例



湛水散布用

ウィードコア™1キロ粒剤 Rinskor™ active

水稲用除草剤

- 15cmまでのナガエツルノゲイトウを枯殺できる中後期除草剤
- 4葉期までのノビエや大きな広葉雑草に優れた効果
- すばやい効果発現
- 初期剤との体系処理を推奨



●2021年 農研機構(千葉県) ●移植:4月27日 ●処理:5月3日 C剤、5月10日 ウィードコア1キロ粒剤(単用)、5月18日 ウィードコア1キロ粒剤(体系) ●調査:7月5日にnあたり乾物量を調査

ナガエツルノゲイトウの防除事例



コルテバ・ジャパン株式会社

〒100-6110 東京都千代田区永田町2丁目11番1号 山王パークタワー <https://www.corteva.jp/>



リンズコアの
様々な情報は
こちらから →



Visit us at [corteva.jp](https://www.corteva.jp/)

TM コルテバ・アグリサイエンスならびにその関連会社商標

ドローンでの効率的な散布に適した水稲用除草剤「FG 剤」



住友化学株式会社



土地

技術の概要

- ・FG 剤は、ドローンでの散布に適した粒状の水稲用除草剤。FG とは、Floating Granule（水面に浮く粒）という意味。
- ・水に浮き、自己拡散する性質を有している。
- ・従来の粒剤に比べ有効成分含量が高く、したがって単位面積当たりの散布量は少なくてよい。
- ・ドローンから散布された FG 剤は、水面で自己拡散しながらほ場内に均一に広がり、有効成分が水中に溶出し、次第に土壌表面に吸着され「除草剤処理層」を形成して除草効果を発揮する。

導入効果

- 省力** **軽労・快適**
- ・FG 剤は自己拡散性があるため、水田周縁部へ散布をしなくても、有効成分をほ場内に均一に行き渡らせることができる。そのため、隣接ほ場の作物への薬害、山間地での周辺樹木への機体衝突、といったリスクを回避できる。
 - ・従来の 1 キロ粒剤に比較して有効成分含量が高く、散布量が少なくて済むため、作業時間を大幅に短縮することができる。また、ドローンに搭載できる限られた薬剤量で、広い面積をカバーできる。
 - ・メガゼータ 400FG（2 成分：多年性雑草、SU 抵抗性雑草に高い効果）ゼータタイガー 300FG（3 成分：ノビエ 3 葉期、SU 抵抗性雑草、クログワイなどに高い効果）ゼータプラス 200FG（2 成分：ノビエ 4 葉期に登録取得、A-1S：難防除雑草（オモダカ・コウキヤガラ・クログワイ）一発処理判定取得）の 3 剤をラインアップ。

留意事項

- 使用するドローンの機種ごとに、吐出量の設定・調整が必要。
農業使用上の一般的な注意事項として、下記のこと留意すること。
- ①使用前にはラベルをよく読むこと。
 - ②ラベルの記載以外には使用しないこと。
 - ③小児の手の届く所には置かないこと。
 - ④空袋・空容器はほ場等に放置せず適切に処理すること。

コスト

導入時

農薬購入費用
ドローン購入費用

維持費

ドローン維持費用

普及機関との連携・協力活動の内容

出張による本技術の説明・指導・講演

各営業所のスタッフ等による実施が可能。

出張による本技術の実演・展示・デモンストレーション

ドローン散布の実演については、ドローンをご準備いただくか、またはドローンの技術者との調整が必要。内容についてご相談いただいた上で、実施可否を判断させていただきます。

サンプル品の提供・モニター調査

内容についてご相談いただいた上で、実施可否を判断させていただきます。

その他

活動可能エリア 全国

活動可能期間 通年

ドローンでの水田除草に 住友化学のFG剤

FG剤の特長と使い方の
解説動画はこちらから！



●使用前にはラベルをよく読んでください。●ラベルの記載内容以外には使用しないでください。●本剤は小児の手の届く所には置かないでください。●空袋は圃場等に放置せず適切に処理してください。

農薬・肥料に関する
総合情報サイト「-農カ-」や
各種SNSはこちら



〒1103-6020 東京都中央区日本橋2丁目7番1号

SCA GROUP

住友化学

田植同時処理・湛水直播における播種同時処理が可能な 水稲用除草剤「マスラオ」

住友化学株式会社



土地

技術の概要

- ・「マスラオ」は、イマゾスルフロン、ピリミノバックメチル、フェンキノトリオンの3成分からなる水稲用除草剤。ホタルイ・コナギ・ミズアオイ・オモダカに効果があり、SU抵抗性雑草に高い効果がある。
- ・1キロ粒剤、フロアブル、ジャンボ と3剤型が揃っており、使い分けが可能。
- ・移植後・は種後の本田処理に使用できるほか、フロアブルは田植同時処理に、1キロ粒剤は田植同時処理・湛水直播での種同時処理（表面は種含む）の両方に、使用できる。

導入効果

省力 軽労・快適

- 従来の本田散布に加え、様々な場面で、省力化・軽労化のための、生産者のニーズ・スタイルに合わせた、剤型と処理方法の選択が可能。
- ・田植同時処理（1キロ粒剤・フロアブル）
 - ・湛水直播での、播種同時処理（1キロ粒剤）
 - ・湛水状態での投げ込み処理（ジャンボ剤）
 - ・水口施用（フロアブル） などSU抵抗性雑草も防除できる。

留意事項

農業使用上の一般的な注意事項として、下記のこと留意すること。

- ①使用前にはラベルをよく読むこと。
- ②ラベルの記載以外には使用しないこと。
- ③小児の手の届く所には置かないこと。
- ④空袋・空容器はほ場等に放置せず適切に処理すること。

コスト

導入時

農業購入費用
移植水稲の田植同時処理や、直播水稲での、は種同時処理には、専用の処理ユニットを田植機・は種機に装備する必要がある。

普及機関との連携・協力活動の内容

出張による本技術の説明・指導・講演

各営業所のスタッフ等による実施が可能。

出張による本技術の実演・展示・デモンストレーション

内容についてご相談いただいた上で、実施可否を判断させていただきます。

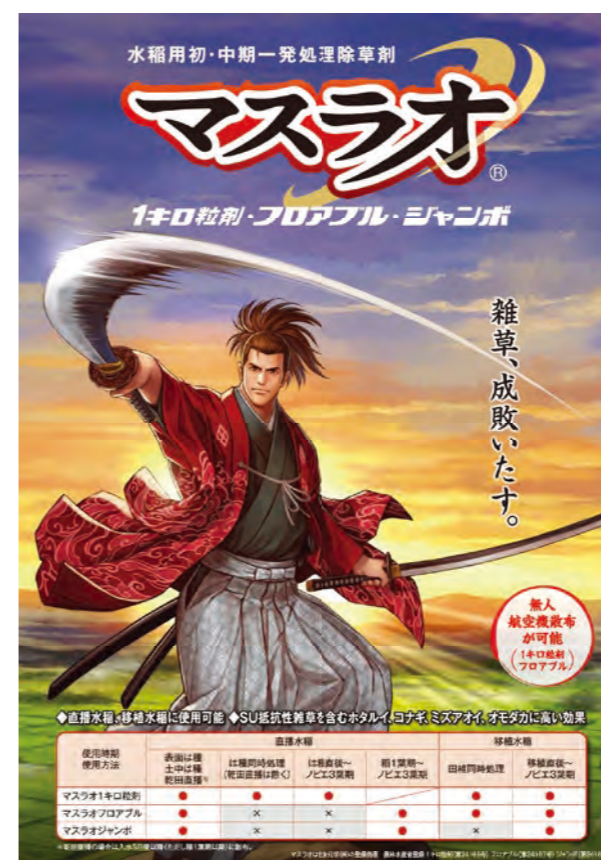
サンプル品の提供・モニター調査

内容についてご相談いただいた上で、実施可否を判断させていただきます。

その他

活動可能エリア 全国

活動可能期間 通年



1キロ粒剤は、1kg入、4kg入、12kg入と大型規格も含め3種類のラインナップ



フロアブルは、500mL、2L、の2種類

ジャンボ剤も揃って3剤型！



農業・肥料に関する総合情報サイト【i-農力】や各種SNSはこちら



住友化学

〒103-6020 東京都中央区日本橋2丁目7番1号

水稲除草剤の省力散布技術「顆粒水口処理」

日産化学株式会社



土地

技術の概要

顆粒水口処理は、メッシュバックに顆粒（除草剤）を入れ、入水時に水口にセットするだけの処理方法である。多少の雨でも、風が吹いても、多少の藻が発生していても散布することが可能である。
作業が楽なので、散布時間を短縮でき人件費の削減につながる。10a 当り 80g と軽量なので持ち運びも簡単である。
特に大規模経営体（5ha 以上）に勤めたい水稲除草剤の省力散布技術である。

導入効果

省力 軽労・快適

他剤型と比べて、散布時間を短縮でき人件費も削減できる。

■1ha当たりの散布時間と人件費の比較モデル (80x125m圃場)

製剤	散布場所	散布速度 (m/分)	散布距離 (m)	散布時間 ^{※2} (分)	人件費 ^{※3} (円)	顆粒との差 (円)
顆粒水口	畦畔	—	—	6	152	—
1キロ粒剤	畦畔	18	410	53	1,341	+1,189
	田内	8	250			
フロアブル	畦畔	37 ^{※1}	410	24	607	+455
	田内	20 ^{※1}	250			
ジャンボ	畦畔	37	410	24	607	+455
	田内	20	250			

※1:茨城県農業試験場研究報告(1994) 1キロ粒剤、ジャンボの散布速度は日産化学工業(株)調べ
※2:顆粒は水口3箇所メッシュバックを設置するための時間
※3:1,518円/時 農林水産省 農業経営統計調査 営農類型別経営統計(2014)

事項留意

水持ちの良いほ場で使用すること。
かけ流しの水田では使用しないこと。
水口が複数ある場合は各水口から処理するようにすること。

コスト

導入時

農薬購入費用は、およそ 2,800 ~ 3,000 円 / 10a (税込)
注 1) コメット顆粒の 10a 規格を散布した場合
注 2) 地域、購入先、商品、規格等により価格は異なる

普及機関との連携・協力活動の内容

☑ 出張による本技術の説明・指導・講演

研修会や講習会で本技術の内容について説明する。
オンラインでも対応可能。

☑ 出張による本技術の実演・展示・デモンストレーション

ご要望があれば散布実演会を実施する。
大きなほ場ほど省力性を実感できると思われる。

☑ サンプル品の提供・モニター調査

アンケートの記入にご協力頂ければ提供可能。

☐ その他

活動可能エリア 全国

活動可能期間 通年

水口に薬剤を セットするだけ!

水の流れにのって、薬剤が拡散。
もう、圃場を歩いて散布する必要はありません。



いま話題の除草法

QRコードから、散布方法の動画をご覧いただけます。

「顆粒水口処理」



薬剤を入れた「メッシュバック」を水口にセットするだけ!
画期的な除草法「顆粒水口処理」。水田に均一に成分が拡散するため、薬剤の効果安定にも貢献します。

- 水口に薬剤をセットするだけ!
 - 歩いて散布する必要はありません!
 - 手軽で、画期的な省力除草!
 - どんな圃場、どんな水口でも使用可能です*
 - 成分が均一に拡散するので、効果が安定します。
- *掛け流しの水田では使用できません。

「国産石灰窒素」の発芽抑制効果による雑草イネ、漏生イネの防除技術

日本石灰窒素工業会



土地

技術の概要

石灰窒素は、「農薬、肥料、土づくり」の3つの機能を併せ持ち、農薬としては除草、殺虫、殺菌効果を有する農業資材である。

近年、水稻の直播栽培、移植栽培において、雑草イネおよび漏生イネ発生による減収、異物混入が問題となっている。国産石灰窒素の農薬成分は、雑草イネ、漏生イネの種子に作用し、殺種子、発芽抑制、休眠覚醒効果を利用して越冬前に発芽させ冬の寒さで枯死することができる。国産石灰窒素は、水田一年生雑草の農薬登録適用範囲を拡大し、雑草イネ、漏生イネの防除に使いやすくなった。

収量向上

品質向上

導入効果

国産石灰窒素を、は種又は植付前に 30 ~ 70kg/10a 散布、または水田作物刈取後に 50 ~ 70kg/10a 散布することで、雑草イネ、漏生イネを含む水田一年生雑草を防除することができる。石灰窒素の持つ農薬成分が、土壌表面に落ちた種子に対して種子を殺したり、発芽の能力を抑制したり、休眠覚醒効果を利用して秋に発芽させて冬の寒さで枯死させることで防除することができる。また、雑草イネ、漏生イネの発生を抑制することで収量向上を、雑草イネ、漏生イネの種子の混入を防ぐことで品質向上を図ることができる。

留意事項

- ・ 水稻収穫後から耕起するまでの間に、石灰窒素 50kg/10a を目安に散布すること。
- ・ 耕起する場合は、散布後 3 週間以上経過してから行うこと。
- ・ 稲わらは出来るだけ持ち出してから散布すること。
- ・ 翌年の水稻栽培で減肥する場合は、ほ場の地力に応じて、窒素施肥量を最大 4kg/10a 程度慣行施肥量から減らすこと。

コスト

導入時

資材購入費が導入コストとなる。資材購入価格は地域、購入先等により異なる。

普及機関との連携・協力活動の内容

出張による本技術の説明・指導・講演

パンフレット配布などにより新技術の説明を行うことができる。指導および講演は実施不可。

出張による本技術の実演・展示・デモンストレーション

サンプル品の提供・モニター調査

サンプル品の提供は、会員メーカーへ相談が可能。

その他

活動可能エリア 全国。オンラインでの説明は対応可能。

活動可能期間 通年

雑草イネ、漏生イネの防除に 国産石灰窒素!

国産石灰窒素の水田一年生雑草(雑草イネ、漏生イネを含む)の農薬登録適用範囲が拡大しました!

作物名	適用場所	適用病害虫 雑草名	使用量 (kg /10a)	使用時期	本剤の 使用回数	使用方法	石灰窒素を 含む農薬の 総使用回数
水稻	—	水田一年生 雑草	30~70	は種前又は 植付前	1回	散布	—
水田作物 (水田刈跡)	水田刈跡	水田一年生 雑草	50~70	水田作物 刈取後			

■雑草イネ、漏生イネなどに対する石灰窒素による防除の特長

石灰窒素の持つ農薬成分が、**土壌表面に落ちた種子に対して防除効果を発揮します。**

- ・ 種子を殺し、発芽能力を低下させます。
- ・ 種子を越冬前に出芽させることで、冬季に死滅させることも期待できます。

■使用上の注意事項

- ・ 水稻収穫後から耕起するまでの間に、**石灰窒素 50kg/10a を目安に散布**してください。
- ・ 散布後はすぐに耕起しないようにしてください。耕起する場合は、**散布後3週間以上経過してから行ってください。**
秋に散布する場合は、なるべく散布後の耕起を避けて春まで不耕起としてください。
春に散布する場合は、春の耕起まで不耕起とし、春の耕起の3週間以上前に散布してください。
- ・ 稲わらが残ったまま散布すると効果が低下する恐れがあります。**できるだけ稲わらを持ち出してから散布してください。**
- ・ 翌年の水稻栽培で減肥する場合は、圃場の地力に応じて**窒素施肥量として最大 4kg/10a 程度を慣行施肥量から減らしてください。**
- ・ 土壌中に埋没している種子の防除は難しいので、水稻作付中の防除技術（雑草イネ、漏生イネに有効な除草剤等）を組み合わせ使用してください。

雑草イネ、漏生イネへの使用方法



●石灰窒素散布を行ったのち、水稻栽培で減肥する場合は → **窒素の減肥量 4 kg /10a まで**

日本石灰窒素工業会 〒101-0045 東京都千代田区神田鍛冶町 3-3-4 <https://www.cacn.jp>
TEL.03-5207-5841 FAX.03-5207-5843

水稲除草剤の簡易処理方法であるジャンボ剤での水口施用技術

北興化学工業株式会社



土地

技術の概要

水稲除草剤の剤型の一つであるジャンボ剤は湛水した水田に10a当たり10個程度のパックを畦畔から投げ込むだけで、有効成分が水田全体に広がる省力製剤である。近年、省力性が求められている水稲場面の薬剤処理分野において、水口施用技術が行われている。これまではフロアブル剤が中心に普及されてきているが、今回は「ジャンボ剤」をより簡易的に処理する方法としてこの水口施用技術を確立した。これまでのフロアブルの開封後の瓶洗浄が不要なこと、空容器問題も軽減されることが特長である。

導入効果

省力 **軽労・快適** **環境負荷低減**

ジャンボ剤については、水田周りの畦畔から投げ込む方法が一般的ですが、水口からの処理だけですむので極めて短時間で処理できる。流入水の流れによって有効成分を拡散させるのはこれまでのフロアブルと同じであるが、フロアブルのプラスチックボトルではなく袋のため、廃棄の手間が少なく、廃棄容量が少ないので環境的にも配慮した方法である。

留意事項

水面に藻類などの障害物があると拡散が妨げられるため、藻類などの発生前に処理する。不定形のほ場では流入水に偏りが生じるため使用をさける。

コスト

導入時

農薬購入費用は、およそ3,000円/10a(税込)でこれまでと同等。
注) 地域、購入先、商品、規格等により価格は異なる。

普及機関との連携・協力活動の内容

☑ 出張による本技術の説明・指導・講演

研修会や講習会で本技術の内容について説明する。オンラインでも対応可能。

☑ 出張による本技術の実演・展示・デモンストレーション

処理方法の現地実演や現地説明は可能。(地域JAとの協力が必要)

☑ サンプル品の提供・モニター調査

お近くのJAを経由いただき、水稲農家に対し、薬剤サンプルの提供は可能。その場合は、JA、普及指導センターなどを通じて農家様へのアンケート調査などを依頼。また必要に応じて当社社員が訪問する場合もある。実施戸数、面積については別途相談。

☐ その他

活動可能エリア 全国。オンラインでの説明も可能。

活動可能期間 通年

らくらく省力除草！ ジャンボ剤の水口施用



使用方法

- 1** 耕起、代かきはしていないに。
 耕起、代かきはしていないに行い田面を均平にしてください。畦から水が漏れないように畦塗りをしっかり行ってください。
- 2** 水尻は必ず止める。
 水尻は必ず止める。
- 3** 処理前の水口付近の水深は2~3cmにして、田面は露出させない。
 パックが座礁しないよう、フロアブルの水口施用よりやや深め。
- 4** 入水しながらジャンボ剤を水口に投入する。
 水口が複数箇所ある場合は均等に分散して処理してください。また、各水口からの水量をできるだけ同じにしてください。
- 5** 通常の湛水深(5~6cm)になったら必ず水を止める。
 処理後7日間は落水、かけ流しはしないでください。畦畔から水があふれないように注意してください。

水口施用可能なホクコーのジャンボ剤 2024年8月末日現在

登録番号 (農林水産省登録)	薬剤名	有効成分
第23724号	キマリテジャンボ	イプフェンカルバゾン(8.3%) テフリルトリオン(10.0%)
第23822号	ホクコー メテオジャンボ	ベントキサゾン(8.3%)
第23999号	ピンワンジャンボ	オキサジクロメホン(1.2%) テフリルトリオン(6.0%) プロモブチド(18.0%)
第24298号	カイリキZジャンボ	イプフェンカルバゾン(8.3%) テフリルトリオン(8.3%) プロピルスルフロン(3.0%)
第24364号	ウイングランジャンボ	イプフェンカルバゾン(5.0%) プロモブチド(18.0%) ペンシルフロンメチル(1.5%)



北興化学工業株式会社

高拡散型製剤「楽粒[®]」を使用した省力的な雑草防除

北興化学工業株式会社



土地

技術の概要

- 楽粒[®]は除草剤散布にかかる時間・労力の削減を目的に開発された新規拡散型製剤。
- ①楽粒[®]は拡散性に優れ、1ha（例：50 × 200m）圃場の風上側短辺から一辺処理すると、粒が溶けながら圃場全体に拡散する。
 - ②散布直後から界面活性剤がひろがり、水面を鏡のように整え、粒がゆっくり溶けることで圃場の隅々まで有効成分を拡散させる。
 - ③散布約 48 時間後には圃場全体に有効成分が拡散し処理層を形成する。
 - ④ 10a あたりの散布量は 250g。湛水状態（5～6cm）で散布する。
 - ⑤楽粒[®]は袋のまま水田に散布することが可能。袋は開口部の切り方を変えることで一振りの散布量を調整できる。
 - ⑥手持ちの散布機具も使用可能（無人航空機（ドローン）、ラジコンボート、動力散布機など）。

省力

軽労・快適

【省力】

- ①ジャンボ剤は水田の幅が広いと中央部に薬剤が十分に届かない可能性があり、中に入って薬剤を処理する必要があった。楽粒は優れた拡散性を活かし、水田に入らず畦畔から省力的に処理できる。
- ②ジャンボ剤は水田内に均一に投げ込むのが基本であり、圃場全体を歩きながら処理する必要があり、処理に多くの時間を要した。楽粒は一辺処理のみで処理を完了できるため、作業時間を大幅に短縮できる。

楽粒[®]の散布時間：100m 畦畔の一辺処理で 2～3 分程度（当社調べ）

【軽労・快適】

- ①楽粒[®]の散布量は 10a 当たり 250g と少なく、作業効率の向上が見込める。（1 キロ粒剤の 1/4、フロアブルの 1/2 の散布量）
- ②散布機具を使用せずに簡単に散布が可能。
- ③使用者のニーズや圃場に合わせた散布が可能。

導入効果

留意事項

- ①吸湿性があるので、濡れた手で作業したり、降雨等で薬剤が濡れないように注意すること。また開封後は早めに使用すること。
- ②水の出入りを止め、やや深め（水深 5～6cm 程度）の湛水状態に保った状態で散布を行うこと。
- ③基本的に風上側から散布すること。強風時は使用をさけること。
- ④圃場の中央（畦畔から 1m～数m先の範囲）に向かって散布すること。
- ⑤藻や浮草が多発している圃場や、水面浮遊物が多い場合は使用をさけること。

コスト

導入時

農薬購入費用

普及機関との連携・協力活動の内容

出張による本技術の説明・指導・講演

研修会や講習会で本技術の内容について説明する。オンラインでも対応可能。

出張による本技術の実演・展示・デモンストレーション

楽粒[®]の処理方法の実演・展示・説明も可能。（地域 JA との協力が要）

サンプル品の提供・モニター調査

お近くの JA を経由いただき、生産者に対し薬剤サンプルの提供は可能。処理当日は当社社員が立ち合い調査を行う。散布後は JA、普及指導センターなどを通じて生産者様へのアンケートを実施する。実施戸数、面積については別途相談。

その他

活動可能エリア 全国。オンラインでの説明も可能。

活動可能期間 通年

楽しんで！楽しく！
省力散布！！

らく りゆう



水田除草の「省力化」に貢献します。

- 水田に入らず処理可能で、労力軽減。
- 短時間で処理可能。
- 散布機具不要で、簡単に処理可能。
- 様々な散布方法に対応可能。
⇒一辺処理、水口施用、湛水周縁散布
無人航空機（ドローン）、ラジコンボートに対応。

楽粒
紹介動画



（動画時間：約12分30秒）

楽粒
上手な使い方
動画



（動画時間：約7分）

新規拡散型製剤「楽粒」とは

楽粒は水稲除草剤の新規拡散型製剤です。外観は下記の写真のように、一般的な1キロ粒剤よりも大きくできています。粒の形をあえて不揃いにし、ゆっくり溶けることで圃場の隅々まで有効成分を自由に拡散させます。

サンプル量：各5g



楽粒



一般的な1キロ粒剤

サッとひろがり、鏡のように水面を整える。



処理直後



楽粒処理後



処理3秒後

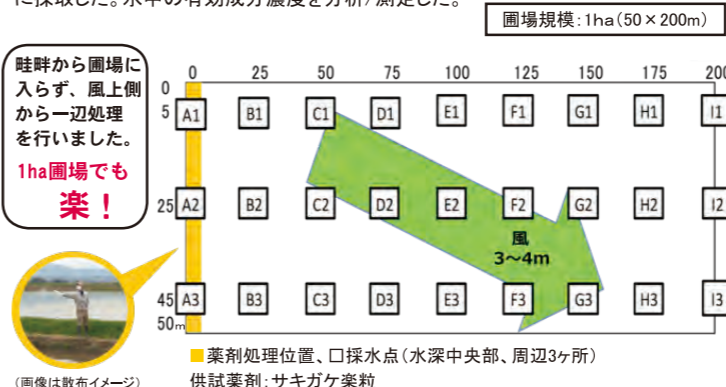
拡散の様子がわかりやすいよう浮遊剤を処理しています。

楽粒に含まれる界面活性剤により、水田表面のさざ波が消え、周囲の風景が反射する現象が確認できます。

楽粒の拡散性（一辺処理）

【試験概要】

風上側短辺から楽粒を一辺処理し、27地点（A1～I3）の田面水を6時間～48時間後に採取した。水中の有効成分濃度を分析/測定した。



楽粒の一辺処理後、48時間後には有効成分が圃場全体に拡散しました。

時間	拡散区	【濃度理論値】								
		0m	25m	50m	75m	100m	125m	150m	175m	200m
6時間後	5m 1	薄	薄	薄	薄	薄	薄	薄	薄	薄
	25m 2	薄	薄	薄	薄	薄	薄	薄	薄	薄
	45m 3	薄	薄	薄	薄	薄	薄	薄	薄	薄
24時間後	5m 1	薄	薄	薄	薄	薄	薄	薄	薄	薄
	25m 2	薄	薄	薄	薄	薄	薄	薄	薄	薄
	45m 3	薄	薄	薄	薄	薄	薄	薄	薄	薄
48時間後	5m 1	薄	薄	薄	薄	薄	薄	薄	薄	薄
	25m 2	薄	薄	薄	薄	薄	薄	薄	薄	薄
	45m 3	薄	薄	薄	薄	薄	薄	薄	薄	薄

楽粒の製品ラインナップ



北興化学工業株式会社

®は北興化学工業株式会社の登録商標

土壌処理型除草剤と茎葉処理型除草剤を組み合わせた省力的な水田畦畔雑草管理

北興化学工業株式会社



土地

他

水田畦畔

技術の概要

土壌処理型除草剤と茎葉処理型除草剤を体系、あるいは混用処理することにより、年間を通して水田畦畔雑草を省力的に管理する技術。

初冬期～春期に土壌処理型除草剤を散布し、夏期に土壌処理型除草剤と茎葉処理型除草剤と混用して散布することで年間を通じて雑草の発生が抑制でき、水田畦畔の除草作業の回数を低減できる。

水田畦畔の雑草を年間を通じて抑制することで、斑点米の原因となるカメムシの発生を抑制することができる。

省力 **軽労・快適**

導入効果

- 水田畦畔の雑草管理は年に4～5回の草刈りが必要だが、土壌処理型除草剤と茎葉処理型除草剤を組み合わせることで、年に2～3回の除草作業に低減でき、省力的な水田畦畔管理ができる。
- 初冬～春期に土壌処理型除草剤（カソロン粒剤 6.7）を散布し、春期の雑草の発生を抑制させる。残効が切れ始めた6月～7月に茎葉処理除草剤（ザクサ液剤）と土壌処理型除草剤（ダイロンゾル）を混用処理することで、発生した雑草を枯死させるとともに、土壌処理効果で夏期～秋期の雑草の発生を抑制させる。

留意事項

- 根雪のある地域では根雪前あるいは雪解け後に土壌処理型除草剤を散布する。
- 茎葉処理型除草剤と土壌処理型除草剤の混用処理時には薬液が地面にもかかるようにていねいに散布する。（目安：雑草草丈 15cm 以下）
- 水稻に薬液が付着しないよう散布する。

コスト

導入時

農業購入費用は、およそ 8,000 円 / 10a（税込）
 注 1）カソロン粒剤 6.7 6kg/10a、ザクサ液剤 1L/10a、ダイロンゾル 250ml/10a を散布した場合の合計。
 注 2）地域、購入先、規格等により価格は異なる。

普及機関との連携・協力活動の内容

出張による本技術の説明・指導・講演

研修会や講習会で本技術の内容について説明する。オンラインでも対応可能。

出張による本技術の実演・展示・デモンストレーション

散布実演対応や各種イベントでの展示・説明も可能。（地域 JA との協力が必要）

サンプル品の提供・モニター調査

畦畔雑草管理に興味がある農家に対し、薬剤サンプルを提供可能。ただし、普及指導センターなどを通じて農家へのアンケート調査を依頼する。また必要に応じて当社社員が訪問する場合もある。戸数、面積については要相談。

その他

活動可能エリア 全国。オンラインでの説明も可能。

活動可能期間 通年

省力的な水田畦畔雑草管理 C-DZ 作戦

通常の管理体系（年2回散布）

C-DZ 作戦 では、除草回数を削減でき、さらに、カメムシの発生場所をなくします！

従来の3回から4回の除草管理に比べ大幅に省力・省コストが可能！

従来の除草体系：4回目（11月）、3回目（9月）、2回目（7月）、1回目（5月）
C-DZ 作戦：2回目（6月）、1回目（7月）

カメムシの増殖地を作りません！

春から初夏の雑草を抑える：カソロン粒剤 6.7 を散布し、雑草発生前に散布すると効果的。

夏から秋の雑草を枯らして抑える：ダイロンゾルとザクサ液剤を混用して散布し、雑草を枯死させるとともに、土壌処理効果で雑草の発生を抑制させる。

雑草の発生が旺盛な地域の管理体系（西南暖地など）（年3回の除草体系）

畦畔管理の新戦法 C-DZ 作戦 畦畔除草で汗かく回数を減らしませんか？ 除草作業は年3回の時代へ！

年4～5回の草刈り作業が年3回の除草に！

C カソロン粒剤6.7処理（12～3月上旬までに散布、5月中～下旬までの補助を期待）

Z ザクサ液剤（5月下旬～6月上旬、草丈15cm以下）

DZ ダイロンゾル+ザクサ液剤（6月中旬～7月中旬散布、雑草草丈15cm以下）

どちらかを選択（ザクサ液剤散布又は草刈り）

2剤を混ぜることで単用より長期間雑草発生を抑制！

C カソロンが草を生えさせない！：処理層を作ることにより、これから生える雑草を抑える（右図参照）。スギナ・イネ科雑草等、幅広い雑草の発生を長期間抑える。

D ダイロンが抑える！ Z ザクサが枯らす！：処理層を作ることにより、これから生える雑草を抑える（左図参照）。スギナ・イネ科雑草等、幅広い雑草の発生を長期間抑える。大きくなった雑草を枯らすのは苦手。

Z ザクサが枯らす！：スギナ・ツクサ等幅広い雑草を早く枯らす茎葉処理除草剤。散布後の雨に強い（散布後1時間後でも高い効果を発揮します）。薬液がかかった部分のみを枯らす（根まで枯らしません）。

北興化学工業株式会社

本資料は2024年8月末日現在の登録内容に基づいて作成しています。

茎葉兼土壌処理型の除草剤「カーメックス® 顆粒水和剤」による省力的な水田畦畔の雑草管理

丸和バイオケミカル株式会社



土地



他

水田畦畔

技術の概要

現在、水田畦畔の雑草は草刈り機による除草が一般的であるが、一旦刈り取っても雑草の再生が早く、再三の草刈り（年間4～5回）が必要となる。一方、除草剤による管理も普及してきているが、茎葉処理剤による除草が主流となっており、既に生育が進んだ雑草を枯殺することは出来ても、新たに発生する雑草には効果が無いため、抜本的な省力化にはなかなか結び付いていないのが現状である。カーメックス® 顆粒水和剤は、一定の茎葉処理効果（使用時期は雑草の草丈10cm以下）を持ち、かつ雑草の発生を比較的長い期間（45～60日間）抑えることが出来る。従って、本技術を活用することにより草刈り回数を軽減し、省力的な雑草管理を行うことが可能となる。

導入効果

省力

1. 適期に散布することにより、水田畦畔の雑草の発生を比較的長期間（45～60日）に渡り抑制し、草刈り作業の回数を減らすことが可能となる。
2. 草刈り機による管理作業と比べ作業者の体力負担が少ない。
3. 水稻の生育後期に使用した場合は、カメムシ類の住処である水田畦畔雑草を除去することにより、カメムシ類の被害軽減化につながる。
4. 本剤の剤型は顆粒水和剤であることから、粉立ちが少なく、計量しやすいことから使い易い。
5. 人畜毒性は低く、作業者に対する安全性が高い。

留意事項

1. 砂質で水はけのよいほ場や、激しい降雨が予想される場合は、薬害を生じるおそれがあるので使用しない。
 2. 散布液が農作物（水稻）にかからないように注意する。
 3. 散布液が水田に流入するおそれがあるところでは使用しない。
 4. 翌年に移動する畦畔、または崩して水田にする畦畔には使用しない。
 5. 雑草茎葉散布の場合は、雑草の大きさや密度に応じて、散布液量を適宜増減し、茎葉が十分濡れるように散布する。
 6. 雑草茎葉散布の場合は、雑草草丈が10cm以下の時期に散布する。
- ※本剤は水田畦畔の雑草防除を行う除草剤として農林水産省の認可（農薬登録）を受けている。使用にあたっては上記1～6のほか、農薬登録上の注意事項（製品ラベルに記載）を遵守する。

コスト

導入時

薬剤費用は、水田畦畔面積10a当り約3000円
 注1) 300g/10aで使用した場合
 注2) 地域及び購入先により若干の価格差あり

普及機関との連携・協力活動の内容

☑ 出張による本技術の説明・指導・講演

研修会や講習会で本技術の内容について説明する。オンラインでも対応可能。

☑ 出張による本技術の実演・展示・デモンストレーション

展示ほ試験の実施。ほ場（水田畦畔）をご用意いただき、実際に本剤を散布し、薬効を実証する。実施計画は事前に相談。

☑ サンプル品の提供・モニター調査

薬剤サンプルの提供可能。箇所数、数量は事前に相談。

☑ その他

全国6ヶ所（札幌、仙台、東京、名古屋、大阪、福岡）に営業所がある。上記以外の活動についてもご相談いただきたい。

活動可能エリア 全国

活動可能期間 通年

水田畦畔向け除草剤

農林水産省登録 第23433号

畦畔雑草管理の省力化に

カーメックス® 顆粒水和剤

カーメックス®はイスラエル国アダマ・アグリカルチュラル・ソリューションズ・グループの登録商標です。

カーメックス®は畦畔雑草の発生を長〜く抑えます!

散布

30日

60日

その結果…

作業回数を削減し、省力化につながります!



※社内試験 場所:群馬県内 散布日:2014年6月17日 薬量:300g/10a 水量:100ℓ/10a (単剤処理)



「顆粒水和剤」のため、計量しやすく粉立ちも少なく、使いやすい!

※300gボットのキャップすりきり一杯で約15gです。

適用雑草と使用方法(水田畦畔登録のみ抜粋)

(2023年11月現在)

作物名	適用場所	適用雑草名	使用時期	10アール当りの使用量		使用方法	本剤の使用回数	DCMUを含む農薬の総使用回数
				薬量	希釈水量			
水田作物(水田畦畔)	水田畦畔	一年生雑草	雑草発生前	150~300g	25~300ℓ	全面土壌散布 雑草茎葉散布又は全面土壌散布	1回	1回
			雑草発生始期~発生揃期		70~100ℓ			

MBC 丸和バイオケミカル株式会社

マイナビ農業掲載記事はこちら →

●使用前にはラベルをよく読んでください。 ●ラベルの記載以外には使用しないでください。 ●本剤は小児の手の届く所には置かないでください。

種子処理用殺虫剤「ルミビア™FS」を用いた省力的な 水稲のイネミズゾウムシ防除

コルテバ・アグリサイエンス日本株式会社



土地

技術の概要

クロラントラニプロールを有効成分とする種子処理用殺虫剤「ルミビア™FS」を使用し、大規模化・集約化が進む水稲のイネミズゾウムシ防除を効率的に。

主なメリットは以下の通り。

- ①農閑期（播種 6 か月前から）に処理ができ、年間の作業分散が可能。
- ②30kg（移植苗の約 1ha 分に相当）の種もみであれば 5 分程度の短時間で処理が完了。
- ③移植水稲の場合：箱剤が 1ha に約 10kg 必要なのに対し、ルミビア™FS の必要量は 120 ~ 210mL と少量で省スペース。ライン播種機や田植え同時処理機に粒剤を補充する作業は不要。
- ④直播水稲の場合：播種後 70 日程度まで効果が持続するため本田散布回数低減に貢献。

省力

環境負荷低減

〈省力化・効率化〉

播種 6 か月前から処理が可能のため、春先の箱処理剤の手間を省くことができる。苗箱準備のラインに設置する処理機（パラット）との比較では、風の影響で規定量（50g/箱）処理出来ずに廃棄する育苗箱のコストロスや、またラインを止めることで生じる時間的なロスを軽減。また、処理機担当（開度の調整、薬剤補充用）の人員を他に回すか、削減可能。また、田植え同時処理機の場合、何度もアタッチメントの薬剤残量を確認し、補充するという作業から解放される。

〈環境負荷低減〉

本田散布に比べ周辺へのドリフトリスクが極めて低い。

〈リスク回避〉

田植同時処理の際に箱剤と除草剤粒剤の誤用を防ぐことが可能。

事項留意

ウンカ類やいもち病などの病害防除には、別の種子処理剤の同時施用が必要となる。

コスト

導入時

薬剤購入費
種子処理作業を自身で行う場合は薬剤費以外にコンクリートミキサー（まぜ太郎など）の導入が必要。1台5万円以下（140L容量の場合）。

普及機関との連携・協力活動の内容

☑ 出張による本技術の説明・指導・講演

オンラインでも説明可能。

☑ 出張による本技術の実演・展示・デモンストレーション

コンクリートミキサー等を使用する必要があるため、電源を確保できる場所が望ましい。

☑ サンプル品の提供・モニター調査

使用后アンケートに答えて頂くことを条件に、一人につき 250mL ボトル一本（約 1ha 分）提供。

☐ その他

活動可能エリア 全国

活動可能期間 通年

ルミビア™FS

種子処理用殺虫剤

農林水産省登録：第24771号

有効成分：クロラントラニプロール……50.0%

殺虫剤分類 28



動画でもご覧いただけます。



- 水稲の主要害虫であるフタオビコヤガやニカメイチュウなどのチョウ目害虫、並びにイネミズゾウムシやイネドロオウムシに高い活性があり、効果が長期間続きます。
- 農閑期に処理ができ、年間の作業分散が可能です。
- 有用昆虫への影響がほとんどありません。

※2024年11月末現在

作物名	適用病害虫名	使用量	使用時期	本剤の使用回数	使用方法	クロラントラニプロールを含む農薬の総使用回数
稲（箱育苗）	イネドロオウムシ イネミズゾウムシ ニカメイチュウ コブノメイガ フタオビコヤガ イネツトムシ	乾燥種もみ 1kg当り 原液4~7 ml	は種前 (浸種前)	1回	種子吹き付け処理 又は塗沫処理	1回
直播水稲	イネミズゾウムシ フタオビコヤガ イネドロオウムシ		は種前			

その他の登録作物：とうもろこし

種子処理のメリット

- 農閑期に処理ができ、年間の作業分散が可能です。
- 30kg（移植苗の約1ha分に相当）の種もみであれば5分程度の短時間で処理が完了します。
- 箱剤が1haに約10kg必要なのに対し、ルミビアFSの必要量は120~210mLと少量で場所も取りません。
- ライン播種機や田植え機にアタッチメントを用いて粒剤を処理する作業のように、何度も補充作業を行う必要がありません。



製造 コルテバ・アグリサイエンス日本株式会社
取扱 日本農薬株式会社、北興化学工業株式会社、サナテックシード株式会社

TM コルテバ・アグリサイエンス並びにその関連会社商標

種子処理用殺虫剤「ルミスパンス™FS」を用いた省力的な水稲のウンカ防除

コルテバ・アグリサイエンス日本株式会社



土地

技術の概要

トリフルメゾピリム（通称ピラキサルト™）を有効成分とする種子処理用殺虫剤「ルミスパンス™FS」を使用し、大規模化・集約化が進む水稲のウンカ防除を効率的に。

主なメリットは以下の通り。

- ①農閑期（播種 6 か月前まで）に処理ができ、年間の作業分散が可能。
- ②30kg（移植苗の約 1ha 分に相当）の種もみであれば 5 分程度の短時間で処理が完了。
- ③移植水稲の場合：箱剤が 1ha に約 10kg 必要なのに対し、ルミスパンス™FS の必要量は 210～270mL と少量で省スペース。ライン播種機や田植え同時処理機に粒剤を補充する作業は不要。
- ④直播水稲の場合：播種後 90 日程度まで効果が持続するため本田散布回数低減に貢献。

省力

環境負荷低減

〈省力化・効率化〉

播種 6 か月前から処理が可能のため、春先の箱処理剤の手間を省くことができる。苗箱準備のラインに設置する処理機（パラット）との比較では、風の影響で規定量（50g/箱）処理出来ずに廃棄する育苗箱のコストロスや、またラインを止めることで生じる時間的なロスを軽減。また、処理機担当（開度の調整、薬剤補充用）の人員を他に回すか、削減可能。また、田植え同時処理機の場合、何度もアタッチメントの薬剤残量を確認し、補充するという作業から解放される。

〈環境負荷低減〉

本田散布に比べ周辺へのドリフトリスクが極めて低い。

〈リスク回避〉

田植同時処理の際に箱剤と除草剤粒剤の誤用を防ぐことが可能。

導入効果

留意事項

ウンカ以外の害虫や、いもち病などの病害防除には、別の種子処理剤の同時施用が必要となる。

コスト

導入時

薬剤購入費

種子処理作業を自身で行う場合は薬剤費以外にコンクリートミキサー（まぜ太郎など）の導入が必要。1台5万円以下（140L容量の場合）。

普及機関との連携・協力活動の内容

出張による本技術の説明・指導・講演

オンラインでも説明可能。

出張による本技術の実演・展示・デモンストレーション

コンクリートミキサー等を使用する必要があるため、電源を確保できる場所が望ましい。

サンプル品の提供・モニター調査

使用后アンケートに答えて頂くことを条件に、一人につき 250mL ボトル一本（約 1ha 分）提供。

その他

活動可能エリア 全国

活動可能期間 通年

ルミスパンス™FS

種子処理用殺虫剤

■農林水産省登録：第24650号

■有効成分：トリフルメゾピリム（通称：ピラキサルト™）……42.9%

殺虫剤分類 4E

動画でもご覧いただけます。



● 抵抗性ウンカ類にも優れた効果を発揮

有効成分ピラキサルトが3種類のウンカに優れた防除効果を発揮し、既存薬剤に抵抗性を獲得したウンカ類にも有効です。

● 防除効果が最大90日程度持続

稲の苗をムラなく均一にウンカ類の被害から守り、最大で90日程度（移植の場合は移植後、直播の場合は播種後）効果が持続します。

● 農閑期に短時間で薬剤処理を終えることができる

種もみが届いてすぐに薬剤処理が可能です。1ha分の種もみ（一般的には30kg程度）を約5分で処理することができ省力的です。



※2024年11月末現在

適用害虫と使用方法

作物名	適用害虫名	使用量	使用時期	本剤の使用回数	使用方法	トリフルメゾピリムを含む農薬の総使用回数
稲（箱育苗）	ウンカ類 ツマグロヨコバイ	乾燥種もみ 1kg 当り 原液 7～9 mL	は種前（浸種前）	1回	種子吹き付け処理 または塗沫処理	1回
湛水直播水稲		乾燥種もみ 1kg 当り 原液 5～9 mL	は種前			
乾田直播水稲						

■ 種子処理剤の使用手順

上手な使い方

- 使用前に容器を良く振る。
- 乾籾1kgに対し、薬液と水の合計が30mLになるよう調製する。
- 種子消毒や芽出しを目的とした浸漬・浸種期間中の水交換は3回までとする。かけ流しは避ける。



製造 コルテバ・アグリサイエンス日本株式会社
取扱 日本農薬株式会社、北興化学工業株式会社

TM コルテバ・アグリサイエンス並びにその関連会社商標

「国産石灰窒素」による環境負荷を低減したスクミリンゴガイ防除技術

日本石灰窒素工業会



土地



レンコン

技術の概要

昨今スクミリンゴガイ（ジャンボタニシ）による被害拡大が問題となり、その被害は九州から関東地方まで拡大しており、スクミリンゴガイの防除が喫緊の課題となっている。これに対応して石灰窒素は、田植え前には湛水に散布する方法（春施用）でスクミリンゴガイによるイネの食害など減らす、稲刈り後湛水して散布する方法（秋施用）で越冬するスクミリンゴガイを減らすことができる。

環境負荷低減 スクミリンゴガイ防除

田植え前では、湛水して3～4日間静置しスクミリンゴガイを土中からおびき寄せ、石灰窒素20～30kg/10a 散布し、湛水3～4日間静置して殺菌することができる。この後石灰窒素は肥料成分に変わり農薬成分が残留せず緩効性の肥料効果を示すので環境負荷の低減にも役立つ。稲刈り収穫後は、湛水して1～4日間静置しスクミリンゴガイを水中へおびき寄せ、石灰窒素20～30kg/10a 散布し、湛水3～4日間静置して越冬するスクミリンゴガイを減らすことができる。自然落水後に圃場に散らばった稲わらをすき込めば、石灰窒素は腐熟促進効果を発揮し稲わらに取り込まれて有機態窒素（地力窒素）となり、環境負荷の低減にも繋がる。

導入効果

- ①石灰窒素でスクミリンゴガイ防除を行うためには湛水が必要となる。
- ②田植え前、稲刈り収穫後のいずれも、スクミリンゴガイを水中におびき寄せるためには湛水の水温15℃以上が必要となる。
- ③降雨により湛水中の石灰窒素濃度が薄まらないよう水深が深くないように努める。降雨の影響を小さくするため石灰窒素散布量は30kg/10aの方が好ましい。一方、漏水しやすい水田では代掻きを十分に行うなど漏水の防止に努める。
- ④田植え前に石灰窒素散布する場合は、石灰窒素の窒素は基肥として効果を発揮するので、慣行の基肥窒素量の調整が必要となる。

留意事項

資材購入費が導入コストとなる。資材購入価格は地域、購入先等により異なる。

コスト

導入時

普及機関との連携・協力活動の内容

出張による本技術の説明・指導・講演

チラシ、技術資料などによる技術説明を行うことができる。

出張による本技術の実演・展示・デモンストレーション

サンプル品の提供・モニター調査

サンプル品の提供は、会員メーカーへ相談可能。モニター調査は普及機関にお願いしたい。

その他

活動可能エリア 全国。オンラインでの説明は対応可能。

活動可能期間 通年

ジャンボタニシの防除に (スクミリンゴガイ)

石灰窒素!!



■石灰窒素の働き

- 石灰窒素は水田のジャンボタニシ（スクミリンゴガイ）退治に効果が認められ、農薬登録を受けています。
- 石灰窒素の主成分カルシウムシアナミドは、水中でカルシウムとシアナミドに分解し、シアナミドが殺菌効果を発揮します。シアナミドは尿素になります。
- 防除時期は田植え前、稲刈り後でもよく、効果は同じです。稲刈り後に施用した石灰窒素は稲わらの腐熟促進、ノビエの休眠覚醒に役立ちます。

■石灰窒素の使い方

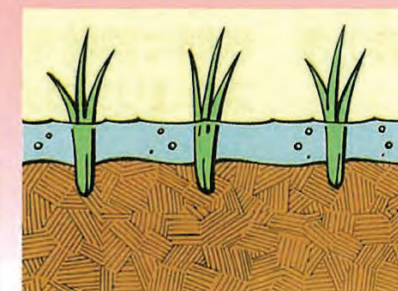
[1] 田植え前防除のとき（春施用）



①荒代かき・湛水（3～4日間）
荒代かき後3～4cm湛水し、3～4日水深を維持してください。漏水田では、代かきを十分に行い、漏水を防止してください。



②石灰窒素の施用
（石灰窒素20～30kg/10a）
石灰窒素を全面にむらなく施用した後、水深を維持しながら3～4日放置してください。



③代かき・田植え*
代かき後2～3日以降、田植えします。
*石灰窒素施用後、田植えまで5日以上おいてください。

石灰窒素20～30kg/10a 施用は窒素4～6kgに相当します。
基肥窒素量はこの量に応じて減肥してください。
リン酸、カリは施肥基準に合わせて別途施用してください。

[2] 稲刈り後防除のとき（秋施用）

- ①稲刈り後、水温15℃以上の時期に3～4cm湛水し、1～4日放置してください。（耕起の必要はありませんが、漏水防止のために必要であれば軽く代かきします）
- ②石灰窒素を20～30kg/10aむらなく施用し、3～4日放置してください。
- ③自然減水を待ちます。

■注意事項 ・石灰窒素は魚毒性があります。水田だけに施用してください。 ・降雨前の施用は避け、田面水があふれ出ないようにしてください。

日本石灰窒素工業会

〒101-0045 東京都千代田区神田鍛冶町3-3-4 TEL.03-5207-5841 FAX.03-5207-5843 <https://www.cacn.jp>

高密度播種栽培に対応した灌注処理による省力的な病害虫防除技術「ミネクト® シリーズ」

シンジェンタジャパン株式会社



土地

水稲移植栽培

技術の概要

水稲育苗箱処理は粒剤が一般的であるが、灌注処理剤は育苗時の灌水作業と箱処理を兼ね作業の省力化が期待できる新たな処理方法である。今般普及が進む高密度播種栽培においても、灌注処理は苗箱にムラなく薬液が広がり粒剤処理よりも安定した防除効果が期待できる。導入にあたり特別な機械は必要無く、従来の動力噴霧器や散水設備をそのまま活用することができる。いもち病と初期害虫を防除する「ミネクト® ブラスター顆粒水和剤」（有効成分：シアントラニリプロール、インチアニル）いもち病と紋枯病、初期害虫を防除する「ミネクト® フォルスターSC」（有効成分：シアントラニリプロール、インチアニル、ペンフルフェン）、初期害虫とウンカ類を防除する「ミネクト® スター顆粒水和剤」（有効成分：シアントラニリプロール、ピメトロジン）がラインナップされている。

導入効果

- 同様の病害虫防除ができる箱粒剤と比べ、同等の生物効果や残効性を発揮する。高密度播種栽培においては、灌注処理はムラなく処理ができ、より効果が安定する傾向にある。
- 苗箱への灌水作業と箱処理を兼ねることで省力化が期待できる。動力ポンプを用いた手散布の場合、育苗箱 200 枚（通常苗 1ha 相当）あたりの作業時間は約 5 分程度である。
- 田植え同時に箱処理剤と初期除草剤散布を行っている場合、薬剤の取違いを防止できる。
- 播種同時処理や培土混和处理に比べ、必要な苗箱にのみ箱処理を行える為コストを削減ができる。

留意事項

- 一般的な農薬の取り扱いに準ずる。詳細は製品や HP に記載。
- 処理にあたり、灌水作業向けに市販されている散水用ノズルやハス口（くち）ノズルの使用を推奨。
- プール育苗への使用は、落水後の処理を推奨。

コスト

導入時

- 製品（販売店の価格に準ずる）
- 特別な処理機の購入は必要ない。所持していない場合、薬液調整タンク、ホース、定置式動力噴霧器、散水ノズル等の購入に ¥50,000 ~程度が必要になる。

普及機関との連携・協力活動の内容

☑ 出張による本技術の説明・指導・講演

対応可能。時期や日程については要相談。

☑ 出張による本技術の実演・展示・デモンストレーション

対応可能。時期や日程については要相談。

☑ サンプル品の提供・モニター調査

サンプル提供は可能。但し、調査結果や試験結果の提供を希望。

☑ その他

札幌、仙台、大宮、名古屋、大阪、福岡（2024年現在）にあり支店あり。記載以外の活動については要相談。

活動可能エリア 全国

活動可能期間 通年

粒から、水まきへ。箱処理の新常識。

水稲育苗箱用殺虫殺菌剤「ミネクトシリーズ」

無駄がなく
経済的！

水まき感覚で
簡単散布！

簡単・スピーディ・経済的！

水稲育苗箱用の灌注処理剤ミネクトシリーズの3剤は、重要病害虫に実績のある有効成分で鋭く防除。更に普段の水まき感覚でさっと処理でき移植当日まで使えるので、田植え当日の作業時間を大幅に短縮できます。この機会に、是非灌注処理剤のご利用をご検討ください。

シンジェンタのミネクト製品シリーズは、幅広い殺虫活性と、長期にわたる残効性が特長です。水稲の生産者様の防除ニーズに応え、補完し合うベストな有効成分を最適化しました。

ミネクト® フォルスターSC

農林水産省登録 第24597号
シアントラニリプロール・インチアニル・ペンフルフェン水和剤
毒物及び劇物取締法：非該当
作用機分類番号 殺虫剤分類 28
殺菌剤分類 P3, 7

● 高密度播種栽培でも安定した効果を発揮。
● 実績のある有効成分で、初期害虫・いもち病・紋枯病をスマートに防除。

■適用表 (抜粋)	
作物名	適用病害虫名
稲 (箱育苗)	いもち病、イネドロオウムシ、イネミズゾウムシ、ニカメイチュウ、紋枯病

ミネクト® ブラスター

農林水産省登録 第24473号
シアントラニリプロール・インチアニル水和剤
毒物及び劇物取締法：非該当
作用機分類番号 殺虫剤分類 28
殺菌剤分類 P3

● 高密度播種栽培でも安定した効果を発揮。
● いもち病や、初期害虫に優れた効果。

■適用表 (抜粋)	
作物名	適用病害虫名
稲 (箱育苗)	いもち病、イネドロオウムシ、イネミズゾウムシ、ニカメイチュウ、イネツトムシ、フタオビコヤガ、もみ枯細菌病、内類褐変病

ミネクト® スター

農林水産省登録 第23721号
シアントラニリプロール・ピメトロジン水和剤
毒物及び劇物取締法：非該当
作用機分類番号 殺虫剤分類 28, 9B

● イネドロオウムシ、ウンカ類、コブノメイガなど幅広い害虫を防除。
● 飼料用米・WCSの低コスト生産に貢献。

■適用表 (抜粋)	
作物名	適用病害虫名
稲 (箱育苗)	イネミズゾウムシ、ウンカ類、ツマグロコバエ、コブノメイガ、イネツトムシ、ニカメイチュウ、イナゴ類、フタオビコヤガ、イネドロオウムシ

灌注処理の特徴

灌注処理剤	粒剤
<p>1 処理 2 吸収</p> <p>効果発現の仕組み 灌注剤 有効成分</p> <p>薬剤は処理後速やかに稲体に吸収される。有効成分は培土中に保持される。</p>	<p>1 処理 2 溶出 3 吸収</p> <p>稲体に吸収される前に、灌水による溶出が必要。</p>
<p>高密度は種苗との相性</p> <p>1 灌水は苗箱全体にいきなり、確実に成分が吸収される。 2 1箱あたりの処理薬液量が一定(0.5L)の為、作業性が変わらない。</p>	<p>1 苗箱にのりきらず、こぼれ落ちやすい。ムダやムラの原因となる。 2 移植枚数によって1箱当りの処理量が変化するため、作業性が変わる。</p>

高密度播種苗で使用する場合は、10アール当たりの移植枚数に合わせて倍率を調整してください。

薬液調整・灌注処理の方法

薬液調整

灌注処理例

<p>ジョウロ 育苗箱20枚 [約60秒]</p>	<p>定置式動力噴霧器 育苗箱200枚 [約240秒 吐水量25L/分]</p>	<p>頭上灌水装置</p>
-------------------------------	--	---------------

安定した薬剤の効果を発揮させるために薬液を苗箱に十分に吸収させることが重要です。薬剤処理の直前/直後の多量の灌水は避け、灌水と薬剤処理を兼ねることで薬剤の流亡を防ぐとともに省力化に繋がります。

製品詳細・使用者の声・灌注処理についての詳細はコチラからもご確認いただけます。

農業をご使用の際は、ご購入先、または当社ウェブサイトなどで最新の登録内容をご確認ください。 ⑧はシンジェンタ社の登録商標

●使用前にはラベルをよく読んでください。●ラベルの記載以外には使用しないでください。●本剤は小児の手の届く所には置かないでください。●使用後の空容器・空袋等は圃場などに放置せず適切に処理してください。

シンジェンタ ジャパン株式会社
〒104-6021 東京都中央区晴海1-8-10 オフィスタワーX21階
www.syngenta.co.jp

※この印刷物の記載内容は2023年9月現在のものです。 2023年9月作成 (L2475 AZ/5F)

水稲湛水直播向けコーティング種子「リゾケア[®]XL」を用いた省力安定生産技術

シンジェンタジャパン株式会社



土地

技術の概要

「リゾケア[®]XL」は水稲種子（乾粉）に、①酸素供給による苗立歩合の安定（過酸化カルシウム）、②苗腐病防除用殺菌剤（メタラキシルM）、③初期害虫防除用殺虫剤（シアントラニプロール）をコーティングした製品である。独自の種子処理技術により、長い保存可能期間、表面および土中播種、湛水状態での出芽・苗立ちを実現した。また、優れた苗立ち率により、既存直播技術と比較して播種量の削減が可能である。酸素供給剤と殺菌剤により出芽まで湛水状態での管理ができるため、雑草管理が容易になる技術である。ダストの少ない高品質なコーティング種子であり、乗用播種機だけでなく、ドローンとの組み合わせでの省力化も図られる。

省力

軽労・快適

導入効果

種子処理を指定工場で行うため、生産者は圃場準備して播種するだけである。これにより育苗やコーティングに要する労力や時間を削減し、その時間や労力を他の作業や余暇に活用でき、労働力分散が可能となる。

移植栽培と比較し、苗運び・苗継ぎ等の重労働が軽減できる。移植栽培との組み合わせにより、作期・作業分散が可能になり、限られた人数で規模拡大が可能になる。

従来の湛水直播と比較し、播種後の湛水管理が可能のため、水管理に要する労力削減と除草剤の有効利用が期待できる。コーティングされた農薬の効果により高い苗立率を実現し、雑草管理も容易になるため、安定生産が可能になる。

留意事項

鳥害対策として鳥の種類に応じた播種や水管理が必要である。特にカモやスクミリンゴガイが発生する圃場では湛水管理で被害を受けることがある。スクミリンゴガイの発生地域では耕種的防除と薬剤による防除を組み合わせた対策が必要である。確実な播種を行うために機械のメンテナンスに留意が必要である。

コスト

導入時

播種量・設定価格などが品種や地域によって異なるが、11,000円/10a前後と考えられる。受託可能品種、条件、依頼方法については各県で異なるため、各地のJAに確認が必要である。

普及機関との連携・協力活動の内容

☑ 出張による本技術の説明・指導・講演

過去の実施事例（代表例のみ）
 ・茨城県 水稲革新支援技術員 要請で普及指導員対象に講演
 ・千葉県 水稲革新支援技術員 要請で普及指導員対象に講演
 同様の対応が可能である。

☑ 出張による本技術の実演・展示・デモンストレーション

過去の実施事例（代表例のみ）
 ・長野県 圃場巡回
 各地JAでの播種時デモンストレーション、後日苗立ち確認
 同様の対応が可能である。

☑ サンプル品の提供・モニター調査

播種予定年の前年10月までに希望を出していただき、試験品種の合意、当該地域の販売代理店の合意が得られれば可能である。

☐ その他

活動可能エリア 北海道、沖縄を除く全国

活動可能期間 通年

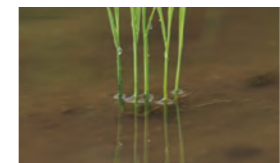
直播未経験でも大丈夫！ 直播の課題に立ち向かう、革新的な種子処理技術、リゾケア[®]！



リゾケアXLのトリプル作用！

苗立ちの安定

オクソスDSコーティングから供給される酸素の作用により、安定した苗立ちを実現します。



苗立ちサポート

スクーデリアESが苗腐病（ピシウム菌）を防除し、安定した苗立ちをサポートします。



害虫防除

フォルテンザFSがイネミズゾウムシなど初期害虫に優れた効果を発揮します。



リゾケアXLに含まれる農薬とその使用目的・適用病害虫・処理量

適用作物	製品名(有効成分名)	使用目的・適用病害虫名	処理量	各有効成分を含む農薬の総使用回数
直播水稲	オクソスDS (過酸化カルシウム)	苗立歩合の安定	乾燥種もみ重量の0.5倍量	1回
	スクーデリアES (メタラキシルM)	苗腐病(ピシウム菌)	乾燥種もみ1kg当り原液5ml	3回以内(種もみへの処理は1回以内、本田では2回以内)
	フォルテンザFS (シアントラニプロール)	イネミズゾウムシ、イネドロオイムシ	乾燥種もみ1kg当り原液8ml	1回

オクソスDS: 農林水産省登録 第24440号 スクーデリアES: 農林水産省登録 第24043号 作用機分類番号(RAC番号) 殺菌剤 4 フォルテンザFS: 農林水産省登録 第24257号 作用機分類番号(RAC番号) 殺虫剤 28

リゾケアなら、苗腐病による苗立ちの阻害を防止！

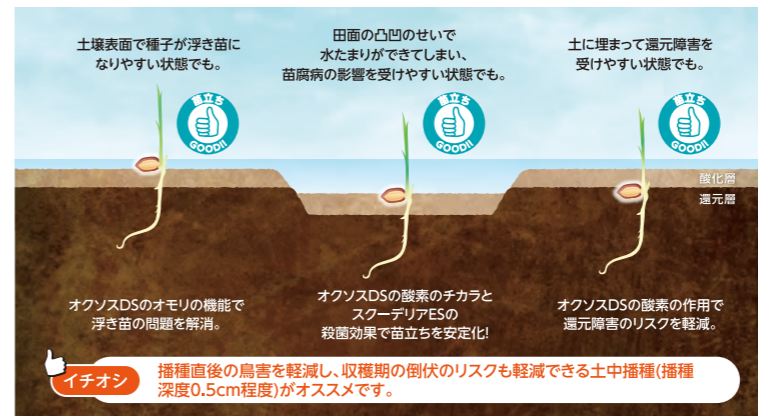
苗立ち不良の原因には、還元障害やイネミズゾウムシなどによる虫害もありますが、近年の研究でピシウム菌による苗腐病が苗立ち不良に大きく影響していることがわかりました。

苗腐病とは？

ピシウム菌に感染することで発芽後に鞘葉の腐敗と根の褐変を伴い苗腐病の症状を引き起こします。特に湛水状態は被害が拡大しやすいことが知られています。外見では還元障害なのか苗腐病なのか判断できないのが厄介なところです。



こんなシチュエーションでも、リゾケアなら苗立ちOK!



さまざまな播種方法に対応



- 使用前にはラベルをよく読んでください。
- 本製品は小児の手の届く所には置かないでください。

- ラベルの記載以外には使用しないでください。
- 使用後の空袋は圃場等に放置せず適切に処理してください。

イネいもち病に高い防除効果が期待できる「イソチアニル」を含有する水稲育苗箱用農薬

住友化学株式会社



土地

技術の概要

イソチアニル（製品名：スタウト）は、イネいもち病に高い効果のある殺菌剤で、イネいもち病菌への直接的な抗菌作用は示さないものの、植物体自身の病害抵抗性を誘導する作用を有する。イソチアニルはイネいもち病に高い防除効果を示し、また稲に対する安全性が高く、長期間効力が維持されるので、稲育苗箱処理に適している。当社では、安定した農作物生産に貢献するために、様々な殺虫剤・殺菌剤とイソチアニルとを組み合わせることにより、生産者の多様なニーズに応じた稲育苗箱処理剤のラインナップを充実させている。

省力

軽労・快適

導入効果

育苗箱処理は本田での散布に比べ省力的で軽労であり、周辺環境への影響も小さい。イソチアニルはイネに対する高い安全性を有することから、育苗箱処理において、栽培環境に応じた幅広い処理時期に適用できる。また浸透移行性を有し、安定した防除効果を持続する。さらに、主な作用機作は植物体の菌に対する抵抗性誘導と考えられ、病原菌への直接的な抗菌効果がほとんどないことから、耐性菌発達の懸念が小さい。当社のイソチアニルを含有する稲育苗箱処理剤には、様々な殺虫剤や殺菌剤との組み合わせにより多くのラインナップがあり、使用する場面や期待される効果によって製品の選択ができる。

留意事項

農薬使用上の一般的な注意事項として、下記のこと留意すること。

- ①使用前にはラベルをよく読むこと。
- ②ラベルの記載以外には使用しないこと。
- ③小児の手の届く所には置かないこと。
- ④空袋・空容器はほ場等に放置せず適切に処理すること。

コスト

導入時

農薬購入費用

普及機関との連携・協力活動の内容

出張による本技術の説明・指導・講演

各営業所のスタッフ等による実施が可能。

出張による本技術の実演・展示・デモンストレーション

内容についてご相談いただいた上で、実施可否を判断させていただきます。

サンプル品の提供・モニター調査

内容についてご相談いただいた上で、実施可否を判断させていただきます。

その他

活動可能エリア 全国

活動可能期間 通年

住友化学
〒103-6020 東京都中央区日本橋2丁目7番1号

新規殺虫成分「オキサゾスルフィル」を含有する 水稲育苗箱用農薬「アレス® シリーズ」

住友化学株式会社



土地

技術の概要

オキサゾスルフィルは、住友化学が独自に発明した殺虫成分で、コウチュウ目やウンカ類、チョウ目、イナゴ類等、幅広い水稲害虫に対して優れた効果を示す。また、既存の殺虫剤に抵抗性を持った害虫にも高い効果を発揮する。当社は、オキサゾスルフィルを含有する各種水稲育苗箱処理剤を「アレス® シリーズ」として2022年に販売を開始した。

導入効果

省力 軽労・快適

アレス® シリーズは、本田散布に比べ省力的かつ軽労な育苗箱処理用の農薬である。アレスの殺虫成分オキサゾスルフィルは、幅広い水稲主要害虫に優れた効果を示し、近年薬剤抵抗性が問題となっているウンカ類やイネドロオイムシ等の難防除害虫にも高い効果を示す。オキサゾスルフィルは浸透移行性を有し、育苗箱処理で安定した防除効果が持続する。また、アレス® シリーズは、1つの殺虫成分でほとんどの水稲主要害虫を防除することができるため、使用できる農薬成分数が制限される特別栽培米向けの防除体系資材の一つとして、水稲生産への貢献が期待できる。アレス® シリーズには、害虫だけでなく、様々な水稲病害を防除できる商品を揃えており、水稲生産における幅広い病虫害防除ニーズに対応できる。

留意事項

- 農薬使用上の一般的な注意事項として、下記のこと留意すること。
- ①使用前にはラベルをよく読むこと。
 - ②ラベルの記載以外には使用しないこと。
 - ③小児の手の届く所には置かないこと。
 - ④空袋・空容器はほ場等に放置せず適切に処理すること。

コスト

導入時

農薬購入費用

普及機関との連携・協力活動の内容

☑ 出張による本技術の説明・指導・講演

各営業所のスタッフ等による実施が可能。

☑ 出張による本技術の実演・展示・デモンストレーション

内容についてご相談いただいた上で、実施可否を判断させていただきます。

☑ サンプル品の提供・モニター調査

内容についてご相談いただいた上で、実施可否を判断させていただきます。

☐ その他

活動可能エリア 全国

活動可能期間 通年

新規殺虫成分「オキサゾスルフィル」含有の水稲育苗箱処理剤

新時代の農薬「アレス」シリーズ

有効成分が
幅広い害虫に
Oxazosulfyl
オキサゾスルフィル

オキサゾスルフィルは、住友化学が開発した新しい化学構造を持つ殺虫成分です。

アレスの
特長

- 既存の殺虫剤に抵抗性を持った害虫にも効く
- 幅広い害虫に高い効果を発揮
- 育苗時の使用で効き目長持ち

幅広い害虫に！
抵抗性害虫にも！

いもち病にも！

紋枯病にも！

いもち病
紋枯病にも！



アレス、スタウトおよびモンガレスは住友化学株の登録商標

【さまざまな害虫に効く】



●使用前にはラベルをよく読んでください。●ラベルの記載以外には使用しないでください。●小児の手の届く所には置かないでください。●空袋・空容器はほ場等に放置せず適切に処理してください。



アレス紹介動画は
こちら！



農薬・肥料に関する
総合情報サイト【1-農力】や
各種SNSはこちら

住友化学

〒103-6020 東京都中央区日本橋2丁目7番1号

省力化技術及び高密度播種育苗に対応した 移植時側条施用に適合する水稻箱処理剤

北興化学工業株式会社



土地

技術の概要

移植時側条施用は、田植機に専用の側条施薬機を取り付けて、側条施肥で粒状肥料を施用する溝へ、肥料と同時に農薬（水稻箱処理剤）を施用する省力的な技術である。

省力的に農薬を施用できる利点の他に、高密度播種育苗栽培において10a 当たりに移植する苗箱数が少なくなっても、薬剤が10a 当たり規定量処理されるため、安定した病害虫防除効果が期待できる。

省力

軽労・快適

環境負荷低減

導入効果

移植時に自動的に側条施用するので、田植前に育苗箱に箱処理剤を処理する労力を省ける。側条施薬では、規定量の1kg/10a が処理されるので、病害虫に長期間の安定した効果が期待できる。また薬害面（稲生育）も問題ない。育苗ハウスに苗箱を並べて処理しないので、ハウス内後作への農薬残留の心配がない。側条の溝へ薬剤を埋め込むため、田面水への薬剤の流亡が減少するので、環境負荷が少ない。

留意事項

側条施用は移植時に落水して処理するので、湛水状態で処理しないように、特に除草剤施薬と同時にを行う場合は注意する。

コスト

導入時

側条施薬機 150,000 円～ 200,000 円程度（税別）
箱処理剤として 3,000 円～ 4,000 円 / 10a 程度必要（税別）
注）地域、購入先、商品、規格等により価格は異なる。

普及機関との連携・協力活動の内容

☑ 出張による本技術の説明・指導・講演

研修会や講習会で本技術の内容について説明する。オンラインでも対応可能。

☑ 出張による本技術の実演・展示・デモンストレーション

各種イベントでの側条施用箱剤の展示・説明は可能。（実演は農機メーカーと田植機・オペレーターの事前調整ができた場合のみに限る。また、地域JAの協力が必要。）

☑ サンプル品の提供・モニター調査

側条施薬機搭載田植機所有農家に対し、薬剤サンプルを提供可能。ただし、普及指導センターなどを通じて農家へのアンケート調査などを依頼する。また必要に応じて当社社員が訪問する場合もある。戸数、面積については要相談。

☐ その他

活動可能エリア 全国。オンラインでの説明も可能。

活動可能期間 通年

省力化技術及び高密度播種育苗に対応した移植時側条施用技術

移植時側条施用とは？

移植時側条施用は、田植機に専用の側条施薬機を取り付けて、移植時に側条の溝に農薬を施用する技術です。



移植時側条施用の圃場断面イメージ図

【移植時側条施用のメリット】

- **省力** 播種時や移植直前に薬剤を処理する必要がなく、移植と同時に薬剤が処理できるので、労力を軽減できます。
- **効果** 移植する育苗箱枚数に関わらず、10a当たり薬剤を1kg処理できるので、病害虫に対して安定した効果が期待できます。
- **環境** 育苗ハウスに苗箱を並べて処理しないため、ハウス内後作への農薬残留の心配がありません。薬剤を側条の溝に埋め込むため、田面水への薬剤の流亡が減少し、環境負荷が低減します。

なぜ移植時側条施用なのか？

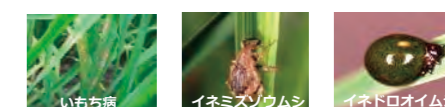
- ① 近年、普及が拡大している高密度播種育苗では、苗のかき取り量が少なくなるので、10a当りに植え付ける育苗箱枚数が少なくなります。



- ② そのため、薬剤を1箱当たり50gを育苗箱散布した場合、10a当たりの薬量が大幅に減ります。

例えば10a当たり8枚の場合 → 50g×8箱=400g/10a

- ③ 10a当たりの薬量が通常より大幅に減ると、いもち病をはじめとする病害虫に対して効果不足のリスクが高くなります。



そこで、【移植時側条施用による病害虫防除】

移植する育苗箱の枚数に関わらず、1kg/10a処理できるので、病害虫に対して安定した効果が期待できます。

稲の移植時側条施用に登録のあるホクコー農薬

登録番号 (農林水産省登録)	薬剤名	有効成分	移植時側条施用での適用病害虫							
			いもち病	紋枯病	イネミスゾウムシ	イネドロオウムシ	ウンカ類	ツマグロヨコバイ	ニカメイチュウ	コブノメイガ
第22561号	ホクコー D r. オリゼフェルテラ粒剤	クロラントリニプロール(0.75%) プロベナゾール(24.0%)	○		○	○				
第23203号	ホクコー D r. オリゼフェルテラグレートム粒剤	クロラントリニプロール(0.75%) チフルザミド(3.0%) プロベナゾール(24.0%)	○		○	○				
第23834号	ゴウケツバスター箱剤	シメトフラン(12.0%) トルプロカルブ(9.0%)	○		○	○				
第23847号	D r. オリゼバディート粒剤	シアントラニプロール(0.75%) プロベナゾール(24.0%)	○		○	○				
第24126号	ホクコー フェルテラセクサロン箱剤	クロラントリニプロール(0.75%) トリフルメゾピリム(0.75%)			○	○	○	○		○
第24127号	ホクコー ビルターフェルテラセクサロン粒剤	クロラントリニプロール(0.75%) トリフルメゾピリム(0.75%) フロベナゾール(10.0%)	○					○		○
第24238号	リディア箱剤	フルビリミン(2.0)			○	○	○	○	○	
第24367号	ホクコー D r. オリゼリディア箱剤	フルビリミン(2.0) プロベナゾール(24.0)	○		○	○	○	○		
第24484号	ホクコー ビルターリディア箱剤	フルビリミン(2.0%) プロベナゾール(10.0%)	○		○	○	○	○	○	
第24486号	ホクコー C s. オリゼリディア E V 箱剤	フルビリミン(2.0%) プロベナゾール(16.0%) ベンフルフェン(2.0%)	○	○	○	○	○	○		
第24503号	ホクコー リディア N T 箱剤	フルビリミン(2.0%)			○	○			○	
第24505号	ホクコー G P オリゼリディア箱剤	フルビリミン(2.0%) プロベナゾール(20.0%)	○		○	○			○	
第24507号	ホクコー C s. オリゼリディア箱剤	フルビリミン(2.0%) プロベナゾール(16.0%)	○		○	○			○	
第24745号	ホクコー リディアEV箱剤	フルビリミン(2.0%) ベンフルフェン(2.0%)		○	○					

北興化学工業株式会社

本資料は2024年8月末日現在の登録内容に基づいて作成しています。

「フジワン[®] 剤」の稲への出穂前処理による高温時における白未熟粒の発生軽減

日本農薬株式会社



土地

技術の概要

フジワン[®]（有効成分：イソプロチオラン）はイネいもち病対策剤として上市され、2025年で上市50周年を迎える。本剤は殺菌剤として開発されたが、上市後に出穂前処理による登熟歩合向上および白未熟粒の発生軽減効果が見出され、フジワン[®] 粒剤は2008年に登熟歩合向上、2011年に高温登熟下における白未熟粒の発生軽減の適用拡大登録となった。近年、夏季高温による白未熟粒が問題となっている地域も多く、白未熟粒の発生対策剤として推進できる。フジワン[®]には複数の剤型があり、「高温登熟下における白未熟粒の発生軽減」の登録を有するのはフジワン[®] 粒剤、フジワン[®]1キロ粒剤、フジワン[®] パックである。

導入効果

収量向上 品質向上

稲における出穂前のフジワン[®] 剤処理を導入することにより以下のメリットがあると考えられる。
 ①光合成産物の転流促進によると考えられる登熟歩合の向上、および高温登熟下における白未熟粒の発生軽減
 ②いもち病および稲こうじ病に対する防除

留意事項

いずれの製品も出穂10～20日前処理登録でいもち病に対する使用時期と一部異なる。適用内容を確認し使用すること。

コスト

導入時

農薬購入費用

普及機関との連携・協力活動の内容

出張による本技術の説明・指導・講演

研修会や講習会で本技術の内容について説明する。オンラインでも対応可能。

出張による本技術の実演・展示・デモンストレーション

展示圃試験の実施が可能。

サンプル品の提供・モニター調査

薬剤サンプルを提供可能。ただし、普及センターを通じて生産者へのアンケート調査を依頼する。戸数、面積については要相談。

その他

活動可能エリア 全国（オンライン含む）

活動可能期間 通年

白未熟粒の発生を軽減する フジワン[®]



フジワン粒剤で白未熟粒の発生を軽減
 出穂10～20日前に穂いもち防除としてフジワンを処理することで、白未熟粒の発生を軽減させることができます。

近年、白未熟粒が増加傾向

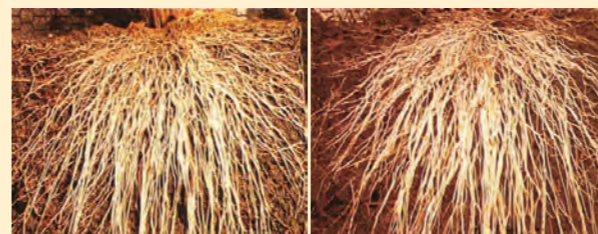
近年の温暖化により、白未熟粒が増加傾向にあります。白未熟粒は食味が悪化し、見た目も良くないため、等級低下（価格低下）につながります。

なぜ、フジワンを処理すると白未熟粒が軽減されるの？



1 根張りが良くなる

フジワン粒剤を処理すると、稲の老化が防止されます。そして根張りが良くなり、葉色も維持されます。

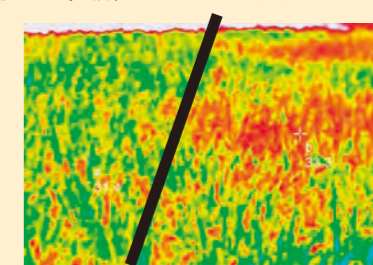


フジワン粒剤

無処理

2 蒸散が盛んになり、穂層の温度が低下

根張りが良くなると、水の吸い上げが良くなり、蒸散が盛んになります。すると、気化熱の作用により穂層の温度が低下します。その結果、高温下での白未熟粒発生が軽減されるのです。



フジワン粒剤

無処理

白未熟粒軽減の登録がある
フジワン[®] シリーズ
 粒剤・1キロ粒剤・パック

散布時期 **出穂20日前散布を推奨します！！**

※遅くとも出穂10日前までには散布してください



写真はイメージです

NICHINO
 日本農薬株式会社

2024年6月作成版 GF02057S改

「タチガレン®液剤」による水稲用除草剤起因の生育抑制軽減

三井化学クロップ&ライフソリューション株式会社



土地

技術の概要

砂壌土等の水田土壌条件や、異常気象、新たな稲の生育ストレス要因となり得る高密度は種苗といった条件下において除草剤が散布されることで生育抑制が起こる事例が報告されている。タチガレン液剤を移植前に処理することで、除草剤による生育抑制を軽減することが公的試験研究機関で実証され、適用拡大登録された。元来からタチガレン®液剤（有効成分：ヒドロキシイソキサゾール）は苗立枯病防除剤として普及しているが、それに加えて、除草剤起因の生育抑制軽減効果を新たな目的として使用できることを提案する。

導入効果

- 収量向上** **品質向上** **省力** **生育抑制軽減**
- 収量・品質向上**：除草剤起因の生育抑制として、茎数の減少、品質の低下が見られることがある。タチガレン®液剤を移植前に処理することで、慣行通りに茎数が確保、健苗に育つことによって、収量や品質を向上させる。
- タチガレン®液剤は外的ストレス（砂壌土、高温、低温等）による悪条件でこそ、その本領を発揮することができる薬剤である。
- 省力**：水稲苗作りにおいて、灌水作業は日々行われる。その灌水作業に替えてタチガレン®液剤を処理することは、生産者の大きな負担にはならない。

留意事項

- ・砂壌土、高温（最高気温 30℃以上）、低温（日平均 15℃以下）又は高密度は種苗における水稲用除草剤起因の生育抑制軽減は、除草剤分類（RACコード）2又は15の有効成分を含む水稲用除草剤で効果を確認している。
- ・**HRAC2**：アセト乳酸合成酵素（ALS）阻害、**HRAC15**：超長鎖脂肪酸合成（VLCFAs）阻害
- ・水稲用除草剤起因の生育抑制軽減は、移植5日前～移植前日に灌注処理すると効果が得られるが、移植3日前の灌注処理が最も効果が高くなる。

コスト

導入時

薬剤購入費用

普及機関との連携・協力活動の内容

出張による本技術の説明・指導・講演

研修会や講習会で本技術の内容について説明する。オンラインでも対応可能。

出張による本技術の実演・展示・デモンストレーション

サンプル品の提供・モニター調査

タチガレン®液剤サンプルを提供可能。使用者へアンケートの協力をお願いしたいが必須ではない。

その他

活動可能エリア 全国

活動可能期間 通年

苗立枯病防除だけじゃない！ — タチガレンの新しい使い方 —

砂壌土、高温、低温または高密度は種苗 における

水稲除草剤による生育抑制軽減効果

タチガレン液剤を移植前に処理しておく、除草剤によるストレスに負けない強い苗になります。

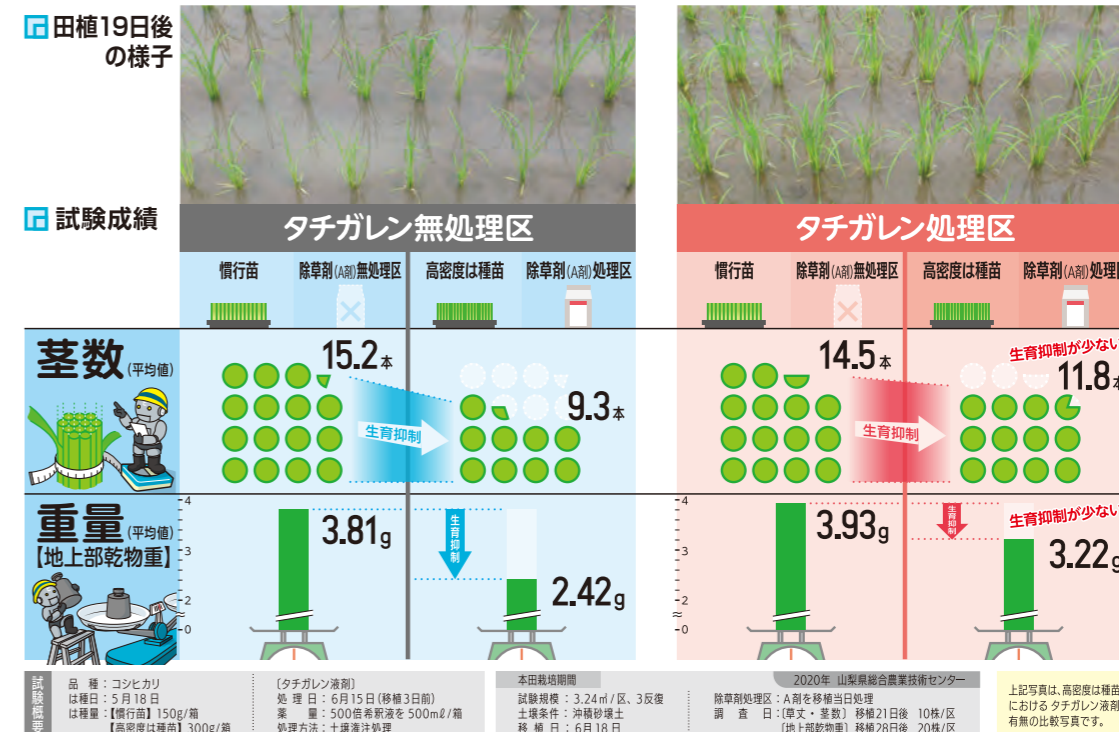
農業用植物成長調節剤・殺菌剤 農林水産省登録 第10331号

タチガレン®液剤

ヒドロキシイソキサゾール…30.0% 殺菌剤分類 32
毒性：普通物*



三井化学クロップ&ライフソリューション株式会社



▶ 高密度は種苗は、除草剤使用に起因する生育抑制が確認されているが、タチガレンを処理した苗は生育抑制が軽減されている。

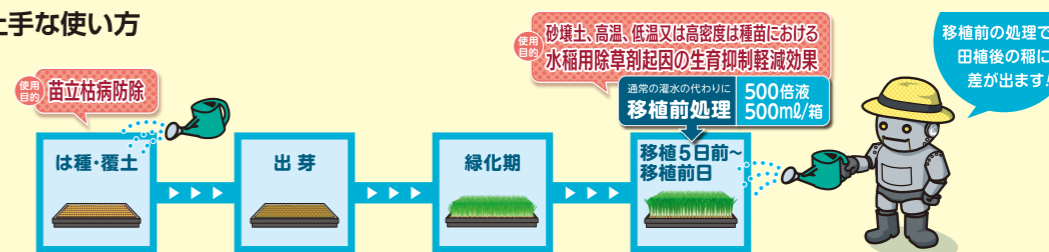
タチガレン液剤の適用基準【稲(箱育苗)の登録のみ抜粋】

2023年4月1日現在

作物名	適用病害名 使用目的	希釈倍数	使用量	使用時期	本剤の使用回数	使用方法	ヒドロキシイソキサゾールを含む農薬の総使用回数
稲 (箱育苗)	苗立枯病 (フザリウム菌) (ピシウム菌)、根の生育促進、移植時の発根及び活着促進、ムレ苗防止	500~1000倍	育苗箱 (30×60×3cm、使用土壌約5ℓ) 1箱当り 500mℓ	は種時又は発芽後	2回以内	土壌灌注又は灌注	3回以内 (移植前の土壌湿和は1回以内、移植前の土壌灌注及び灌注は合計2回以内)
	砂壌土、高温、低温又は高密度は種苗における水稲用除草剤起因の生育抑制軽減	500倍		移植5日前～移植前日	1回	灌注	
	ごま葉枯病			は種時	1回	土壌灌注	
	苗立枯病 (フザリウム菌) (ピシウム菌)、根の生育促進、移植時の発根及び活着促進、ムレ苗防止	1000倍	育苗箱 (30×60×3cm、使用土壌約5ℓ) 1箱当り 1ℓ	は種時又は発芽後	2回以内	土壌灌注又は灌注	
	ごま葉枯病			は種時	1回	土壌灌注	

【注意事項】砂壌土、高温（最高気温30℃以上）、低温（日平均15℃以下）又は高密度は種苗における水稲用除草剤起因の生育抑制軽減は、除草剤分類（RACコード）2又は15の有効成分を含む水稲用除草剤で効果を確認している。

上手な使い方



高密度播種技術に対応した「ペースト二段施肥」による 水稲生産の省力・軽労化

片倉コープアグリ株式会社



土地

技術の概要

ペースト肥料は粘性のある液状タイプの肥料である。田植えと同時に施肥する側条施肥の先駆けであり、根の近くの土中に埋設して、稲に吸収される。そのため、高密度播種技術のように、幼苗の初期生育の立ち上がりの肥効が早くほしい場合には有効である。また、上下段の施肥深度や施肥割合を変えることで、上段施肥による初期生育の確保と、下段施肥による追肥の省略が期待できる（上段と下段に同時に側条施肥する「ペースト二段施肥」田植機が必要）。更に、ペースト肥料の中でも大型規格品（タンク品）では、ポンプを使った肥料補給を行うことにより、粒状肥料のように重量物を持ち上げる必要が一切なく、田植時の大幅な軽労化が期待される。

導入効果

- | 省力 | 軽労・快適 | 安全向上 |
|---|--|---|
| 1) 上段施肥による幼苗の初期生育確保や下段施肥による追肥作業の省略が期待できる。 | 2) ペースト肥料の大型規格タンク品では、肥料袋のプラゴミが発生せず、ノンプラスチック栽培が可能（ペーストタンクはメーカーが回収し、繰り返し使用）。 | 3) ポンプを使用した肥料補給で重量物の運搬作業が減少して、足場の悪いことが多い田植作業での労働安全性につながる。 |
| 4) 女性や高齢者にもやさしい労働環境を提供することが可能。 | 5) ペースト肥料は液状であるため、多少の降雨でも田植え作業が可能なることから、計画的な田植えが可能になる。 | |

留意事項

ペースト肥料には、様々な種類がある為、地域や作付品種によって銘柄を考慮する必要がある。

コスト

導入時

- ①ペースト肥料購入費（10a当たり）：税込約 10,000 円～ 12,000 円（想定）
注1）10a 当たり 50kg を施用した場合
注2）地域、肥料の銘柄、規格等により価格は異なる
- ②ペースト2段施肥機付き田植機の導入費用（8条）：税込約 5,000,000 円～ 6,000,000 円/機（想定）
- ③ペースト肥料補給用ポンプ（大型規格タンク品を使用し、且つポンプ補給する場合）：税込約 250,000 円/台（想定）

維持費

ペースト施肥機付き田植機維持費：約 70,000 円～ 400,000 円/年（想定）
注1）整備・保守料+保険料
注2）稼働時間、消耗具合による

普及機関との連携・協力活動の内容

☑ 出張による本技術の説明・指導・講演

研修会や講習会で本技術の内容について説明する。オンラインでも対応可能。

☑ 出張による本技術の実演・展示・デモンストレーション

実演にはペースト2段施肥機付き田植機（ペースト田植機）が必要になるため、要相談（実演可否は時期、地域によるため、前広に相談していただきたい）。

☐ サンプル品の提供・モニター調査

☐ その他

活動可能エリア

①展示：要相談にて東北地方、新潟、石川、九州、千葉。その他の地区は要相談。
②オンラインでの説明は、北海道と沖縄を除く全国対応可能。

活動可能期間

通年

田植え作業軽減

追肥を省略

大型規格とポンプ使用により

肥料補給にかかる運搬負荷
ほぼゼロを実現！

高密度播種技術

ペースト二段施肥



Point 1

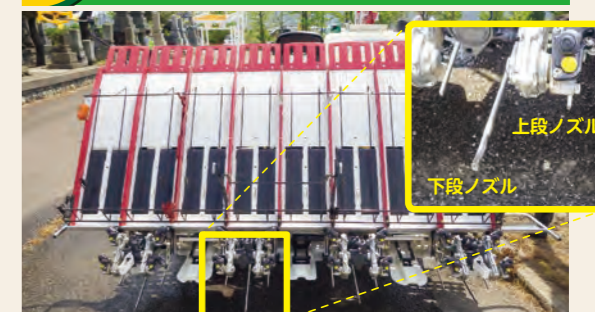
上段施肥 で初期生育確保
下段施肥 で追肥省略



ペースト施肥のイメージ

Point 2

ペースト二段施肥
田植機により実現



田植えと同時に根のすぐ近くに液状肥料を埋設します。
高密度播種技術のように、幼苗の初期生育確保に有効です。

重量物の
運搬負荷
ゼロ

肥料はノズルで供給！
雨天でも可能な施肥作業



肥料袋の
ゴミも
ゼロ

タンクの大型規格あり！
タンクは当社が再利用



片倉コープアグリ株式会社

ホームページ▶



お問い合わせ▶



水稲流し込み施肥専用液肥「おてがるくんスーパー」を用いた流し込み一貫施肥体系

片倉コープアグリ株式会社



土地

技術の概要

水稲流し込み施肥とは水尻を閉め切り、肥料を灌がい水と一緒に本田に流し込む施肥法である。表面施肥のため脱窒等による肥効率の低下が懸念されることから、吸肥力が高い追肥時期の利用に限られてきた。片倉コープアグリ(株)は、液肥の滴下時間と灌がい時間を合わせることでムラなく施肥する、追肥専用の流し込み液肥「おてがるくん」(12-5-7)や「おてがるくんNK」(15-0-6)を取り扱ってきたが、春先に集中する作業の分散や効率化の要望に応えるため、基肥から追肥まで使用可能な硝酸化成抑制材入りの流し込み液肥「おてがるくんスーパー」を全農と共同開発した(特許第6999915号、特開2019-99409)。これにより、基肥から追肥までを流し込みで施用できる、省力的な一貫施肥体系を実現した。

導入効果

省力 軽労・快適

- 1) 現地実証試験では流し込み施肥による単位面積当たりの追肥作業時間は、動力散布機と比べて約80%短縮した。
- 2) 水口処理できる農薬との併用が可能。
- 3) 施肥開始後は終了後の包材回収まで作業が発生しないため、同時に複数田での施肥作業が可能。
- 4) 天候に左右されないため、施肥タイミングの自由度が高い。
- 5) おてがるくんスーパーは苗の移植後や、直播栽培の播種後に基肥を施用できるため、作業が集中する春先の施肥作業を分散させることができる。

留意事項

- 1) 圃場の形状が不定形や極端な長方形であると施肥ムラを生じる可能性があるため、正方形が望ましい。
- 2) 減水深が大きい圃場では肥効が劣るため、日減水深10~20mm以下であること。
- 3) 畦畔の高さが田面から10cm以上あること。
- 4) 圃場の畔などに鼠穴など漏水箇所がある場合は事前に補修する。
- 5) レーザーレベルで整地した圃場が望ましい(圃場の均平度は±2cm以内)。
- 6) 溝切の後などは施肥ムラになりやすいので注意を要する。
- 7) 事前に入水可能な日時、灌がい水量、減水深を把握する。
- 8) 水深プラス5cmになる前に肥料の滴下を終えるよう肥料容器に開ける穴数を決定する(1つ:4時間、2つ:2時間)。
- 9) 流し込み施肥に先立ち、田面水の水深は1cm程度に落水し、水尻を閉め切る。
- 10) 流し込み施肥中は灌漑水を絶やさず、水深プラス5cm以上を確保する。
- 11) 流し込み施肥後、3日程度は落水しない。
- 12) 基肥施用の場合、藻が発生しやすいため必要に応じて農薬の使用を検討する。
- 13) おてがるくんスーパーはりん酸と加里を含まないため、必要に応じて別途施肥する。

コスト

導入時

- 1) 基肥 4kgN/10a+ 追肥 2kgN/10a をおてがるくんスーパー (N-P-K:20-0-0) で施用した場合、税込約5,000~6,000円/10a(想定)。
 - 2) 追肥 2kgN/10a をおてがるくんNK (N-P-K:15-0-6) で施用した場合、税込約2,000~3,000円/10a(想定)。
 - 3) 追肥 2kgN/10a をおてがるくん(N-P-K:12-5-7) で施用した場合、税込約2,000~3,000円/10a(想定)。
- ※いずれも2023年9月時点の想定価格。

普及機関との連携・協力活動の内容

出張による本技術の説明・指導・講演

研修会や講習会で本技術の内容について説明する。オンラインでも対応可能。

出張による本技術の実演・展示・デモンストレーション

実演可否は時期、地域によるため、前広に相談いただきたい。

サンプル品の提供・モニター調査

その他

活動可能エリア 全国(一部地域は要相談)

活動可能期間 通年



水稲流し込み施肥専用液肥

おてがるくんスーパー×流し込み一貫施肥体系

基肥 追肥



おてがるくんスーパーの特徴

- ◆ 保証成分は20-0-0 (N-P₂O₅-K₂O)
- ◆ 硝酸化成抑制材を添加しているため、アンモニア態窒素の硝酸化成を抑制。
- ◆ 硝酸態窒素の脱窒や溶脱を抑え、肥料の利用効率を高めることで、根系が未発達である基肥時期においても流し込み施肥が可能。
※追肥でも利用可

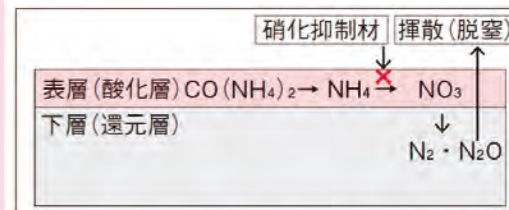


図1 水田における硝化抑制材の作用機作

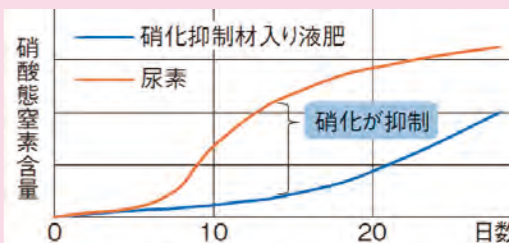


図2 湛水条件下での硝酸態窒素含量の推移(イメージ)

流し込み施肥の方法

Step1



圃場に入水し、ヒタヒタ状態に(亀裂を水でふさぐイメージ)

Step2



灌漑水と一緒に流し込み施肥

Step3



開始時+5cmまで水深を上昇させ、3日程度そのままにする

基肥流し込み施肥の場面(例)

肥料は苗立ちしてからにしよう!!

苗立ち後の施肥で効率よく!!

直播栽培

短時間でやるのが沢山

悪天候 圃場の準備

苗の準備 田植

施肥は後回しにできる!!

春先の作業分散

先に田植えだけやっちゃおう!

急な雨でも続行可能!!

計画的な田植作業

KCCC 片倉コープアグリ株式会社

ホームページ▶



お問い合わせ▶



液状肥料「CORON」による農業用ドローンを活用した追肥の省力化

片倉コープアグリ株式会社



土地



水稻（移植、直播）、小麦、大豆

技術の概要

「CORON」は超高濃度散布が可能な窒素液肥で、プラスチック被覆肥料の代替技術として注目されるドローン追肥に利用可能な肥料である。ドローンによる追肥は、動力散布機を用いた畦畔からの散布に比べ軽労力かつ省力的に行うことができる。また、気象条件によっては肥効が安定しない全層施肥に比べ、適期・適量施肥が期待できる。ドローン向け肥料としては粒状の「空散追肥 306」(30-0-6)もあるが、液状肥料の「CORON」(27-0-0)は粒剤散布装置を導入せずに肥料散布が可能となる。高濃度散布でも肥料焼けしにくく、窒素成分も高いため、肥料タンクへの補給が少なくワンフライトで広範囲に散布が可能である。

導入効果

- 省力** **軽労・快適**
- 1) 現地実証試験では、ドローン追肥による単位面積当たりの作業時間は動力散布機と比べて約56%短縮した。
 - 2) 葉面散布は作物体に直接肥料を吸収させることができるため、現地実証試験（水稻）において慣行比1/3～1/2の窒素施用量でも同等（約88～96%）の収量であった。
 - 3) 農業散布を目的とした農業用ドローンを活用し、追肥に応用できる。
 - 4) 高温・多湿により肥料が吸湿し、施肥機が詰まる恐れがない。

留意事項

- 1) 機体の腐食を防ぐため、散布後は十分な洗浄が必要である。
- 2) 均一な散布には一定以上の技術が必要である。（サービス事業者の利用も有効）
- 3) 散布する場合は、周囲の建物や人を避け、ドリフトに注意する。
- 4) 高温（特に30℃以上）の場合、作物生育に悪影響がある場合があるため散布を見合わせる。早朝もしくは夕刻の涼しい時に散布する。
- 5) CORONはリン酸と加里を含まないため、必要に応じて別途施肥する。
- 6) pHが10.0程度のため酸性ベース（pH3.0以下）の物質との混用は避ける。
- 7) 可溶性リン酸を含む肥料との混用は沈殿発生の原因になるので避ける。

コスト

導入時
維持費

- 1) **CORON 購入費（10aあたり）**：税込約1,000～1,500円（想定）
注1）10aあたり2.5kgを施用した場合。 注2）地域により価格は異なる。
 - 2) **農業用ドローンの導入費用（T25の場合）**：
税込約2,000,000～3,000,000円/機
（本体・バッテリー充電器込の想定）
- 農業用ドローン維持費**：税込約100,000～500,000円/年（想定）
注1）保険料・点検・メンテナンス費用 注2）稼働時間、消耗具合による

普及機関との連携・協力活動の内容

出張による本技術の説明・指導・講演

研修会や講習会で本技術の内容について説明する。オンラインでも対応可能。

出張による本技術の実演・展示・デモンストレーション

実演には農業用ドローンが必要になるため、要相談。（実演可否は時期、地域によるため、前広に相談していただきたい。）

サンプル品の提供・モニター調査

その他

活動可能エリア 全国（一部地域は要相談）

活動可能期間 通年

高濃度散布可能な窒素液肥!!

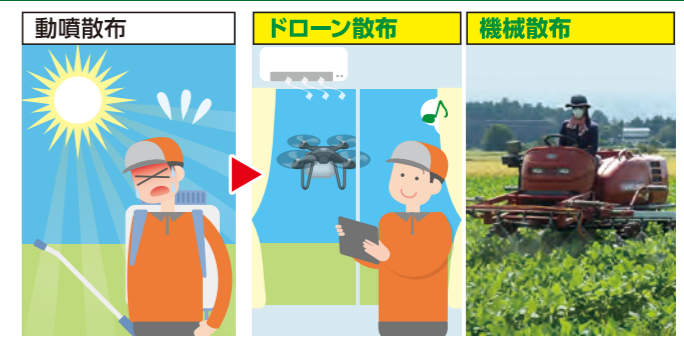
CORON
27-0-0
正味20kg

チッソ濃度を同等にしても
コロンなら
焼けない!!

ポイント 1
超高濃度散布可能!
希釈倍率2-5倍(v/v)の超高濃度散布においても、肥料焼けが発生しにくい。
※使用上の注意をよくお読みください。



ポイント 2
施肥作業軽労化!
高温時の日中に動噴を持って畑に入りたくない!
機械散布ならラクラク追肥!



ポイント 3
ドローン使用可能!
無人航空機（ヘリ・ドローン）での葉面散布に適合!
※希釈倍率は機器によって異なります



製造 **片倉コープアグリ株式会社**
http://www.katakuraco-op.com

ホームページ▶



YouTube▶



水稲育苗用フィルム「ほなみ」による高温対策

東罐興産株式会社



土地

技術の概要

気候変動により水稲育苗時期における高温障害の相談が毎年寄せられており、苗焼けの発生リスクを低くできる水稲育苗用フィルム「ほなみ」を新潟県農業総合研究所と共同で開発した。「ほなみ」は以下の特徴を持ち、高温晴天時の床土温度上昇を効果的に抑制する。

- ①ポリエチレン樹脂を使用した多層構造フィルム
- ②高温になりにくい白色原料を使用
- ③適度に光を透すので緑化にも使用できる
- ④多層構造で厚みが0.1mmあるので耐久性があり繰り返し使用可能
- ⑤東罐興産株式会社の育苗資材の中で一番高温抑制効果が高い

導入効果

品質向上 省力 軽労・快適

弊社製品「シルバーラブ」や他社発泡系育苗資材等では晴天時にフィルム下が40℃を超えることがあるが、「ほなみ」は最高温度が40℃を超えることがほとんどなく苗焼け防止効果が期待できる。
白色フィルムなので熱の反射が高く、また蓄熱もしにくい。
発泡系資材と比べると軽いため資材の除去作業の時間が短縮され省力になる。
厚みが0.1mmあるため風でめくれることが無く、耐久性もある。

留意事項

ハウス育苗ではハウス内温度が35℃を超えるときは必ず換気をする。温度管理は地温でも行う事を推奨。

コスト

導入時

ほなみ価格（参考価格・税別・送料別）：
厚み0.1mmX幅230cmX長さ50m @ 37,650円/本（約327円/㎡）
規格は他に、270cm・300cm。
製品形態はW折り。

普及機関との連携・協力活動の内容

出張による本技術の説明・指導・講演

研修会や講習会で本技術の内容について説明する。
オンラインでも対応可能。

出張による本技術の実演・展示・デモンストレーション

要望があれば「ほなみ」と他育苗資材との比較試験可能。

サンプル品の提供・モニター調査

無償提供可能。 ※試験成績の提供が条件

その他

活動可能エリア 全国

活動可能期間 通年

水稲育苗用 高温対策フィルム

ト-カン ほなみ[®]

新発売

(ハウス内育苗)

水稲育苗では、播種から緑化までの間に被覆資材を用いて温度、湿度、光量を調整していますが、最近では気象条件の変動が激しく高温晴天時には既存の資材では育苗環境(床土温度)が40℃を超える恐れがあり、苗焼けの発生、苗へのストレスに伴う生育障害が懸念されます。

ト-カンほなみは、高温晴天時の床土温度上昇を効果的に抑制します。



(露地育苗)

ト-カンほなみの特徴とメリット

- ①シルバーラブでは苗焼けを起こす様な高温時でも苗焼けしにくい。
- ②資材が熱くならないので不織布は不要です。
- ③適度に透光量があるので緑化までOK。加温出芽後の緑化にも最適。
- ④かさばらず、洗い易い。
- ⑤蒸散しにくい。

今の土壌状態に合わせて必要な量を施肥できる「リアルタイムスマート施肥田植機」

井関農機株式会社



土地

技術の概要

土壌状況により施肥量を調整できる田植機。水稻施肥作業は機械による均一散布が通常のため、場所により生育ムラが発生する。作土深が深い所や肥沃度が高い所に肥料を均一散布すると生育ムラができてしまい一部分では過剰施肥が原因で倒伏になりやすい。倒伏は収穫時間の増加、品質・収穫量の低下につながる。ISEKIの田植機は植付け作業を行いながら土壌の地力に合わせて施肥することで生育ムラを標準化させることが可能。対応型式は2種類。①手で施肥調整できる「ワンタッチ減肥」：植付け中にボタン一つで減肥可能。②自動で高精度に施肥調整できる「可変施肥田植機」：植付け中に専用のセンサーで計測した土壌データを基に自動で施肥量を調整。

導入効果

収量向上 品質向上 低コスト 省力

過剰施肥になりやすい箇所に減肥することで適正施肥ができ低コストにつながる。倒伏を防ぐことが可能となり、収穫作業時間の短縮が図られ、省力的である。また、倒伏による収量・品質低下を軽減できる。
 ①ワンタッチ減肥機能は減肥ボタンを押すだけで一時的に減肥する事が可能。同一圃場でも部分的にオペレーターの意思で施肥量調節ができる。
 ②可変施肥田植機は植付けしながら作土深・肥沃度を測定し、作土深が深い所あるいは肥沃度が高い所は自動で減肥する。平成26年度補正予算「農林水産業におけるロボット技術導入実証事業」での実証データでは慣行施肥に比べ平均17.3%の減肥になり、倒伏軽減効果により慣行施肥に比べ収穫作業時間は最大で48%削減された。品質低下予防も期待できる。

留意事項

なし

コスト

導入時

①ワンタッチ減肥 ISEKI PR シリーズ (5～7条クラス) および PRJ (8条クラス) のDF型 (ディーゼルエンジン・粒条施肥機) に標準搭載のため追加コストなし。
 ②可変施肥田植機 通常田植機と比べ88～91万円増 (税別)。

維持費

通常の田植機と同等。

普及機関との連携・協力活動の内容

出張による本技術の説明・指導・講演 都度ご相談。

出張による本技術の実演・展示・デモンストレーション 都度ご相談。

サンプル品の提供・モニター調査

その他 都度ご相談。

活動可能エリア 全国

活動可能期間 通年

ISEKI

自動で

リアルタイムセンシング & リアルタイム可変 土壌センサー搭載型 可変施肥田植機 (FV型)

Only New

【可変施肥田植機】

田植機に搭載した2種類のセンサーがSFV(Soil Fertility Value: 土壌肥沃度)と作土深(作土層の深さ)を田植え時にリアルタイムで検知し、施肥量を自動で調整します。土壌の状態にあわせてピンポイントに減肥することで生育を平準化し、稲の品質と収量を確保します。

対応機種 PRJ8 FV 型式 (可変施肥田植機)



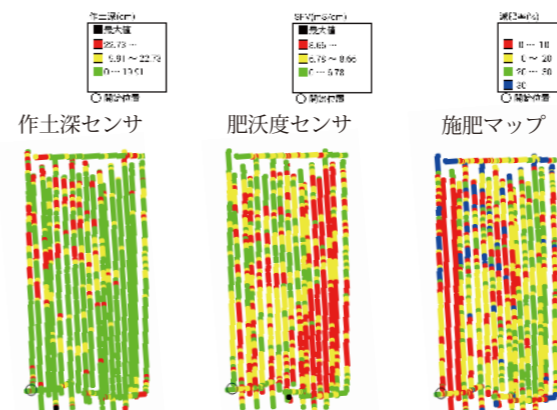
＜可変施肥田植機の事例紹介＞

田植え時のセンシング結果と実際に自動で施肥量を調整した状況をマップ (スマホ、タブレット) で見ることができます。

その他事例紹介

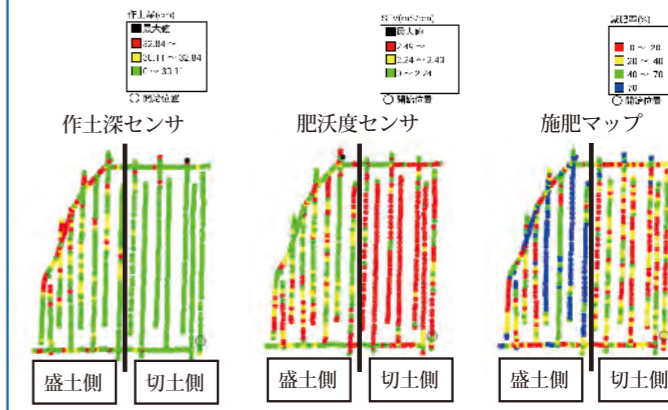


京都府福知山市での実証



収量は例年と同等で、慣行区と比較して12.8%減肥した。前年は倒伏していたが、倒伏が軽減できた。

石川県金沢市での実証



基盤整備の切土盛土によって左右で土壌条件が大きく異なるほ場だったが、土壌条件に合わせた施肥量自動調整ができ、倒伏を防ぎながら、例年と同程度の収量を確保することができた。

ロボット技術導入実証事業 (農林水産省 平成26年) より

手で

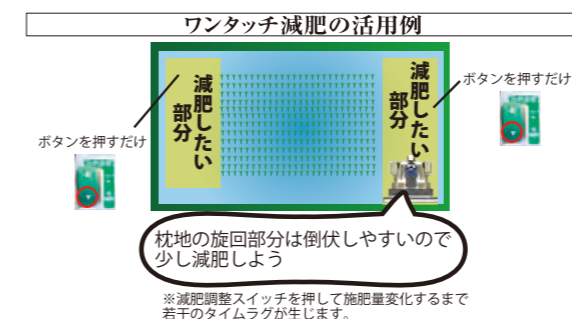
ワンタッチ減肥機能 (DF型)

Only New

New

【ワンタッチ減肥機能】

施肥量を減らしたいところでボタンを押すだけで簡単に減らせます。田植え作業中、手元の施肥調整スイッチを1回押しごとに5% (最大50%) 施肥量を減らすことができます。水口や枕地等の作土層の深い部分や、普段倒伏しやすい部分等に活用できます。



対応機種

PR 5・6・7条 デーゼルエンジン型式に標準装備
 PRJ 8条 標準装備



※減肥調整スイッチを押して施肥量変化するまで若干のタイムラグが生じます。

マップデータに連動して施肥量を増減できる「マップ連動型可変施肥田植機」

井関農機株式会社



土地

技術の概要

事前に生育診断ツールにて圃場をセンシングし、生育ムラに基づいて作成した施肥マップをもとに施肥量を自動で調整できる田植機。

通常、施肥作業は機械による均一散布を行うため、場所により生育ムラが発生する。この場合、施肥は生育が良い地点には少なく、生育が悪い地点には多く施肥することが望ましいが、ベテラン農家の勘と経験とともに機械的手段が求められていた。

ISEKIのマップ連動型可変施肥は、施肥設計をもとに作成したメッシュ（3m×3m〜）の施肥マップデータ（ISOxml または Shapefile 形式）を田植機に取り込むことで、生育のよし悪しに合わせて施肥量を自動調整することができる。

導入効果

収量向上 **品質向上** **低コスト** **省力** **環境負荷低減**

過剰施肥になりやすい箇所に減肥することで適正施肥ができ、適正量の肥料使用や生育ムラの低減が可能となる。水稻においては倒伏低減による収穫作業時間の短縮が図られ、省力的である。また、収量・品質低下も軽減できる。

また圃場を客観的に可視化し通年利用することでより効率的にデータ活用につなげることができる。データからより効果的な施肥設計を行い実施することで、高収量化および化成肥料の減少が見込める。

留意事項

なし

コスト

導入時

田植機 PRJ8 FS 型式：該当機能なし型式と比べ約 15 万円増（税込）

維持費

本機自体の維持コストは通常の田植機と同等。BASF 社「ザルビオ® フィールドマネージャー」等の施肥マップを作成するためのサービスの契約料が別途必要。

普及機関との連携・協力活動の内容

出張による本技術の説明・指導・講演
都度ご相談。

出張による本技術の実演・展示・デモンストレーション
都度ご相談。

サンプル品の提供・モニター調査

その他
都度ご相談。

活動可能エリア 全国

活動可能期間 通年



ISEKI マップ連動型可変施肥

施肥をスマートに効率化

化学肥料の使用低減を大きくサポート！



ISEKI マップデータ連動可変施肥のメリット

肥料コスト削減

センシングデータに基づいた施肥マップがあれば、1つのほ場内で施肥量を変えることができるため、過剰施肥の抑制および施肥不足の解消になります。

品質の安定化

1つのほ場内の地力ムラによる生育ムラもマップデータ可変施肥で解消することができます。過剰施肥を抑え、倒伏防止にもつながります。

簡単な操作性

可変施肥マップデータ連動のための専門知識は必要ありません。ISEKI アグリサポート端末に通信環境があれば、ほ場からでもデータの読み込みをすることが可能です。

■ マップデータ連動可変施肥設定イメージ

人工衛星・ドローン等によるセンシングでほ場の生育量等を測定し、施肥マップを作成します。

センシングデータをもとに作成された施肥マップを ISEKI アグリサポートで読み込み可変施肥マップを作成



作業前に ISEKI アグリサポートと田植機を通信させると、自動で場所ごとに最適な施肥を行います。

簡単に精密施肥

水田の自動抑草ロボット「アイガモロボ」

井関農機株式会社



土地

技術の概要

アイガモロボは本物のアイガモのように水田を自動で動き回り、雑草の発生を抑制するロボットである。太陽光発電で蓄電したバッテリーを動力としているため燃料補給や充電は不要である。田植直後から約3週間、ロボを投入している間は抑草効果が持続し、ロボ引上げ後に雑草が発生した場合のみ機械除草で対策する体系となる。有機水稲栽培において雑草対策は最大の課題とされているため、初期除草の手間を低減することで有機水稲栽培の普及拡大が期待できる。

導入効果

省力 **軽労・快適** **環境負荷低減** **有機農業**

アイガモロボはブラシで水中を攪拌し、泥を巻き上げ水をにごらせる。この「にごり」が雑草に届く日光をさえぎり、生長を抑制する。
【農研機構による試験結果】（※ただし、前モデルによる試験）
 全国36か所のアイガモロボを導入したほ場において、幼穂形成期における平均の推定雑草乾物量は16.6g/m²であった。また、生産者が従来から取り組む有機栽培と比較して、機械除草回数は平均で58%減少し、水稲平均収量（424kg/10a）は10%増加した。
 ※水田用自動抑草ロボットの活用による雑草抑制効果と水稲収量への影響、日本作物学会紀事93（1）31-37よりデータ引用

留意事項

ロボを安定的に稼働させるための推奨水位は5-10cmである。そのため、①十分に水が張り続けられること、②全体の高低差をなくすこと、および③苗の草丈が水没しない長さであること、の3点が重要である。

コスト

導入時

メーカー希望小売価格 275,000円（税別 250,000円）
【仕様】
サイズ：全長900mm、全幅810mm、全高253mm
重量：6kg
動力：モータ2個（駆動・作業兼用 左右各1）※外部充電不要
動力源：ソーラーパネルによる太陽光発電
推進方法：ブラシ推進
操作方法：ロボット制御による無人作業（ブラウザで稼働設定）
推奨圃場面積：10～150a/1台
通信方式：Bluetooth

維持費

アイガモロボ本体のランニングコストは無し。
 ただし、航行軌跡の確認、稼働時間、盗難防止機能等の設定変更のためにはスマートフォンが必要（使用者が用意）。

普及機関との連携・協力活動の内容

出張による本技術の説明・指導・講演

研修会や講習会で本技術の内容について説明する。
 オンラインでも対応可能。

出張による本技術の実演・展示・デモンストレーション

サンプル品の提供・モニター調査

その他

使用圃場へのご案内・ご説明（都度ご相談）

活動可能エリア 全国

活動可能期間 通年（水田実演については現地にて入水可能な時期に限る）

アイガモロボ

自動抑草ロボット IGAM2

シンプル構造！より使いやすく！

より簡単に！

待望のiPhone対応に

● iPhoneの商標は、アイホン株式会社のライセンスにもとづき使用されています。

事前の航行ルート設定が不要となりました。
 自動で畔を認識し、網目状にくまなく動きまわります。



より簡単に！

田んぼで電源を入れるだけ！



電源を入れるだけで自動で航行を開始。あとはアイガモロボにお任せ！

走破性アップ

地面を捉える
 ブラシ航行
 ※適応面積：10a～1.5ha/1台



ブラシ方式により走破性がアップ。航行能力や地形対応力が大幅に向上しました。また、適応面積も拡大しました。

より簡単に！ 走破性アップ

新設計！重さ6kgに

※高さ900×幅810×長さ253mm
 （ブラシ部分を除く）

田んぼへの出し入れがラク！
 軽量化とブラシ方式の採用により更に走破性が向上しました。

より簡単に！ + 走破性アップ

= 作業効率を更に向上！

※開発・製造は株NEWGREENが行っています。



ISEKI

井関農機株式会社

〒116-8541 東京都荒川区西日暮里5丁目3番14号
 http://www.iseki.co.jp

第11回ロボット大賞【農林水産大臣賞】受賞

高速で高能率・省エネ作業を実現する高精度畑用中耕除草機「エコ草とり君」

井関農機株式会社



土地

大豆

技術の概要

「エコ草とり君」は湿潤土壌でも高速・高精度な中耕除草と培土を実現する乗用管理機用作業機である。トラクタ用と比較して最低地上高が高いため生育後期中耕培土への適応性が高いことなど、乗用管理機の特徴を活かした作業が可能となる。

前後に設けられた2対のディスクが作物条間を通過する際に土壌の抵抗で回転。土を横に反転移動させることで中耕除草と培土を行う。従来のPTO駆動するロータリ爪からけん引駆動するディスクに変わったことで、4～6km/h程度的高速作業が可能となり、作業能率は1.5～2倍に向上する。また、高水分土壌でも土の練り付けが少なく、梅雨や夕立に見舞われやすい中耕除草時期でも、適期作業を実現する。

収量向上 省力 環境負荷低減 有機農業

導入効果

作業能率が従来のロータリ爪式と比べて1.5～2倍に向上したことにより、作業可能面積を拡大できる。また、適期作業の実現と土を反転させる作用により雑草防除効果が高く、作業後の雑草乾物量は従来機と比べて平均で条間が約50%、株間が約40%少なくなった。さらに、高水分な土壌で作業しても土を練り付けにくく、砕土効果も高いことから大豆の収量向上が期待でき、大豆収量は従来機と比較して平均で15%多くなった。除草剤を使わない有機農業にも適応した技術で、環境負荷低減にもつながる。作業時間が短縮することにより、燃料消費量は従来機の約半分となった。

留意事項

1. 作業時には、作物の株元まで精度良く培土できるように、作業速度や土壌条件に応じて後列ディスクの角度を調節する。
2. 4セキ乗用管理機専用の作業機である。

コスト

導入時
維持費

914,700円(税別)
※4セキ乗用管理機 JKZ23-H型またはJKB17-H型が必要

部品の破損・摩耗以外では特に無し

普及機関との連携・協力活動の内容

出張による本技術の説明・指導・講演

研修会や講習会で本技術の内容について説明する。
オンラインでも対応可能。

出張による本技術の実演・展示・デモンストレーション

圃場実演会でのデモンストレーション。
展示会での実機展示。

サンプル品の提供・モニター調査

その他

活動可能エリア 全国

活動可能期間 通年(圃場実演については大豆の中耕除草時期が望ましい)

インプルメント

ISEKI

高精度畑用中耕除草機

エコ草とり君

H3-200

適期作業がすばやく行える

作業速度が約2倍!

高能率・省エネ作業



作業速度
約4～6km/h

ロータリカルチ式の
約2倍の速さ

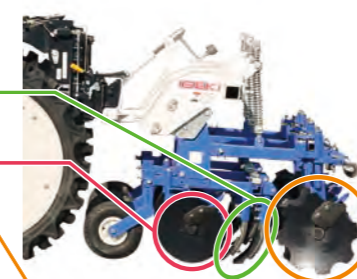
適期作業が可能

梅雨時の水分が多い土壌でも土を練ることが少なく、作業可能日数が増えます。

デゼル
土が硬く、耕深が浅くなる場合に効果を発揮します。

前列ディスク
前方への推進力で丸型ディスクが回転し、土を削りながら培土します。

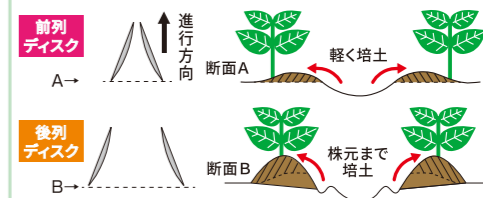
後列ディスク
花形ディスクで細かく土塊を砕きながら培土します。



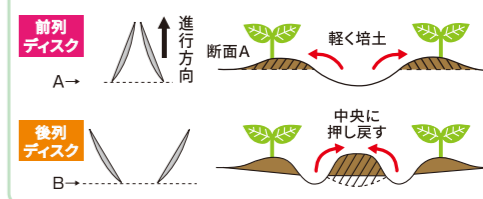
高精度畑用中耕除草機(乗用管理機用)は、次世代農業機械等緊急開発事業及び、第4次農業機械等緊急開発事業により、(独)農研機構・生研センター、鋤柄農機(株)と共同開発し、新農業機械実用化促進(株)の実用化促進事業により商品化された商品です。

さまざまなほ場状態や生育状況に対応

■通常作業時



■生育初期作業時



ほ場水管理システム「WATARAS」直接通信 (LTE-M) 型による水管理の安定省力化技術

株式会社クボタ



土地

技術の概要

ほ場水管理システム「WATARAS」(ワタラス)は、水田の状態をスマホやパソコンでモニタリングしながら、給水・排水を遠隔または自動で操作することが可能なシステム。従来から販売している電動アクチュエータ通信集約 (LoRa) 型に加えて、クラウドサーバと直接通信可能な電動アクチュエータ直接通信 (LTE-M) 型を用意。離れた場所にある少数のほ場や、通信中継地点から離れていて無線が届きにくい山間部でも、携帯電話 LTE 通信エリアであれば、安定した通信が可能。また、中継機を必要としない為、100V 電源を用意する必要もない。
※本製品は、株式会社クボタのグループ会社である株式会社クボタケミックス製品となる。

導入効果

省力

- ・[軽労] 水管理の労力低減
 - ・[タイマー] 設定した時間に給水可能 (夜間の現地給水作業を削減)
 - ・[節水] 無駄な排水を減らし用水を効率的に利用
 - ・[データ化] ほ場の変化をデータで確認可能 (過去含め)
 - ・[スケジュール化] 稲作ごよみ同様の水管理を事前設定可能
- 農研機構での試験結果では
- ・水管理に要する労働時間は約8割削減※
 - ・用水量は約5割減少※
 - ・水位制御したほ場は、降雨時を除いて設定水位を維持
- ※農研機構所内の試験ほ場と対照ほ場との比較結果

留意事項

パイプライン、開水路、排水装置に設置可能ですが、既存の施設によっては、導入コスト (機器費用) 以外に給水アタッチメント、バルブ取替、排水柵の設置等の費用が発生する場合があります。

コスト

導入時

メーカー希望小売価格 (税込) ※ 2024 年 10 月現在
電動アクチュエータ (給水側・排水側) / 通信集約 (LoRa) 型 : 各 148,280 円
／直接通信 (LTE-M) 型 : 各 190,080 円

バッテリー (給水側・排水側) : 各 5,720 円

水位水温計 : 38,500 円~ 49,500 円

機器本体の他に、初期設定費、機器設置費が必要となる。また、取付アタッチメントや土木工事が必要となるケースがある。詳細はクボタのお店へお問い合わせが必要。

維持費

年間使用料等が必要となる。詳細はクボタのお店へお問い合わせが必要。

普及機関との連携・協力活動の内容

☑ 出張による本技術の説明・指導・講演

講演会や研修会の実施可能。また、状況によってはオンラインでの遠隔講演も可能。

☑ 出張による本技術の実演・展示・デモンストレーション

内容相談の上、お近くのクボタ販売会社・アグリサービスが対応。

☐ サンプル品の提供・モニター調査

☐ その他

活動可能エリア 全国

活動可能期間 通年

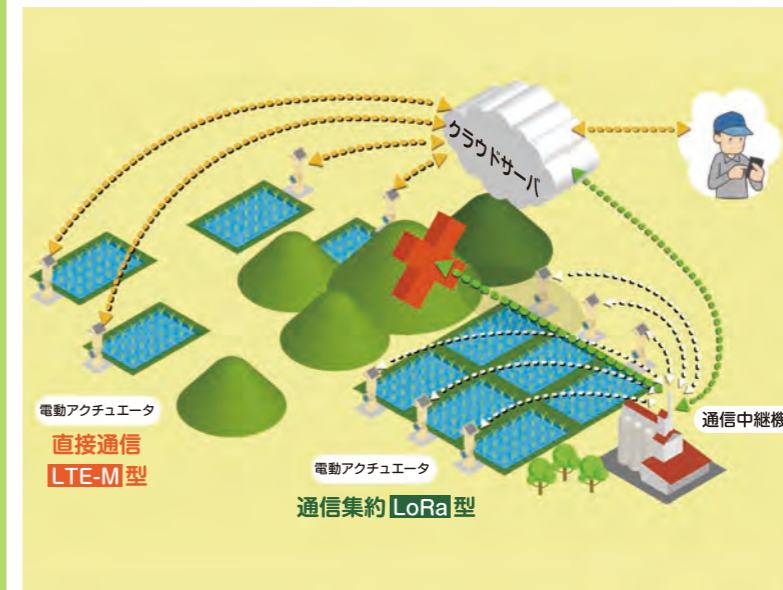
スマホでラクラク水管理

ICTほ場水管理システム

ワタラス
WATARAS



WATARAS (ワタラス) は、水田の給水・排水をスマートフォンやパソコンでモニタリングしながら、遠隔操作または自動で制御できるシステムです。



スマホでラクラク水管理

水位水温計の計測値に基づいて、給水口を自動開閉
 水位を一定に保つ「一定湛水」制御や「スケジュール運転」
 が便利です

省力化・節水

農研機構での評価では、水管理に要する労働時間を
 約8割削減、用水量は約5割減少

水管理の見える化とノウハウの伝承

水位、水温、バルブの開度など水管理の履歴データを保存&
 グラフ確認可能なデータ駆動型農業を想定した製品システム
 ノウハウ伝承や地域内での成功事例の共有に役立ちます

さまざまな施設に対応

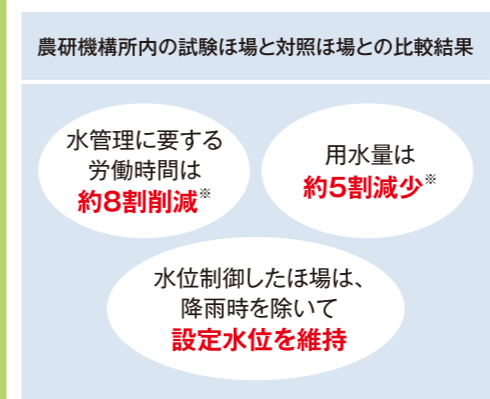
給水口 (各種バルブ・ゲート)、排水口の両方に設置可能

タフボディ&安心のサポート体制

ボディに耐候性の高い硬質塩ビを採用、部品交換により
 10年以上使用可能
 クボタ農業機械取扱店と連携してサポートいたします

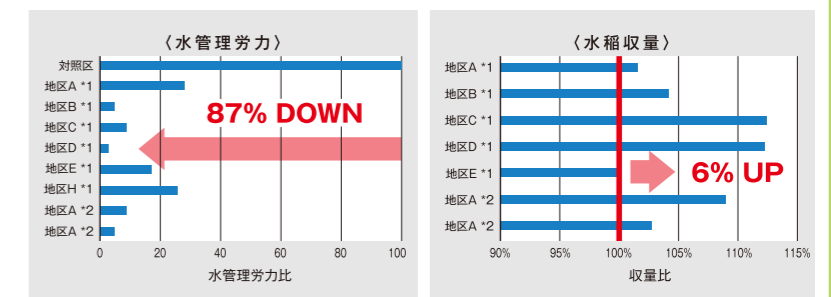


農研機構 での試験結果



■ 実ほ場での実証試験結果

システムを導入したほ場では **水管理労力**...72~97%削減 (**平均87%の削減**)
水稲収量比 (参考値)...100~112% (**平均106%**)



無人トラクタと有人トラクタの同時作業による省力技術

株式会社クボタ



土地

技術の概要

アグリロボトラクタ (MR1000A) は、無人でほ場内を自動走行し、耕耘・代かき・肥料散布などの作業が可能な自動運転トラクタである。使用者は、自動走行するトラクタをほ場内やほ場周辺から常時監視し、危険の判断、非常時の操作を実施することで、1人で2台のトラクタ (無人機と有人機) を操作することも可能となる。担い手不足や農地集約が進む中、2台同時作業によって作業時間の短縮や大規模化に貢献できる。

導入効果

省力

面積約 1.2ha (長辺 192m) の大区画水田において、無人トラクタ (MR1000A) と有人トラクタ (MR97) の2台同時で耕起作業を行うことで、耕起作業の作業時間が10aあたり114分 (慣行区) から、10aあたり77分となり、作業時間が約32%削減された。
 ※令和2年度スマート農業実証プロジェクト (青森県北津軽郡中泊町 株式会社十三湖ファーム) の成果

留意事項

なし

コスト

導入時

アグリロボトラクタ ※2024年10月現在
MR1000AH (無人仕様) : 税込 17,523,000 円 ~ 18,574,600 円
 別途、基地局の契約等が必要。

維持費

通常の農機メンテナンス費

普及機関との連携・協力活動の内容

出張による本技術の説明・指導・講演

講演会や研修会の実施可能。また、状況によってはオンラインでの遠隔講演も可能。

出張による本技術の実演・展示・デモンストレーション

内容相談の上、お近くのクボタ販売会社・アグリサービスが対応。

サンプル品の提供・モニター調査

その他

活動可能エリア 全国

活動可能期間 通年

クボタトラクタ

For Earth, For Life
 Kubota

アグリロボトラクタ MR1000AH (100PS)

Agri Robo **KVT**

FP FarmPilot



メッシュマップデータを基にした可変施肥による増収技術

株式会社クボタ



土地

技術の概要

食味収量センサ付きコンバイン（DR6130等）は、食味・収量センサと食味・収量メッシュマップセンサをつけることで、収穫作業と同時に水分含有率とタンパク含有率を測定し、食味収量データをメッシュマップ化（一辺10m、15m、20mから選択）できる自脱型コンバインである。このデータから、KSAS 営農支援システムに登録されているほ場に可変施肥量（施肥マップ）を設定。KSAS クラウドと可変施肥に対応した田植機（NW8S-PF）側の直接通信ユニットが連携し、施肥マップを受信し可変施肥を行う。メッシュ単位で施肥量を調整しながらの田植同時施肥作業が可能となり、ほ場内の生育ムラの是正や収量の向上などが期待できる。

導入効果

収量向上

大区画水田3筆（145a、120a、75a）において、令和元年収穫時のメッシュマップデータを基に営農支援システム（KSAS）のフォーカス機能を活用して数値化し施肥マップを作成した。その施肥マップを基に、令和2年に田植機による可変施肥（全量基肥）を行い、令和2年の収穫時にメッシュマップデータで確認したところ、3筆平均で5%の増収となった。また、標準偏差も小さくなる等生育の均一化も見られた。
※令和2年度スマート農業実証プロジェクト現地実証（青森県中泊町 株式会社十三湖ファーム）の成果

留意事項

なし

コスト

導入時

メーカー希望小売価格（税込）※2024年10月現在
自脱型コンバイン DR6130（食味・収量センサを標準装備）：20,411,600円～23,544,400円
自脱型コンバイン DR6130（食味・収量センサがオプション）：19,792,300円～22,925,100円
食味・収量メッシュマップセンサ GDRPFM6130Q/GDRPFM6130：500,500円/625,900円
可変施肥田植機 NW8S-PF：5,833,300円～6,278,800円
 食味・収量センサがオプションの場合は、以下が必要（後付け可）
食味・収量センサ GDRPF6130：874,500円

維持費

通常の農機メンテナンス費
 KSAS 営農コース システム利用料
無料プラン：0円/月（ほ場登録100枚まで）
有料プラン：2,200円/月（ほ場登録利用制限なし）

普及機関との連携・協力活動の内容

出張による本技術の説明・指導・講演

講演会や研修会の実施可能。また、状況によってはオンラインでの遠隔講演も可能。

出張による本技術の実演・展示・デモンストレーション

内容相談の上、お近くのクボタ販売会社・アグリサービスが対応。

サンプル品の提供・モニター調査

その他

活動可能エリア 全国

活動可能期間 通年

クボタコンバイン

DR6130(6条刈)

DR6115(6条刈)

DIONITH

ディオニス

For Earth, For Life

Kubota



湛水直播栽培における無人ロボット田植機と有人田植機の2台同時播種による省力技術

株式会社クボタ



土地

技術の概要

アグリロボ田植機 (NW8SA ※) は、無人でほ場内を自動走行可能な自動運転田植機である。使用者は、自動走行する田植機をほ場内やほ場周辺から常時監視し、危険の判断、非常時の操作を実施することで、1人で2台の田植機 (無人機と有人機) を操作することも可能となる。「農業機械の自動走行に関する安全性確保ガイドライン」の改正で、隣接ほ場における無人機と有人機の協調作業が可能となり、隣接ほ場での2台同時作業により労働時間が削減できる。さらに、鉄コーティング湛水直播栽培を導入することで、移植栽培における苗補給に要する時間も削減することができ、大幅な省力化が期待できる。
※現行機は NW80SA になる。

省力

導入効果

無人田植機 (NW8SA) と有人田植機 (NW8S) による鉄コーティング直播の同時作業を、連坦化されている 1ha 規模の大区画ほ場で行ったところ、稚苗移植の作業時間が 1人当たり 24.4分/10aであったのに対し 7.6分/10aとなり、慣行の田植え作業にかかわる労働時間が約 7割削減された。
※令和3年度全国農業システム化研究会現地実証 (新潟県新発田農業普及指導センター 新潟県新発田市 アドバンファームしばた) の成果

留意事項

なし

コスト

導入時

- ◆田植機
メーカー希望小売価格 (税込) ※2024年10月時点
アグリロボ田植機 (8条) NW80SA (無人仕様) : 7,045,500円
田植機の他に以下のオプション (後付け可) が必要
鉄まきちゃん (8条) NDS-80F : 935,000円
- ◆鉄コーティングを自身で実施する場合に必要な機械
メーカー希望小売価格 (税込) ※2024年9月時点
コーティングマシン : 158,400円~749,100円
鉄コーティング種子酸化調製機 : 762,300円~1,052,700円

維持費

通常の農機メンテナンス費

普及機関との連携・協力活動の内容

出張による本技術の説明・指導・講演

講演会や研修会の実施可能。また、状況によってはオンラインでの遠隔講演も可能。

出張による本技術の実演・展示・デモンストレーション

内容相談の上、お近くのクボタ販売会社・アグリサービスが対応。

サンプル品の提供・モニター調査

その他

活動可能エリア 全国

活動可能期間 通年

クボタ 乗用形 田植機

NW80SA (8条植)

For Earth, For Life
Kubota

FarmPilot

KSAS



精米工場など穀物加工業界や大規模農業法人向け 高性能光選別機「SLASH (スラッシュ)」

株式会社サタケ



土地



技術の概要

光選別機は、米などの原料の中から着色物・異物など不良品を圧縮空気で除去する装置である。不良品を除去する際の良品の巻き添えを軽減し高い歩留まりを実現する高速応答ピエゾバルブ、可視光と2波長の近赤外線検出器を高精度に検出する光学部、形状の異なる不良品を選別する形状選別機能の他、圧縮空気噴射のパターン制御など、さまざまな最新技術と新機能を搭載し、従来機に比べ選別性能が大幅に向上した。さらに、サタケ独自の自動検量線作成システム「サタケ・スマート・センシティビティ」を搭載し、難しい選別設定が誰でも簡単に行えると同時に、米以外の原料にも1台で柔軟に対応できる（別途オプション部品が必要）。

品質向上

導入効果

従来のソレノイドバルブの約 1.7 倍のバルブ開閉速度を実現するピエゾバルブを搭載、選別時の良品の巻き添えを低減した（当社比：10% 減）。また、バルブ開閉部に特殊素材を採用、摩耗低減により従来比 3 倍以上の耐久性を実現している。さらに、光源部品を全て LED 化しているため、CCFL を使用した従来機種と比較し、高寿命となり、耐久時間が 1.5 倍となった。昇降機などの搬送装置を標準装備したオールインワンタイプで、単体で選別処理ができる。導入規模は、精米工場や大規模農業法人を想定している。規模に応じてさらに処理能力が大きい連座タイプもある。

留意事項

本体は保証期間 1 年間。
処理能力は原料の種類や不良品混入率により異なる。
また、使用環境や原料状態・種類により、主要部品や消耗部品の耐久時間は変動する。

導入時

VQS-01AM（処理能力は白米で最大 2.9t/h）：8,690,000 円（税込 9,559,000 円）
※原料種類・原料形状・原料状態により、必要となるオプション部品が異なる。また、オプション部品の選定には、選別試験の実施を推奨する。

コスト

維持費

消耗部品（光源やエジェクタバルブ）：約 3 万円 / 年
※条件：1 日 8h × 60 日稼働
※ VQS-01AM の場合
※大規模農業法人や JA ライスセンターを想定

普及機関との連携・協力活動の内容

出張による本技術の説明・指導・講演

研修会や講習会で本選別機の内容について説明する。
オンラインでも対応可能。

出張による本技術の実演・展示・デモンストレーション

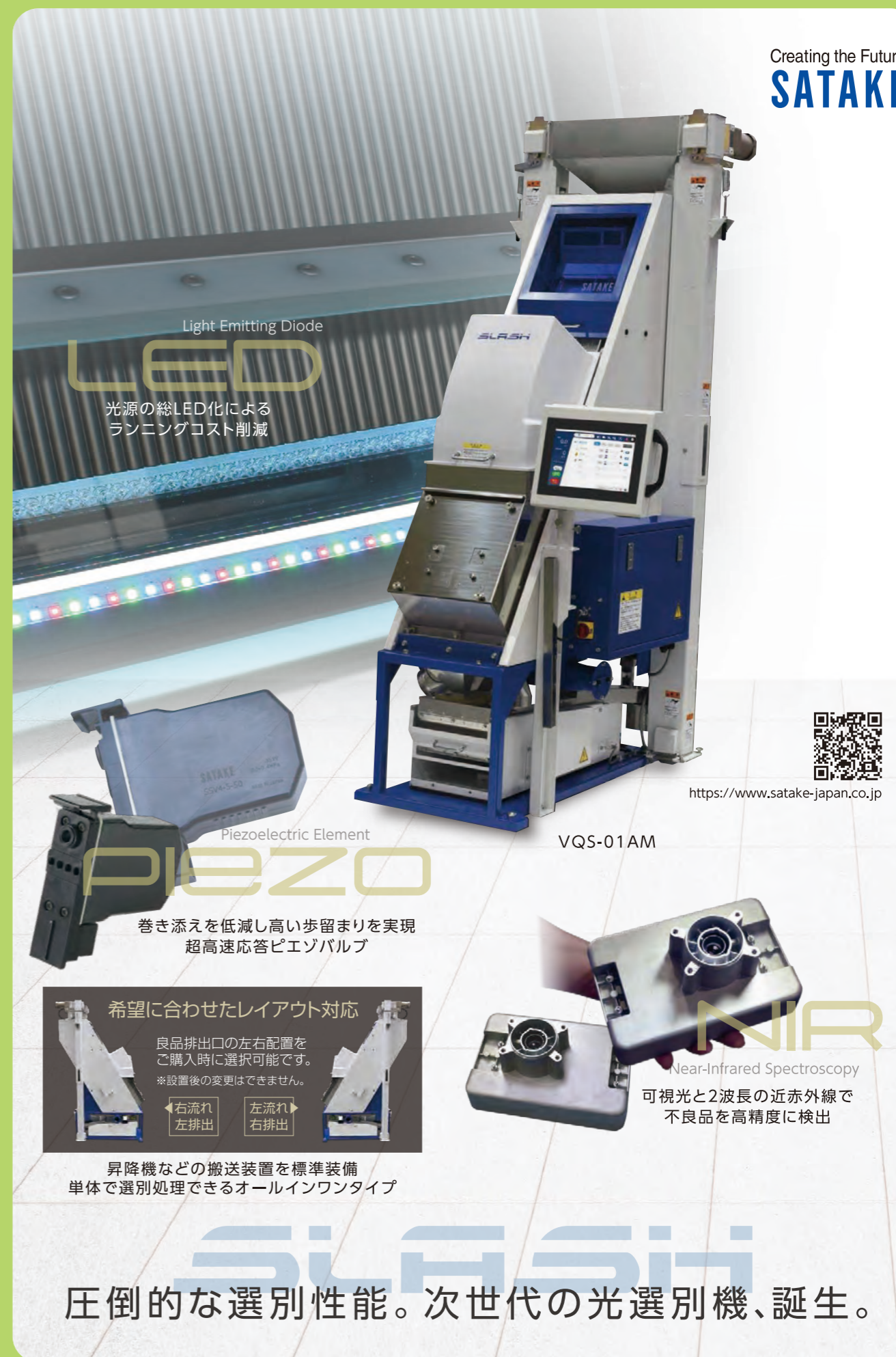
サンプル品の提供・モニター調査

その他

活動可能エリア 全国

活動可能期間 通年

Creating the Future
SATAKE



Light Emitting Diode
LED

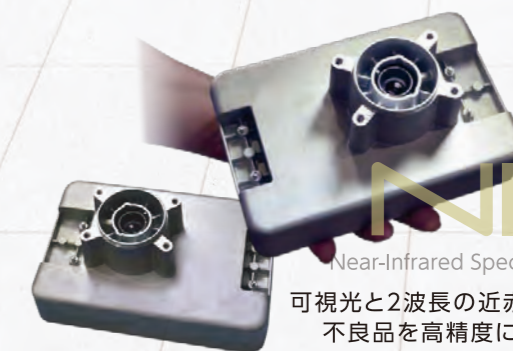
光源の総LED化による
ランニングコスト削減



Piezoelectric Element

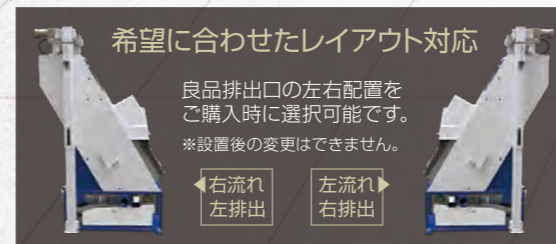
PIEZO

巻き添えを低減し高い歩留まりを実現
超高速応答ピエゾバルブ



NIR

Near-Infrared Spectroscopy
可視光と2波長の近赤外線で
不良品を高精度に検出



希望に合わせたレイアウト対応

良品排出口の左右配置を
ご購入時に選択可能です。
※設置後の変更はできません。

右流れ 左排出 左流れ 右排出

昇降機などの搬送装置を標準装備
単体で選別処理できるオールインワンタイプ

SLASH
圧倒的な選別性能。次世代の光選別機、誕生。



<https://www.satake-japan.co.jp>

水位センサーと給水ゲート、給水バルブを利用した 水稲栽培における水管理の省力化

株式会社 farmo



土地

技術の概要

- 水位センサー：水田の水位を測定し、専用アプリ「水田 farmo」でどこにいても水位を確認することができる。測定間隔は15分。また、給水ゲート・バルブと連動し、自動で水位調整することができるのもメリットである。水回り回数を減らすことと同時に、いつでもどこでも水位を確認できるので精神的な負担も軽減することを実現した。
- 水位センサー（水温付き）：上述の水位センサーの機能は、そのまま水温も追加で測定することができる。
- 給水ゲート：開水路で使用できる。水位センサーと連動し水位を自動調整。遠隔でゲートの開閉が可能のため水管理の労力を大幅に削減できる。
- 給水バルブ：上述する給水ゲートのバルブ対応タイプである。主にパイプラインなどで利用が可能。

導入効果

低コスト 省力 軽労・快適

- 水管理に関わる時間を削減できる
- 遠く離れた田んぼの水管理に行く回数が削減できる
- 水管理の時間が削減されることで車の燃料費の削減ができる
- 急な水位の増加や減少をスマホで確認できるようになる
- 給水ゲート・給水バルブを使うことで車から降りて水口まで歩くケースが減る
- 給水ゲート・給水バルブの自動制御を使うことで水管理の手間が減る
- 請け負えるほ場面積を増やせる
- いつでもどこでも水位がわかるので精神的な不安が軽減される

留意事項

センサーは超音波で水位を測定する。稲が伸びてきて、超音波の通り道に干渉すると水位を誤認識する可能性がある。稲が入らないようにする工夫が必要。また、センサーデータをインターネットに送信するための屋外型の通信機がおおよそ2~3km以内に設置されている必要がある。
※通信機、通信エリアの詳細はホームページ (<https://farmo.info/>) を参照

コスト

導入時

水位センサー：27,500円（税込・送料込）
 水位センサー（水温付き）：33,000円（税込・送料込）
 給水ゲート：77,000円（税込・送料込）
 ソケット・ホース：3,300円（税込・送料込）
 （ソケット・ホースは、水口と給水ゲートをつなげるために必要な部材。お客様自身で用意していただくことも可能。）
 給水バルブ：82,500円（税込・送料込）

維持費

- 通信費：なし（データを閲覧するためのスマートフォン利用によるパケット代など通信会社に支払う費用についてはお客様負担）
- 本体保証期間：お買上げ日から1年間（電池除く）
 ※保証期間終了後は有償修理

普及機関との連携・協力活動の内容

☑ 出張による本技術の説明・指導・講演

* 研修会や講習会で本技術の内容について説明する。
オンラインでも対応可能。

☑ 出張による本技術の実演・展示・デモンストレーション

設置から実際の利用開始まで実演。ほ場での設置、実演も可能。

☐ サンプル品の提供・モニター調査

☐ その他

活動可能エリア 全国

活動可能期間 通年

水田ファーモ



ファーモで始める『スマート水管理』

自宅にしながらスマホで
田んぼの水位がわかる！



水位センサー

- ・15分毎に水位測定
- ・通知が届く

遠くの田んぼも
行かずに給水・止水できる！



給水ゲート



給水バルブ

- ・スマホで遠隔操作
- ・水位自動制御機能



水位一覧

マップ表示

通知機能

給水自動調整

ファーモ製品は
月額無料

通信代・アプリ利用料
一切無料！

水管理をラクに！あなたも『スマート水管理』始めてみませんか。

farmo 開発元/株式会社 farmo

所在地：〒320-0855 栃木県宇都宮市上欠町866-1
 営業時間：平日 10:00~17:00/休業日：土・日・祝日

商品に関するお問い合わせ・ご相談
 TEL.028-649-1740

導入事例や商品情報など、詳細はHPをご覧ください
<https://farmo.info> ファーモ 検索

スマートフォンで
ホームページを見る



密苗に対応した直進アシスト田植機による農作業の省力化・低コスト化・軽労化

ヤンマーアグリジャパン株式会社



土地

技術の概要

密苗とは、育苗箱あたり乾籾播種量が通常 100～150g のところを 250～300g と高密度で播くことで、田植えにおける使用育苗箱数を減らす事が可能となり、播種・育苗・田植え作業において大幅な省力・低コスト化を実現する技術。

直進アシスト田植機は、D-GNSS 方式の直進専用の自動操舵システムを採用しており、3つのボタンを操作するだけで自動直進が可能。簡単な操作でまっすぐ正確な植付けが可能となり作業負荷の軽減を実現する技術であり、密苗に対応した直進アシスト田植機によって、農作業の省力化・低コスト化・作業負荷の軽減が期待できる。

導入効果

低コスト **省力** **軽労・快適**

- ・密苗なら育苗箱数が、最大 1/3 に減らす事が可能となる為、播種・苗運搬にかかる時間も最大 1/3 と省力化、育苗資材費が最大 1/2 となり低コスト化が見込まれる。
- ・直進アシスト機能により、自動で直進するので、作業に余裕が出て軽労化すると共に、熟練者と同様にまっすぐに田植え作業を行うことができる。

留意事項

なし

コスト

導入時

【密苗・直進アシスト田植機】

税込価格：6条植え YR6DA,TD 3,762,000円
8条植え YR8DA,TD 4,620,000円

維持費

- ・燃料費（軽油）
- ・エンジンオイル、消耗部品等の部品代・修理費
- ・点検整備費用（部品、修理費）
- ・故障整備費用（部品、修理費）

普及機関との連携・協力活動の内容

出張による本技術の説明・指導・講演

研修会や講習会で本技術の内容について説明する。オンラインでも対応可能。
※エリアの支社より対応

出張による本技術の実演・展示・デモンストレーション

本技術の実演を行う。ただし、実演機の有無は時期により異なる。
※エリアの支社より対応

サンプル品の提供・モニター調査

その他

活動可能エリア 全国

活動可能期間 通年



YANMAR

ヤンマー独自の密苗



密苗のメリットを動画でチェック!

苗箱数を減らし、省力・低コスト！ 管理方法もそのまま安心。

密苗とは、苗箱あたり乾籾播種量が通常100g～150gのところ、250g～300gと高密度で播種することで、大幅な省力・低コストなどを実現する栽培技術です。

密苗を坪50～60株で移植すれば
苗箱数を5～8箱/10aに減らせます。



密苗なら育苗箱数が最大 **1/3** に 4,500枚 ▶ 1,500枚
(育苗ハウス:9棟 ▶ 3棟)

省力化

播種・苗運搬時間

195時間 ▶ 65時間

最大 **1/3** に

低コスト

育苗資材費

145万円 ▶ 67万円
(育苗箱、培土、ハウス資材)

最大 **1/2** に

特別な技術や作業が必要？

管理方法はこれまでとほぼ同様 難しい技術は不要。従来とほぼ同じ方法で管理が可能です。

※水稲30ha経営で、播種量を慣行100g/箱、密苗300g/箱とし試算した場合。



YR6DA 6条植え



YR8DA 8条植え

「ケンジャ®フロアブル」によるブロッコリー黒すす病の効果的な防除技術

石原バイオサイエンス株式会社



園芸

ブロッコリー（はなやさい類）

技術の概要

イソフェタミドを有効成分とする「ケンジャ®フロアブル」はSDHI（FRAC 7）に分類される殺菌剤で、幅広い病原菌に高い効果を発揮する。本剤は予防効果、耐雨性、残効性に優れているが、特筆すべき性能に、高い孢子形成阻害効果がある。予防的な散布により圃場全体の孢子密度を効率的に抑えるので、未感染葉や周辺株への病害進展を防ぐことが期待できる。またイソフェタミドは新規骨格を有し、病原菌によっては同系統薬剤の耐性菌に対しても交差リスクが少ない事が報告されており、耐性菌管理に適した薬剤である。

導入効果

収量向上 品質向上

ブロッコリー黒すす病は、一次感染で下位の葉や葉柄に形成された孢子が飛散し、上位葉や花蕾で二次感染が起きる。特に花蕾の発病は作物の品質低下や収量減少をもたらす深刻な被害となる。一次感染前または感染初期までに本剤を散布する事で、孢子形成を阻害し二次感染リスクの低減が期待できる。また、圃場全体の孢子密度を効率的に抑えるため、未感染葉や周辺株への病害進展を防ぐことが可能である。有効成分イソフェタミドは、他のSDHI剤と比較し柔軟なブリッジ構造を有しており、アミノ酸変異による結合部位の構造変化が起こった株（耐性菌）対しても野生株と同様の結合を維持することが可能であると考えられる。

留意事項

できるだけ発病前または発病初期に散布する。

コスト

導入時

農薬購入費用

普及機関との連携・協力活動の内容

出張による本技術の説明・指導・講演
対応可能。

出張による本技術の実演・展示・デモンストレーション
対応可能。

サンプル品の提供・モニター調査
展示試験の実施。
使用した結果に対するアンケートのご協力。

その他

活動可能エリア 全国

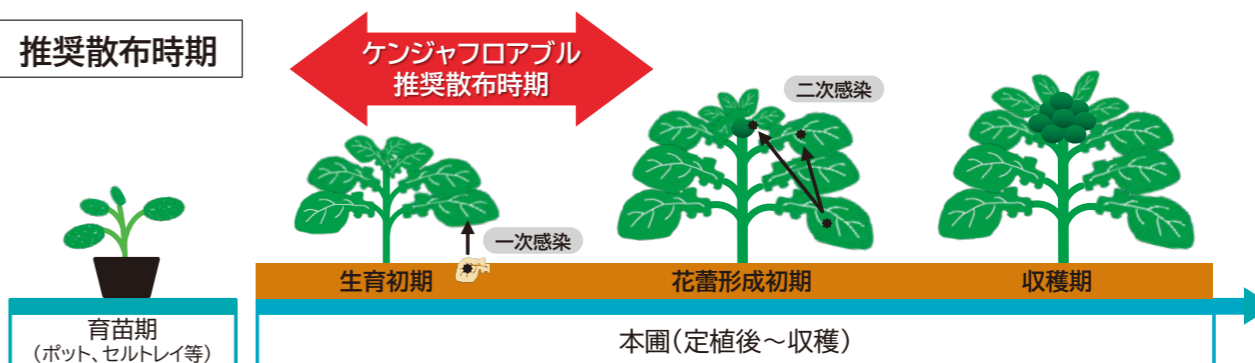
活動可能期間 通年

ブロッコリーの黒すす病に!



農林水産省登録:第23993号 有効成分:ソフェタミド36.0% 人畜毒性:普通物(毒劇物に該当しないものを指している通称)

推奨散布時期



- 二次感染前にケンジャフロアブルを散布することで、まん延防止効果を発揮し花蕾への発病リスクを下げる。
- ブロッコリーは濡れにくいので、**湿展性展着剤(まくぴか等)の加用**が好ましい。
- 多めの散布水量で株元までしっかり届くように散布することを推奨。

委託試験成績紹介

【試験概要(黒すす病)】

試験場所 鳥取県園芸試験場(2020年)

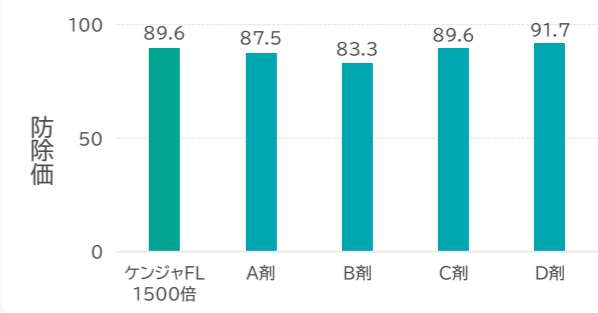
発生状況 少~中発生(接種)

作物 ブロッコリー(SK9-099)

処理 2020年5月21日、29日、6月4日の計3回

散布水量 250L/10a

調査 6月10日(最終散布6日後)に各区の100葉について発病率および発病程度を調査し、発病度に基づき防除価を算出した。



●使用前にラベルをよく読む。 ●ラベルの記載以外には使用しない。 ●小児の手の届く所には置かない。 ●本内容は2024年5月時点での知見に基づく。

ISK 石原バイオサイエンス株式会社

ナガイモの根腐病に対する「ユニフォーム® 粒剤」の 施薬同時トレンチャー耕による効率的防除

シンジェンタジャパン株式会社



園芸

ヤマノイモ

技術の概要

ユニフォーム® 粒剤は2つの有効成分（アゾキシストロピン、メタラキシル M）で、野菜の幅広い土壌病害を防除する殺菌剤である。

●ながいもの根腐病に対する防除のポイント

- (1) 植付前、トレンチャー耕作溝予定地点に正確に薬剤が処理されるようトレンチャーが装着されたトラクターに市販の施薬機を取り付ける。
- (2) 10a 当たり 18 ~ 36kg のユニフォーム® 粒剤が投下されるようトラクターの速度とうね幅等に応じて施薬機のスイッチボックスにて散布量を設定する。
- (3) 施薬とトレンチャー耕を同時に行い薬剤を土壌混和することで、土壌くん蒸処理や手散布より省力的に根腐病の防除ができる。
- (4) トレンチャーは、チェーン式及びホイール式のいずれも使用可能である。

導入効果

低コスト **省力** **安全向上** **環境負荷低減**

土壌くん蒸剤の使用時に必要な被覆や消毒期間の確保が不要となるため、薬剤処理から植付けまでの期間が短縮されるなど、防除に要する期間を大幅に短縮でき、適期植付けや廃プラスチックの排出削減に寄与する。

土壌くん蒸剤と比較して作業員に対する安全性が高いほか、土壌くん蒸面積が削減されることにより、環境への負荷軽減に寄与する。

留意事項

- (1) 耐性菌発生を防ぐため、前年に同剤を使用したほ場では使用を避けること。
- (2) ユニフォーム® 粒剤は、土壌くん蒸剤の効果全てを代替できるわけではないので、土壌くん蒸剤使用時と異なる雑草対策や施肥設計が必要となることに留意すること。
- (3) 施薬機の使用に当たっては、販売店等に相談の上、薬剤が適正に処理されるよう取付けや散布量の設定を行うこと。

コスト

導入時

ユニフォーム® 粒剤薬剤費

施薬機：タイショー社 薬剤散布機 KX-15-1 本体価格（1 台当たり）155,000 円（税別）

普及機関との連携・協力活動の内容

✓ 出張による本技術の説明・指導・講演

対応可能。時期や日程については要相談。

✓ 出張による本技術の実演・展示・デモンストレーション

対応可能。時期や日程については要相談。

✓ サンプル品の提供・モニター調査

サンプル提供は可能。但し、調査結果や試験結果の提供を希望。

✓ その他

その他、記載以外の活動については要相談。

活動可能エリア 全国

活動可能期間 通年

ユニフォーム粒剤なら…

農林水産省登録 第22833号 有効成分：アゾキシストロピン…2.0% メタラキシルM…1.0% 毒物及び劇物取締法：非該当
作用機分類番号 (RAC番号) | 殺菌剤分類 11.4

- 作用性の異なる**有効成分**で、より確実に**やまのいもの根腐病**を予防します。
- やまのいもの根腐病および奇形、腐敗を効果的に抑制。**品質劣化を防ぎ、秀品率のアップ**に貢献します。

■適用病害と使用方法（抜粋）

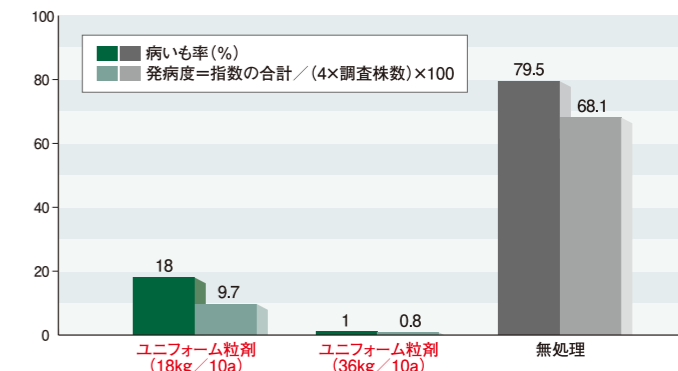
作物名	適用病害虫名	使用量	使用時期	本剤の使用回数	使用方法	アゾキシストロピンを含む農薬の総使用回数	メタラキシル及びメタラキシルMを含む農薬の使用回数
やまのいも	根腐病	18~36kg/10a	植付前	1回	作条土壌混和	4回以内(粒剤は1回以内、水和剤は3回以内)	1回

■やまのいも根腐病に対する効果

ユニフォーム粒剤 (18kg/10a)



無処理



ユニフォーム粒剤36kg/10aの作条土壌混和処理で、より安定した高い効果が期待できます。
2016年 十勝農業試験場
対象病害発生状況：基発生(接種:2016年5月27日) 品種:大正系統、6.48n(1.2x5.4m)/区、3連制(無処理区:4連制)
処理・植付:2016年5月30日 薬剤処理後、トレンチャー混和 収穫:2016年11月17日 各区両端3株を除き全て収穫、低温貯蔵施設で保管 調査:2016年12月21日 重量200g以上について発病調査

ユニフォーム粒剤 実感レポート



北海道中川郡幕別町 黒沼茂樹さん(中央)、JA幕別町 農産部 青果販売2課 谷山光一課長(左)、袖原祥吾係長(右) 黒沼さんは農業歴40年。秋まき小豆、てんさい、ほれいしょ、あずき、ながいも、かぼちゃ、スイートコーンのほか、お父様から受け継いだ和牛を90頭飼育。

『**待望の薬剤**』溝切(畝切)時に、ユニフォーム粒剤を処理後、トレンチャーで土壌混和して効率的に「ながいもの根腐病に使える薬剤がなかったので、ユニフォーム粒剤の適用拡大は待ちに待ったニュースでした。この地域は他の根菜を多く作っていますね」と、過去根腐病に悩まされたからこそ、ユニフォーム粒剤は『待望の薬剤』と話す黒沼さん。

2021年に2haの種いもの圃場すべてに10aあたり18kg処理されました。薬剤の処理量とそれぞれの農機の時速も考慮し、先に溝切時にユニフォーム粒剤を処理しておき、その後、トレンチャーで深くまで土壌混和する方法を選ばれたそうです。「私のように18kg程度をまくのであればトレンチャー前に処理した方が効率的かと思いますが、もっと多くの量を処理するのならトレンチャーと同時にいいかもかもしれません」と、ご経験からのアドバイスもいただきました。

病気を予防することで、シミの少ない「きれいな肌」に

JA幕別町の谷山課長も「ユニフォーム粒剤を使用した生産者さんは全体的に品質が底上げされ、歩留まりも上がっている印象です。ユニフォーム粒剤がながいもの根を腐敗させるリゾクトニア菌を抑えることで、シミや毛穴が目立たない、いわゆる「肌のきれいな、ながいも」になったと考えています。JA幕別町では、ながいもの品質をA・B・Cと3つのランクに分けているのですが、2021年度は品質改善に苦勞されていた生産者の方がユニフォーム粒剤を使用したところ、A品率が向上した事例が多く見られました」と確かな手ごたえを感じていらっしゃいました。(2022年3月取材)

「やまのいも」でのおすすめの作条土壌混和方法

事前に薬剤処理した後に、トレンチャーで混和

薬剤を事前に処理

薬剤処理と同時にトレンチャーで混和

ユニフォーム粒剤

やまのいもが生育する深さまでトレンチャーでしっかり混和

植付前の作条土壌混和方法を動画で紹介!

●使用前にはラベルをよく読んでください。●ラベルの記載以外には使用しないでください。●本剤は小児の手の届く所には置かないでください。●使用後の空袋は圃場等に放置せず適切に処理してください。



※この印刷物の記載内容は2022年4月現在のものです。

シンジェンタ ジャパン株式会社
〒104-6021 東京都中央区晴海1-8-10 オフィスタワーX21階
www.syngenta.co.jp



2022年4月作成(L2386 IS/50)

殺菌剤「パレード[®]20フロアブル」のセルトレイ灌注処理による生育期間の主要病害防除

日本農薬株式会社



園芸

キャベツ、レタス・非結球レタス、ハクサイ、ブロッコリー、ネギ

技術の概要

パレード[®]20 フロアブル（有効成分：ピラジフルミド）は定植前のセルトレイ灌注処理により生育期間の各種病害（菌核病、各種リゾクトニア病害、黒腐菌核病等）を防除可能な殺菌剤である。既登録である葉菜類（キャベツ、レタス・非結球レタス、はくさい）、ねぎに加え 2023 年 4 月にブロッコリーに適用拡大し、さらに使用しやすい製品となった。長期間の効果持続性を有し本圃での地上散布を省略することが可能であり、労力削減、加えて水資源の節約にも貢献できる。また既存殺虫剤と混用でき、従来の作業体系に組み入れることが可能である。以上より生産者の省力化、環境に配慮（水資源節約、本圃でのドリフト回避）した技術として推進できる。

導入効果

省力 **軽労・快適** **環境負荷低減**

- 本剤の灌注処理技術を導入することにより以下のメリットがあると考えられる。
- ①ほ場での散布作業の軽減、および散布回数の削減
 - ②使用する水量の削減（水資源への配慮）
 - ③従来の散布処理時に発生するドリフト削減による周辺環境の保全

留意事項

灌注した薬液が効率よくセル内に保持、あるいは苗に取り込まれるよう、処理前のトレイ内土壌の水分含量に留意する（水分過多としない）。また薬剤の流亡を避けるため処理後の灌水過多は避ける。

コスト

導入時

農薬購入費用

普及機関との連携・協力活動の内容

☑ 出張による本技術の説明・指導・講演

研修会や講習会で本技術の内容について説明する。オンラインでも対応可能。

☑ 出張による本技術の実演・展示・デモンストレーション

展示ほ試験の実施が可能。

☑ サンプル品の提供・モニター調査

薬剤サンプルを提供可能。ただし、普及指導センターを通じて農家へのアンケート調査を依頼する。戸数、面積については要相談。パレード[®] 灌注用ノズル（動噴用、手散布用）も提供可能。

☐ その他

活動可能エリア 全国（オンラインを含む）

活動可能期間 通年

5th Anniversary **パレード** **ARADE**

豊かな収穫へ行進!!

無人航空機 散布に対応 **野菜用殺菌剤**

パレード[®]20 フロアブル

適用拡大

セルトレイ灌注もできます
レタス、キャベツ、はくさい、ねぎ、はなやさい類

幅広い病害に高い効果を発揮!!
適用作物への薬害リスクが極めて低い!

菌核病・灰色かび病など

あずき/菌核病 ブロッコリー/黒すす病 レタス/菌核病 たまねぎ/灰色腐敗病 ねぎ/黒腐菌核病 いちご/灰色かび病

農林水産省登録第24071号

NICHINO
日本農薬株式会社

施設栽培ピーマン・キュウリにおける2種類のカブリダニを 組み合わせた害虫防除技術

アリスタ ライフサイエンス株式会社



園芸

ピーマン、キュウリ

技術の概要

施設栽培ピーマン・キュウリでは薬剤抵抗性が発達した複数種類の害虫防除が大きな課題であり生物農薬（カブリダニ）を利用した総合的病害管理（IPM）の技術開発・普及が推進されている。化学農薬で害虫発生を極力ゼロに近い状態にしてから天敵を放飼する「ゼロ放飼」を行い、アザミウマ類・コナジラミ類・チャノホコリダニの3種の害虫を同時に防除可能な2種のカブリダニ剤「スワルスキー（スワルスキーカブリダニ剤）」と「リモニカ（リモニカスカブリダニ剤）」を組み合わせた「リモスワセット」を利用することで、それぞれを単独で使用するよりも安定した防除効果が得られ、化学農薬の使用回数削減により薬剤抵抗性の発達を抑制できる。

導入効果

「リモニカ」と「スワルスキー」は花粉や微小生物を餌とし害虫発生前から作物上で定着でき、複数種類の害虫を同時防除可能である。「スワルスキー」と比較して低温に強くより大きなコナジラミ類幼虫・アザミウマ類幼虫を捕食できる「リモニカ」と、高温に強くホコリダニに対して「リモニカ」より安定した防除効果を発揮する「スワルスキー」を組み合わせた「リモスワセット（リモニカ1本、スワルスキー1本）」を、栽培初期～開花後、化学農薬を使用して害虫発生を極力ゼロに近い状態にしてから放飼（ゼロ放飼）することで、毎年異なる害虫発生に効率よく対応できそれぞれを単独で使用するよりも安定した防除効果が得られる。

留意事項

天敵農薬を効果的に使用するには、使用（放飼）前に化学殺虫剤や気門封鎖剤などを用いて対象害虫を徹底防除して発生を限りなくゼロに近い状態しておく必要がある（ゼロ放飼）。導入に当たっては粘着トラップ（ホリバーイエロー、ホリバーブルー等）を併用して害虫の発生状況を観察し、農薬を適宜散布して管理する。これら農薬は放飼前から天敵に影響を及ぼす可能性があり、使用前に「天敵等への各種殺虫剤・殺ダニ剤・殺菌剤の影響表（https://arystalifescience.jp/product/product_index.php）」を確認する。

コスト

導入時

10a 当たり「リモスワセット」1セット（約 36,000 円）
セット内容: リモニカ 1L 1本（リモニカスカブリダニ 12,500 頭）、スワルスキー 250ml 1本（スワルスキーカブリダニ 25,000 頭）

普及機関との連携・協力活動の内容

出張による本技術の説明・指導・講演

研修会や講習会で本技術の内容について説明する。

出張による本技術の実演・展示・デモンストレーション

サンプル品の提供・モニター調査

「リモスワセット」を導入したことがないほ場に対し、サンプルを提供可能。普及指導センターを通じて生産者へのアンケート調査を依頼する。戸数、面積については要相談。

その他

活動可能エリア 全国

活動可能期間 通年



アザミウマ、コナジラミ、ホコリダニ防除の基幹剤

スワルスキーだけでは効果が不十分な方へ

捕食能力の高いリモニカをトッピング!

リモスワセット

リモニカ[®]

農林水産省登録第23656号



アザミウマ幼虫を捕食する
リモニカスカブリダニ

スワルスキー[®]

農林水産省登録第22304号



アザミウマ幼虫を捕食する
スワルスキーカブリダニ

セット内容：リモニカ1本、スワルスキー1本

リモニカの特長

- 比較的低温環境でも定着良好
- スワルスキーが捕食できないコナジラミ4齢幼虫、アザミウマ2齢幼虫を捕食可能
- スワルスキーよりヒラズハナアザミウマの捕食量が多い
- 花粉・微小生物などを餌として植物上で増殖、害虫発生前に放飼可能

スワルスキーの特長

- 暑さに強く、高温の環境下でも生存・定着良好
- リモニカよりホコリダニの防除効果が高い
- 安定の定着力・増殖力
- 花粉・微小生物などを餌として植物上で増殖、害虫発生前に放飼可能

製品	有効成分	定着性	低温耐性	対象害虫			
				コナジラミ類	ヒラズハナアザミウマ	ミナミキイロアザミウマ	チャノホコリダニ
リモニカ	リモニカスカブリダニ 12500頭/本	○	○	◎	○	◎	○
スワルスキー	スワルスキーカブリダニ 25000頭/本	◎	△	◎	△	◎	◎



アリスタ ライフサイエンス株式会社

◎はアリスタ ライフサイエンス株式会社の登録商標です。

生物農薬「アカメ®」を活用した IPM によるイチゴのヒラズハナアザミウマ対策技術

石原バイオサイエンス株式会社



園芸

イチゴ

技術の概要

生物農薬「アカメ®」は土着天敵であるアカメガシワクダアザミウマを有効成分とする生物農薬である。天敵カブリダニ類と比べて捕食量が多く、またヒラズハナアザミウマ等の大型アザミウマの2齢幼虫も捕食可能という長所を有する。

近年のイチゴ栽培では、開花時期である11月頃からアザミウマ類がハウス内で確認される地域もあり、これらが越冬し、春に被害を出す一因となることもある。11月以降は有用生物（授粉用のハチ類、ハダニ天敵のカブリダニ類）を活動させる重要な時期であり、これらに影響のある殺虫剤はできる限り避ける必要がある。

「アカメ®」を活用し、防虫ネット等も含めた総合的害虫管理（IPM）により効果的にアザミウマ類を抑制することが期待できる。

導入効果

収量向上 環境負荷低減

生物農薬「アカメ®」を10月下旬～11月中旬に放飼、また1月下旬～3月に追加放飼することで、効果的にアザミウマ類を抑制することができる。

「アカメ®」を利用することで有用生物に影響のある農薬散布回数の低減が可能であり、またアザミウマ被害果を減少させることで年間での収量増加が見込める。

留意事項

本剤単独での害虫防除を目指すのではなく、天敵に影響の少ない農薬による化学的防除および飛び込み防止用ネットなどの物理的防除を組み合わせた総合的な害虫管理が必須である。

コスト

導入時

- ・薬剤導入価格：アカメ®1L（5,000頭入）2～3本×3回／10a
- ・飛び込み防止用ネット代

普及機関との連携・協力活動の内容

☑ 出張による本技術の説明・指導・講演

研修会や講習会で本技術の内容について説明する。オンラインでも対応可能。

☑ 出張による本技術の実演・展示・デモンストレーション

アカメの放飼方法の実演。

☑ サンプル品の提供・モニター調査

ひとつの試験圃場で複数本を使用するため、サンプルとして部分的に提供可能。多数は出せないため、要相談。

☑ その他

展示圃の設置を希望。

活動可能エリア 関東地方、中国地方、四国、九州

活動可能期間 通年



農林水産省登録
第23663号

有効成分：アカメガシワクダアザミウマ・・・5,000頭/L

®は登録商標

①技術の概要

目的：アカメ秋放飼によるイチゴのアザミウマ防除
内容：アザミウマの天敵「アカメ」を10～11月放飼・1月下旬～3月に追加放飼することにより効果的にアザミウマ被害を抑制する。



アザミウマを捕食するアカメガシワクダアザミウマ

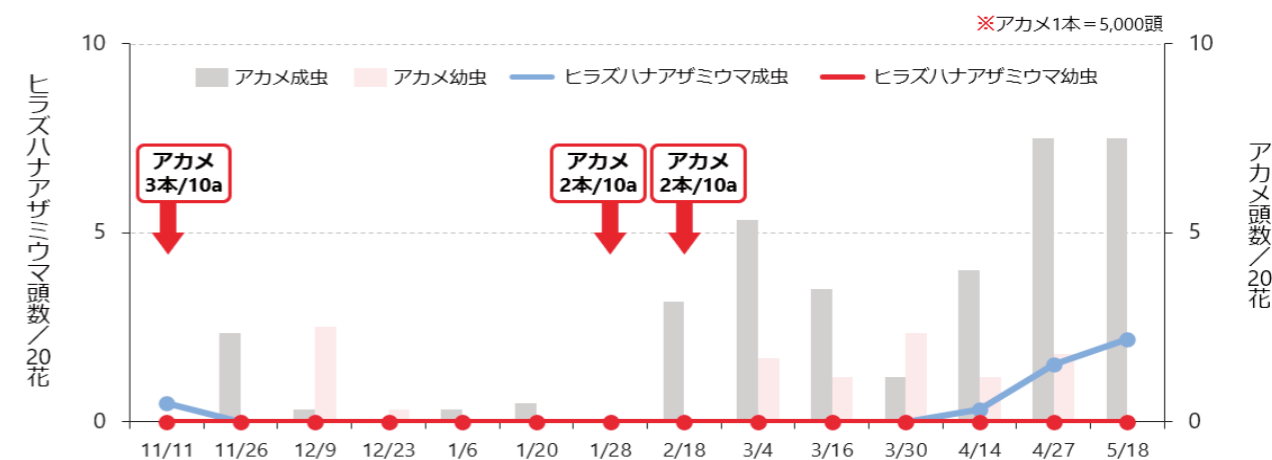
②導入効果

- 1) 被害果率の軽減
- 2) 収穫期間の延長
- 3) 薬剤散布の低減

被害果を出すのはヒラズハナアザミウマの幼虫です。

静岡県 イチゴでの事例

石原産業(株)山口ら(2022)第31回天敵利用研究会・愛知大会から一部改変



結果：5月までヒラズハナアザミウマ幼虫数を0に抑えることができた

適用害虫と使用方法

作物名	適用害虫名	10アール当り 使用量	使用時期	使用方法	本剤およびアカメガシワクダアザミウマを含む農薬の総使用回数
野菜類 (施設栽培)	アザミウマ類	10,000～ 15,000頭	発生初期	放飼	-

●使用前にラベルをよく読む。●ラベルの記載以外には使用しない。●小児の手の届く所には置かない。●本内容は2024年5月時点での知見に基づく。

ISK 石原バイオサイエンス株式会社

「アプロード®フロアブル」と「マシン油乳剤」の春処理による カンキツのカイガラムシ類防除

日本農薬株式会社



園芸

技術の概要

アプロード®フロアブル（有効成分：ブプロフェジン）は果樹のカイガラムシ剤として使用されており、落葉果樹で春のマシン油乳剤との同時防除が普及している。マシン油乳剤との同時処理は、葉がない時期に散布するため枝幹にかかりやすい、SSで防除可能、同時処理による効果向上、散布適期（孵化時期）の見極め不要、散布液量が少なく低コストなどのメリットがある。近年、常緑果樹のカンキツでも、春にアプロード®フロアブルとマシン油乳剤を同時処理することで、カイガラムシ類に対する効果向上が確認されている。4月の同時処理は、剪定後で薬剤がかかりやすく、発生時期の異なるカイガラムシ類の防除適期の見極めが不要などの利点がある。

導入効果

低コスト **省力** **軽労・快適**

落葉果樹では葉がない時期、カンキツでは剪定後の枝葉の空いている時期の散布となるため、散布液量が少なく低コストで処理できる。
散布適期（孵化時期）を気にする必要がないため、散布時期の判断が容易で安定した効果が期待できる。

留意事項

なし

コスト

導入時

農薬購入費用

普及機関との連携・協力活動の内容

出張による本技術の説明・指導・講演

研修会や講習会で本技術の内容について説明する。
オンラインでも対応可能。

出張による本技術の実演・展示・デモンストレーション

展示ほ試験の実施が可能。

サンプル品の提供・モニター調査

薬剤サンプルを提供可能。ただし、普及指導センターを通じて農家へのアンケート調査を依頼する。戸数、面積については要相談。

その他

活動可能エリア 全国（オンラインを含む）

活動可能期間 通年

かんきつのカイガラムシ類防除には



ヤブネカイガラムシ



アカマルカイガラムシ



ルビーロウムシ



フジコナカイガラムシ



イセリヤカイガラムシ

殺虫剤

アプロード®フロアブル

®は日本農薬(株)の登録商標



マシン油乳剤97% (日農スプレーオイル)



2剤の春処理で カイガラムシを撃退!

春処理のメリット 1

高い効果!

剪定後・新葉展開前で薬液が葉や枝幹にかかり易く、高い防除効果を得られます!

春処理のメリット 2

経済的!

マシン油乳剤97%の希釈倍率は100倍を推奨します
冬季の高濃度散布より薬剤が少なく済みます

春処理のメリット 3

省力的!

春季のマシン油散布にアプロードフロアブルを組み合わせるだけで、カイガラムシ類を効率よく防除できます



NICHINO
日本農薬株式会社

気門封鎖剤「ムシラップ®」による IPM 技術に 組み合わせやすい害虫防除

丸和バイオケミカル株式会社



園芸

イチゴ、トマト、ナス

技術の概要

ハダニ、コナジラミなどの害虫は薬剤抵抗性の発達などにより、防除場面で課題が生じやすい。特に施設で栽培される果菜類などは栽培期間も長く、効果のある薬剤も限られてくることから、防除薬剤のローテーションにも苦慮する場面が多い。
気門封鎖剤であるムシラップ®は、害虫を薬液の膜で包むことによって効果を発揮するため抵抗性が発達しづらく、また食品添加物が主成分であるため使用回数に制限が無い。
長期間の害虫防除に苦慮する施設園芸場面では、天敵などの導入を図る生産者も多いが、ムシラップ®は有用昆虫への影響も少なく IPM 技術とも組み合わせやすい。

収量向上

品質向上

導入効果

一般的な化学農薬では、使用回数の制限や抵抗性の発達などによって長期間栽培する作物では防除が成り立たなくなり、大幅な品質の低下または収穫の継続が困難になるケースもある。
有用昆虫への影響が少なく、回数制限が無く抵抗性発達のリスクの少ないムシラップ®は、天敵との組み合わせなどにより長期にわたる安定した収穫が可能となる。

留意事項

- ・直接薬液がかかることにより効果を発揮するため、かけむらが生じないように散布する。
- ・化学農薬のような残効性を有しないため、1週間程度の間隔で複数回散布する。

コスト

導入時

薬剤費用は、散布液 100L 当たりおよそ 700 円 (税別)。
防除 1 回当たりの 10a コストはおよそ 1,400 円 (200L/10a 散布の場合)。
注) 地域、及び購入先により若干の価格差あり

普及機関との連携・協力活動の内容

☑ 出張による本技術の説明・指導・講演

研修会や講習会にて本剤の特長や使用方法について説明する。
オンラインでも対応可能。

☑ 出張による本技術の実演・展示・デモンストレーション

展示圃試験の実施。実施計画は事前に相談。

☑ サンプル品の提供・モニター調査

薬剤サンプル提供可能。箇所数、数量は事前に相談。

☑ その他

全国 6ヶ所 (札幌、仙台、東京、名古屋、大阪、福岡) に営業所がある。
上記以外の活動についてもご相談いただきたい。

活動可能エリア 全国

活動可能期間 通年

殺虫殺菌剤

農林水産省登録 第22477号

気門封鎖剤

ムシラップ®

ムシラップ®は丸和バイオケミカルの登録商標です。
有効成分の種類及び含有量 ソルビタン脂肪酸エステル…70.0%

膜で包んで

アブラムシ類 コナジラミ類

アブラムシ類・コナジラミ類 ハダニ類・うどんこ病

退治!

ハダニ類 うどんこ病



幅広い作物にお使いいただけます

※適用作物については製品ラベルまたは弊社ホームページをご確認ください。

食品添加物がベースなので使用回数に制限がありません。

MBC 丸和バイオケミカル株式会社

●使用前にはラベルをよく読んでください。●ラベルの記載以外には使用しないでください。●本剤は小児の手の届く所には置かないでください。

混合有機質肥料「ソイルファイン」を用いた表層～下層の 土壌還元消毒技術

片倉コープアグリ株式会社



園芸

技術の概要

土壌還元消毒は有機質資材を土壌混和後、灌水し、ビニールで被覆することで土壌微生物を活性化させ、土壌の還元化を促す。この状態を 30℃程度で 15～20 日維持すると多くの土壌伝染性病害虫が死滅するが、消毒効果の範囲は易分解性有機成分が到達する深さまでであるため、従来から利用されている米ぬか等では混和層より深い層に棲息する病害虫や深根性作物に対して効果が低いことが課題である。これに対し、混合有機質肥料「ソイルファイン」(N-P₂O₅-K₂O：3-3-1) は大麦発酵液由来原料を 50% 含有するため、灌水後、易分解性有機成分が下層（最大 60cm 程度）まで到達しやすい利点がある（600～750kg/10a 施用）。これにより表層～下層まで広範囲の消毒効果が期待できる。

施設栽培

導入効果

- | | | | |
|------|------|------|--------|
| 収量向上 | 低コスト | 安全向上 | 環境負荷低減 |
|------|------|------|--------|
- 1) ネコブセンチュウ汚染土壌を用いた試験ではソイルファインによる土壌還元消毒区のミニトマト収量は未消毒区 100% に対し 127% であった。これは消毒後のネコブセンチュウ密度が 0 頭/20g 土壌と未消毒区 (25.3 頭/20g 土壌) より低く、センチュウの被害を抑制できたためである。
 - 2) 還元消毒後はソイルファインに含まれる窒素成分の約 30% が無機化するため、減肥が期待できる。
 - 3) 土壌還元消毒は農薬を使わない土壌消毒法であり、環境負荷を低減できる。
 - 4) ソイルファインは米ぬかと大麦発酵液由来原料を含むため、土壌還元消毒で従来から利用されている有機質資材と比較して下層まで易分解性有機成分が到達し、土壌消毒の範囲が広い。

留意事項

- 1) 病害虫には土壌還元消毒の効果が低いものや不安定なものがあるため、目的とする病害虫への効果を確認したうえで導入する。
- 2) 土壌還元消毒の消毒効果には消毒期間（1 ヶ月程度確保できるか）、環境要因（地温 30℃程度を維持できるか）が影響する。
- 3) 透水性が良い土壌は灌水状態を維持できない可能性があるため注意を要する。
- 4) 土壌の生物性診断を組合せて、消毒効果を確認する（土壌生物性分析は当社つくば分析センターで受託している）。
- 5) 消毒終了後は地温が高く、還元状態であるため、1 週間程度かけて遮光や換気を行い、耕起により土壌中を通気する。

コスト

導入時

ソイルファイン購入費（10a あたり）：税込約 80,000～110,000 円
 注 1) 10a 当たり 600～750kg を施用
 注 2) 地域により価格は異なる

普及機関との連携・協力活動の内容

出張による本技術の説明・指導・講演

研修会や講習会で本技術の内容について説明する。オンラインでも対応可能。

出張による本技術の実演・展示・デモンストレーション

実演可否は時期、地域によるため、前広に相談していただきたい。

サンプル品の提供・モニター調査

その他

活動可能エリア 全国（一部地域は要相談）

活動可能期間 通年



土壌還元消毒資材の決定版！

ソイルファイン

*荷姿：15kg・ポリ袋

未消毒圃場



土壌還元消毒圃場



土壌還元消毒施用資材：ソイルファイン 750kg/10a 消毒期間：7月初旬～7月末

ソイルファインとは？

アミノ酸、有機酸、腐植酸、糖類などを含有する有機質肥料です。含有成分は、悪天候下での植物の生育や品質の向上、また根圏域の微生物の増加といった効果が期待されます。

肥料成分（分析値）

窒素	リン酸	カリ
3%	3%	1%

遊離アミノ酸総量* 2.54%
 *自社分析例



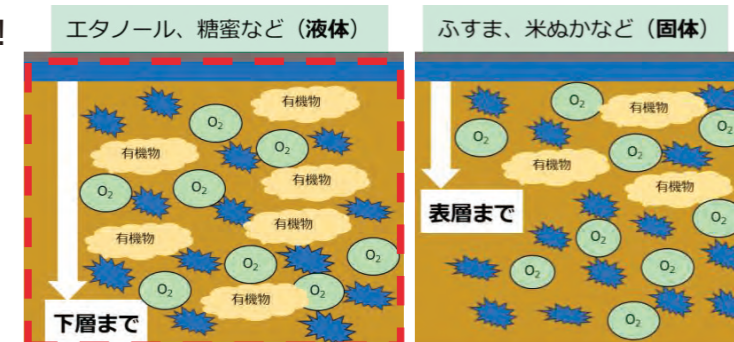
水溶性有機物をたっぷり含有！

ソイルファインの特長

ソイルファインは、600～750kg/10a施用で米ぬか1t/10aと同等の消毒効果を確認！

ソイルファインは固形の有機物と水溶性の有機物を含むため、液体資材同様に、表層から下層まで土壌の広い範囲の消毒が可能！

ソイルファインなら、
下層土まで消毒可能！
詳しい使い方は裏面をご確認ください！



亜鉛供給葉面散布材「ラッカイン Zn」によるタマネギの亜鉛欠乏対策（潜在的欠乏を含む）

雪印種苗株式会社



園芸

タマネギ

技術の概要

ラッカイン Zn は亜鉛を 10.8% 含み、海藻抽出物を含むことを特徴とした液体肥料である。亜鉛はリン酸の過剰施用、高 pH、黒ぼく土壌等の条件で、根からの吸収が阻害されることが知られている。過去のダイズに対する亜鉛の施用試験から、亜鉛の吸収効率は土壌への施用よりも葉面散布による施用の方が高く、海藻抽出物の添加によりその効率が高まるという知見がある（特許第 5022702 号）。リン酸要求量が高く、連作となりがちなたマネギを対象に SSZ-44（ラッカイン Zn の旧商品）の葉面散布試験を北海道の生産者圃場で実施した結果、平均で 5% 収量が増加する結果が得られた（4 年間、25 試験）。これらの結果からラッカイン Zn はタマネギの増収技術として期待できる。

導入効果

収量向上 **亜鉛欠乏対策**

リン酸多量施肥と亜鉛の関係性について明らかにするため、過リン酸石灰を用いてリン酸含量を調整した土壌でタマネギをポット栽培し、SSZ-44 を 3 回葉面散布した（対照区は水散布）。その結果、リン酸を多量に施用した場合は、対照区（水散布）に比べ、SSZ-44 散布区でタマネギの生育が向上する傾向が確認された。このことは、リン酸多量施肥によって亜鉛の欠乏が生じ、SSZ-44 の散布により補われた可能性を示唆している。上述した北海道での圃場試験においても、多くの圃場では明確な亜鉛欠乏症状がみられなかったものの、SSZ-44 散布による増収効果が確認された。このことは潜在的な亜鉛欠乏が存在することを示唆しており、SSZ-44 の散布によりさらなる増収が期待できる。

留意事項

- ・特に、リン酸の過剰施用、高 pH、早魃、黒ぼく土壌など根から亜鉛が吸収しづらい条件で増収効果が期待できる。
- ・ラッカイン Zn は、SSZ-44 と同じコンセプトで、肥料配合設計を見直した製品である。タマネギの増収効果について SSZ-44 と同等の力価であることを確認している。
- ・ラッカイン Zn は酸性の資材であるため、アルカリ性資材、銅剤、ホルモン系農薬との混用は不可。

コスト

導入時

ラッカイン Zn 購入費用。

普及機関との連携・協力活動の内容

☑ 出張による本技術の説明・指導・講演

生産現場、研修会や講習会で本技術の内容について説明する。オンラインでも対応可能。

☑ 出張による本技術の実演・展示・デモンストレーション

展示会等での技術紹介可能。

☑ サンプル品の提供・モニター調査

試作用サンプル提供可能。戸数、面積については要相談。
※試作設定時は無処理区を設定し、処理区との差を確認できるように設定いただきたい。

☐ その他

活動可能エリア 全国

活動可能期間 通年

亜鉛供給葉面散布資材

ラッカイン Zn

※Lack 欠乏 - kine 作用する

亜鉛の葉面散布で
タマネギの収量増!!

こんな時にラッカイン Zn がおすすめ!!

リン酸過剰施用時

亜鉛の吸収が抑制されます

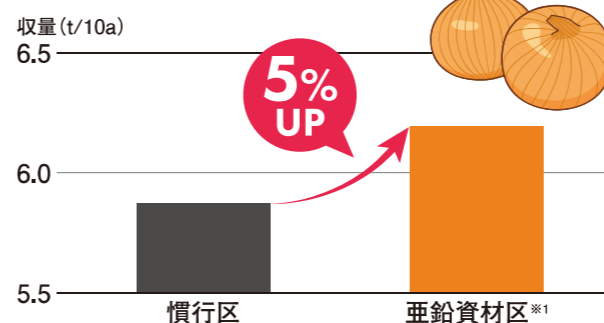
高 pH 時

pH7.0 以上で有機質土壌に含まれる
亜鉛の利用効率が pH5.0~5.5 (最大時) の
約半分になります

黒ぼく土壌での栽培時

他の土壌と比べて
亜鉛含有率が低いとされています

タマネギでの試験結果



ラッカイン Zn の葉面散布で
収量が平均 5% 増加^{※2}!! 特許出願中

■ 試験年度：2019~2022年
■ 試験場所：北海道北見市、斜里郡清里町、富良野市、上川郡美瑛町、夕張郡栗山町、夕張郡長沼町、河東郡音更町、河西郡芽室町（計25ヵ所）

■ 散布倍率：500倍希釈
■ 散布回数：2回
■ 散布時期：4-6葉期～肥大初期

※1 亜鉛資材区は保証成分として窒素0.2%、リン酸0.1%含み、亜鉛を10.5%含む資材を施用。効果はラッカイン Zn と同等であることが確認されています。
※2 北海道内25ヵ所4年分の試験結果の平均値

タマネギにおすすめの使用方法

移植後から球肥大初期までを目安に500倍希釈で2回散布

※銅剤との混用はできません



雪印種苗株式会社

すき込みしやすく C/N 比の低い緑肥作物「ネマレット」導入による線虫抑制および有機物補給

雪印種苗株式会社



園芸

技術の概要

パールミレット（商品名：ネマレット）は、線虫抑制効果のある暖地型のイネ科の緑肥作物である。圃場の地力回復や環境保全型農業を実施するために、野菜休閑期に緑肥作物を導入する事例が各地で増加しているが、休閑期を十分に長くとれない、もしくはすき込み前の細断機を保有していないなどの理由で緑肥の導入が進まない事例が散見される。ネマレットは、線虫抑制という機能性を持ち合わせていながら、夏季における短期栽培が可能で、なおかつ作物体の軟らかさからロータリでのすき込みがしやすいという特性があるため、品目や経営規模を問わずに導入が可能な緑肥作物である。

導入効果

品質向上 環境負荷低減

ネマレットはサツマイモネコブセンチュウおよびキタネグサレセンチュウの抑制効果があることから、後作物の品質向上が期待できる。また、発芽が早く初期生育も早いことから、播種 40 日程度で 10a あたりの乾物収量が 300 ~ 400kg に達し、短期栽培が可能である。さらには、播種後 60 日で出穂を迎えてもソルガムのように茎が硬くなりやすく、C/N 比 20 程度で推移するため、すき込みがしやすい。すき込み後の土壌中での分解も早いいため、後作物への養分供給につながる。

留意事項

耐湿性は高くないため、湿害が心配な圃場では播種前に排水対策を講じる。

コスト

導入時

種子購入費用

普及機関との連携・協力活動の内容

出張による本技術の説明・指導・講演

研修会や講習会で本技術の内容について説明する。オンラインでも対応可能。

出張による本技術の実演・展示・デモンストレーション

サンプル品の提供・モニター調査

サンプル種子提供可能。

その他

活動可能エリア 全国

活動可能期間 通年

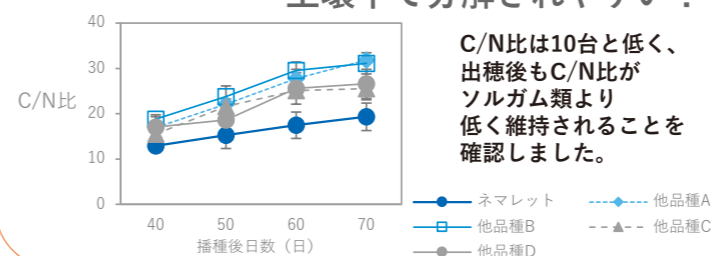
緑肥作物
パールミレット

ネマレット

品種：ADR300



特性① すき込み作業がしやすく、土壌中で分解されやすい！



播種量
4 kg / 10 a

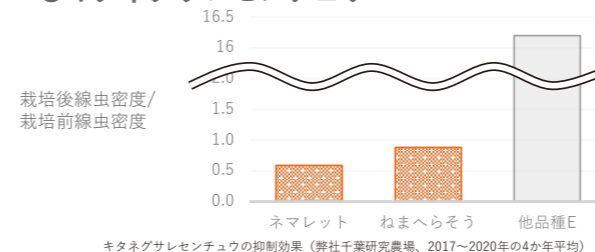


播種期

寒・高冷地	6月上旬～7月下旬
一般地	5月下旬～8月中旬
西南暖地	5月中旬～9月上旬

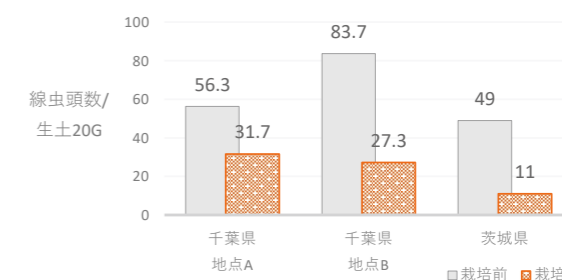
特性② 線虫を抑制する！

●キタネグサレセンチュウ



2か月間の栽培でキタネグサレセンチュウを抑制することを確認しました (栽培後線虫密度/栽培前線虫密度の値が1以下であるほど抑制していることを示します)。

●サツマイモネコブセンチュウ



2か月間の栽培で栽培前よりもサツマイモネコブセンチュウを平均63%抑制することを確認しました。

特性③ 土壌を選ばず良く生育する！

●酸性土壌 かつ 粘土質土壌



pH4台の酸性かつ粘土質の土壌が広がる奄美群島における栽培試験で、短期間に有機物量が確保できることを確認しました (2か月の栽培で生収量およそ6t/10a)。

●ソルガム類の“いやち現象”発生圃場



ソルガム類で見られる生育停滞や赤紫色を呈する症状が「ネマレット」には見られません。

雪印種苗株式会社

2022.12.20作成

長期展張被覆資材（外張り用）高性能フッ素樹脂フィルム「エフクリーン®」

AGC グリーンテック株式会社



園芸



技術の概要

エフクリーン®はハウス外張り用被覆資材として1988年に販売を開始し37年が経過した。1988年発売時に展張したフィルムは、未だ健在で、多くの生産者に継続使用頂いている。エフクリーン®は、高い光線透過が持続できる光線透過性能、異常気象に耐え得る耐候性・耐久性、あらゆる農薬や土壌消毒剤への耐性など施設園芸用被覆資材に必要な多くの特長を兼ね備えており、長期間継続使用が可能である。紫外線透過、抑制、散乱光タイプを揃えており、各栽培品目での展張実績がある。

収量向上 品質向上 環境負荷低減

導入効果

耐久性が高く、光線透過性能の持続も可能な事から、作物の収量、品質の向上、安定生産が実現できる。紫外線透過、抑制、散乱光タイプのラインアップを用意しており、作物に最適なハウス内環境を実現できる。埼玉県トマト栽培、茨城県鉢花栽培のハウスに導入したエフクリーン® 自然光 60 μ m で30年以上の展張事例もある。長期展張が可能な事から、張替コスト、手間の軽減、また廃棄物の削減にも繋がる。また使用済のエフクリーン® は回収も実施している。

留意事項

エフクリーン®は難燃性で、安全無害なフィルムだが、加熱するとフッ化水素ガス等有害な分解ガスが発生するので、絶対に火の中に投入しないこと。展張時の端切れ及び使用済エフクリーン® は回収しており、エフクリーン® のみを専用回収袋に入れ、所定の手順に従って送付すること。※エフクリーンカタログのエフクリーン® ご使用上の注意参照

コスト

導入時

1,000 ~ 2,000 円 /㎡
 ※別途：部材費、施工費等 ※耐用年数目安（メーカー保証値ではない）
 60 μ m 10 ~ 20 年 / 80 μ m 15 ~ 25 年 / 100 μ m 20 ~ 30 年

普及機関との連携・協力活動の内容

☑ 出張による本技術の説明・指導・講演

埼玉県、愛知県、福岡県に拠点があり、各都道府県への往訪対応可能。

☑ 出張による本技術の実演・展示・デモンストレーション

フィルム模型を使用した実演、展示は可能。

☑ サンプル品の提供・モニター調査

目的、内容次第では対応可能。様々な栽培品目での実例は全国各地に点在している為、目的、内容次第での対応となる。

☐ その他

活動可能エリア 全国

活動可能期間 通年

F-CLEAN®

AGC
Your Dreams, Our Challenge

エフクリーン®

ハウス内へ最大限の太陽光を採り入れる

●約94%の高光線透過率

光線透過率約94%と高い透過性を誇ります。※エフクリーン®自然光60μmの場合

●低反射率

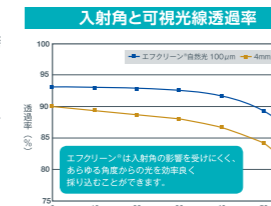
あらゆる角度の光を効率よく入射できます。

●長期展張性

長期に亘り光線透過が持続されます。※展張歴36年の実績がございます（展張継続中）。

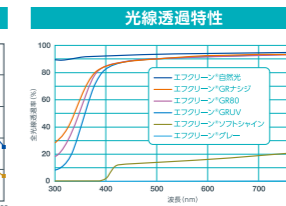
●強度

引裂き強度や屈曲性に優れた特性を有しています。



【測定方法】

- 300nm~2100nmの波長について、全光線（拡散光+直達光）を測定
- 1のデータを「JIS R3106」に準拠した重み付けを行い、可視光線透過率を算出



耐用年数の目安

厚み	耐用年数目安
60μm	10~20年
80μm	15~25年
100μm	20~30年

※メーカー保証値ではありません

エフクリーン® ラインアップ

エフクリーン® 自然光

太陽の恵みをそのままに!

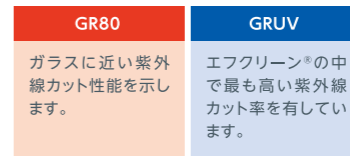
- ハウス内が露地同等の光環境になります。
- 被覆資材業界最高の紫外線透過性を確保しました。
- 太陽光をそのままに取り入れるので丈夫な作物ができ、色づきが鮮明になります。
- あらゆる角度の光に対して、すぐれた採光性があります。



エフクリーン® GRシリーズ

内部環境に合せたUVカット2タイプ

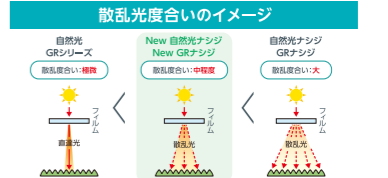
- 作物に応じて2種類のUVカットから選べます。
- 自然光タイプと比較して、内部資材の劣化を抑える事ができます。
- UVカット性能が長期間持続します。



エフクリーン® ナジジシリーズ

太陽光を均等に分配するフッ素フィルム!

- ハウス内に降り注ぐ太陽光を均等に分配（散乱）させるため、骨材の影ができにくくなります。
- ナジジフィルムの散乱光機能によって、より多くの葉で光合成が行われやすくなります。
- 結露によりフィルムの内側が濡れた場合には、直達光の割合が増加します。



エフクリーン® サイド ブラック

サイド巻上、固定、止水の張替手間を軽減する

- 耐候性、耐薬品性が優れており長期間の使用が可能です。
- 未流滴のため、屋根面でのご使用はお控えください。
- 1m単位でのご注文が可能で、ロスが出ません。



エフクリーン® ソフトシャイン

目のかな明るさと高い熱線カット率をあわせ持つホワイト色フィルム!

- 耐太陽光の可視光線透過率は約14%で、適度な明るさを確保しています。
- 太陽光から発せられる熱エネルギーを効率的に遮断し、ハウス内の温度上昇を抑えることができます。（日射熱取得率24%）
- 紫外線は100%遮断します。



エフクリーン® グレー

高い透光率で、夏涼しいブルー色フィルム!

- 太陽光の可視光線を99%以上カットします。
- 太陽光から発せられる熱エネルギーを効果的に遮断し、ハウス内の温度上昇を抑えることができます。（日射熱取得率24%）
- 赤外線吸収能力が高く、エフクリーン® 自然光より更に滑雪性に優れています。



AGCグリーンテック株式会社

光質コントロールべた掛け資材「青パオパオ™」を用いた野菜の栽培技術

MKV アドバンス株式会社



園芸

ハウレンソウ(冬季、春撒き栽培)、コマツナ(春撒き、夏季栽培)、シュンギク(秋撒き栽培)、ミズナ(秋撒き栽培)、キョウナ(春撒き栽培)、アマナガトウガラシ(ハウス栽培)

技術の概要

施設園芸作物生産において植物が受ける光の量と質を制御することは重要な栽培技術であり、昨今の環境変化に伴いより一層重要性が増している。従来のべた掛け資材は保温性向上に特化した製品であるが、「青パオパオ™」は光の質をコントロール資材であり、太陽光に比べて遠赤色 (FR: 波長域 700 ~ 800nm) の割合が赤色 (R: 波長域 600 ~ 700nm) より多くなる。一般的に植物体は R/FR 比の変化により光受容体フィトクロームの活性型 (P_{FR} 型) と不活性型 (P_R 型) の比率が変わり、R/FR 比が小さいと茎を伸ばしたり花を早めにつけるなど形態変化が起きる。青パオパオ™ を使うことで、ハウレンソウのような葉物野菜の伸長、甘長トウガラシの尻腐れ症の対策に効果を発揮する。べた掛け、トンネル掛け、浮き掛け、ハウス内張りと同様に用いられる。軽い製品であり、ほかのフィルム資材に比べて作業負担が軽減される。

導入効果

- 収量向上**
 - 品質向上**
 - 軽労・快適**
- 光質制御効果: 遠赤色 (FR) の割合が赤色 (R) より多くなることによりフィトクロームの不活性型が増え、伸長促進、短日植物の花芽形成促進など形態変化が植物体に起こる。具体的にはハウレンソウ、コマツナ、シュンギク、キョウナ、ミズナなど葉物野菜で成長促進効果が得られる。またアマナガトウガラシでは尻腐れ症の抑制となる。
 - 保温・保湿および強風対策効果: 苗床や圃場を作物ごとに青パオパオ™ で包むことで寒さ・霜、強風から作物を守り、良好な生育環境を保つことから発芽促進、収量アップとなる。
 - 病虫害予防効果: 大型害虫や鳥から作物を守り品質向上および収量増加となる。
 - 作業効率: 従来の農業用被覆資材に比べて軽く、作業負担が低減され作業効率が向上する。通気性が高いため風が吹いている中でも展張作業が楽に行える。

留意事項

青パオパオ™ を押さえる(圃場に固定する)際には専用のパオパオ押えを用いることを推奨する。また端を二つ折りにすると破れにくくなる。作物の種類により影響が異なるので注意する。タマネギなどのユリ科植物の鱗茎肥大、結球レタスの肥大、花卉類や根菜類への効果は期待できない。

コスト

導入時

青パオパオ™ 導入費: 幅 1.50m × 長さ 200m で価格約2万円
耐久年数は使用方法に左右されるが、概ね3年である。

普及機関との連携・協力活動の内容

出張による本技術の説明・指導・講演

研修会や講習会で本技術の内容について説明する。オンラインでも対応可能。

出張による本技術の実演・展示・デモンストレーション

実際に使用されている施設園芸農家の紹介可能。ただし、事前調整必要。

サンプル品の提供・モニター調査

その他

カタログ配布 / ダウンロード可能。

活動可能エリア 全国

活動可能期間 通年

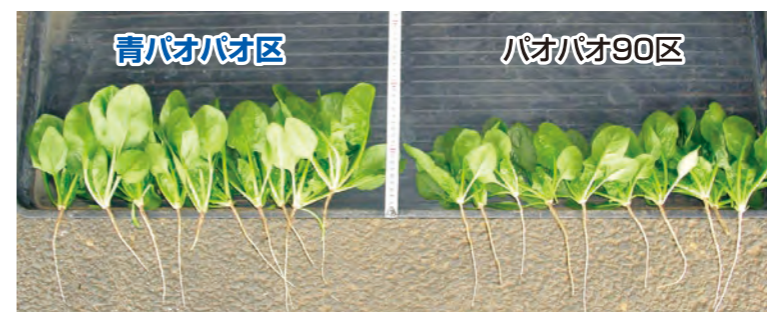
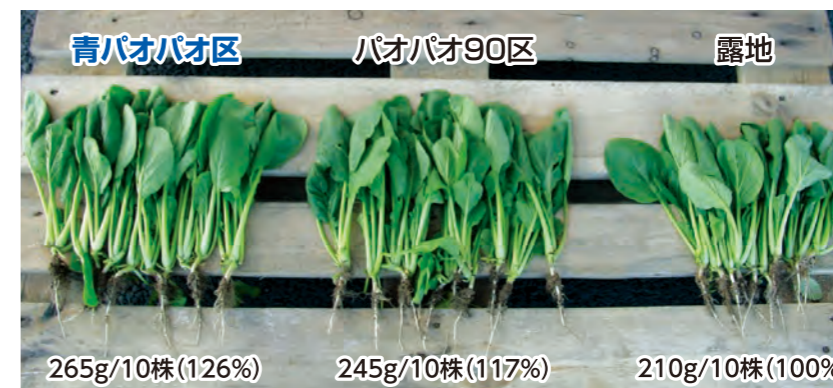
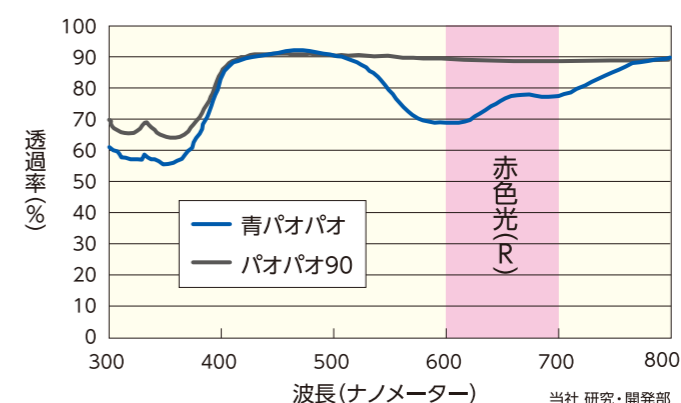
光質コントロールする農業用べた掛け資材

青パオパオ™

目付 20g/m²

- 太陽光の一部の波長域を透過し、別の波長域の光を遮光することで、作物の生育をいっそう高めました。
- 光線透過率が約85%で、日照条件の良い時期に使用すると高い生育促進効果が期待できます。
- 前進出荷や周年栽培での出荷回数の増加、出荷調整など、可能にする機能資材です。

光線透過特性



播種: 2004年3月24日
撮影: 2004年4月30日

品種: ハウレンソウ「アクティブ」
場所: 千葉県成田市

当社調査

MKVアドバンス株式会社



当社ホームページ

熱線遮蔽フィルム「メガクール™・ネット」を用いた遮熱技術

MKV アドバンス株式会社



園芸

技術の概要

地球温暖化の影響により昨今の夏場の気温は非常に高く、施設園芸作物生産における遮熱技術は大きな課題となっている。従来の資材として遮光資材があるが、光が遮られることから作物の徒長など品質低下の問題があった。メガクール™・ネットは熱線を約50%吸収するも可視光線は80～60%透過するため徒長を抑制し、イチゴやコショウラン育苗では花芽分化を促進し、6～8月のトマトポット育苗では8段で花芽が付いた健苗育成ができる。レタス、ハクサイ、キャベツなど盛夏期に本圃へ定植する露地野菜のセルトレイ育苗では首が伸びないがっちりした苗ができる。キュウリ、トマト、イチゴなどの果菜類やトルコキキョウなどの花卉にも広く使われる技術である。

導入効果

- 収量向上** **品質向上** **軽労・快適**
- 1 熱線吸収効果：夏場2～5℃のハウス内温度の低下効果が見られ、温室内の作業性が向上する。また育苗において培地温度上昇を抑制し、水分を保持できることで丈夫な苗が得られる。
- 2 花芽分化：イチゴ、コショウランなどで当該ネット下で育苗を行った場合、花芽分化に係るタンパク質に影響を及ぼし花芽分化しやすい体質を作り出す。
- 3 徒長抑制効果：花卉・野菜苗の徒長抑制により高品質な作物・苗ができる。矮化剤の削減が期待できる。

留意事項

蒸散量の減少が見られるので水管理には注意が必要である。

コスト

導入時

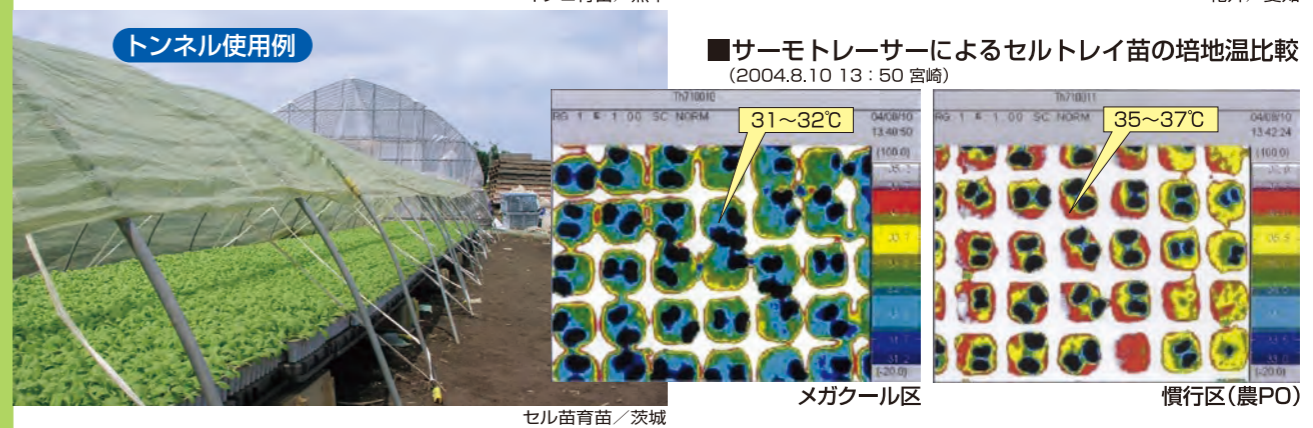
メガクール™・ネット導入費：税込約15万円 / 計300㎡ (奥行50m 間口6m)
耐用年数は3年が目安である。

普及機関との連携・協力活動の内容

- 出張による本技術の説明・指導・講演
研修会や講習会で本技術の内容について説明する。オンラインでも対応可能。
- 出張による本技術の実演・展示・デモンストレーション
実際に使用されている施設園芸農家の紹介可能。ただし、事前調整必要。
- サンプル品の提供・モニター調査
- その他
カタログ配布 / ダウンロード可能。

活動可能エリア 全国
活動可能期間 通年

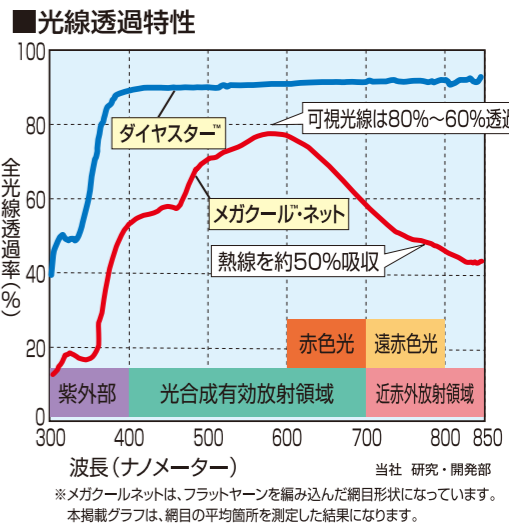
光質コントロール メガクール™・ネット



■サーモレーサーによるセルトレイ苗の培地温比較 (2004.8.10 13:50 宮崎)

■メガクール™・ネットの特長

- ◆太陽光線の熱線を吸収し、植物体温や地温の上昇を抑制します。
 - 夏季栽培における作物の高温障害(裂果・葉焼け・花蕾焼け・発根不良など)を回避します。
 - 夏季栽培における発芽率の向上、徒長苗の防止、灌水回数低減による省力化が図れます。
 - 栽培条件の改善による生育促進および収量増が期待できます。
 - イチゴなどの収穫期間の延長、果実品質の低下を防止します。
- ◆赤色光(R)と遠赤色光(FR)の比率(R/FR)が大きくなるように光質をコントロールします。
 - 夏季のポット苗やセル成形苗の育苗において徒長を防ぎガッチリした苗ができます。
 - イチゴの育苗においてスムーズで安定した花芽分化を促します。



MKVアドバンス

「W 快適エアーカーテン™」を用いた暖房燃料消費削減技術

MKVアドバンス株式会社



園芸

技術の概要

冬期加温は施設園芸作物生産に欠かせないが、燃油価格高騰により経営負担は大きい。持続可能な施設園芸達成に、温室効果ガス排出削減と同時に燃油消費量削減する事は大きな課題であった。内張り資材「W快適エアーカーテン™」の燃油消費量削減効果を北海道渡島農業改良普及センターと共同で実証し、その効果を2圃場にて確認することができた。W快適エアーカーテン™は微細な穴が空いている快適空乾™を2枚重ねたもので、空気を入れて用いる。空気層が断熱効果を発揮する。フィルムの特性により過湿を防ぎ病害発生リスクも低減でき、省力化、農薬削減が期待できる技術である。

導入効果

低コスト **環境負荷低減**

W快適エアーカーテン™は既存のカーテン装置に取り付けが可能で、導入コストとしてはフィルム代と小型の送風ファンである。送風ファンは安価なもの(3~5千円/台)で十分である。北海道での実証試験結果(期間11月~3月)では約268㎡のハウス面積でサイドにのみ使用でも灯油使用量を824L削減し、約9.7万円の暖房費が削減となった(但し、試験区の平均気温は慣行区よりやや低く推移)。これは温室効果ガス排出量として約2t-CO2の削減である。この暖房費削減によりフィルム投資金額を2年で回収できる。フィルムは使い方次第ではあるが実績として4年以上使用されている方が大半であることから十分コスト削減となる。ハウス内湿度も下がるため病害発生リスクも低減でき、省力化、農薬削減が期待できる。

留意事項

高い断熱効果を発揮するのは空気層が作られているためであるので、送風が末端まで行き届くように留意する。

コスト

導入時

W 快適エアーカーテン導入費: 税込12~15万円 / 計268㎡ (奥行47m × 間口5.7m)
(なお通常の内張りのフィルム代は同規模ハウスで2~3万円 よって差額9~13万円)
送風機: 2~4台 約1~2万円

維持費

暖房を約4か月使用のケース:
送風機の電気代 120日 × 16hr × 27円/kwhとして2.7万円

普及機関との連携・協力活動の内容

出張による本技術の説明・指導・講演

研修会や講習会で本技術の内容について説明する。オンラインでも対応可能。

出張による本技術の実演・展示・デモンストレーション

実際に使用されている施設園芸家の紹介可能。ただし、事前調整必要。

サンプル品の提供・モニター調査

その他

カタログ配布 / ダウンロード可能。

活動可能エリア 全国

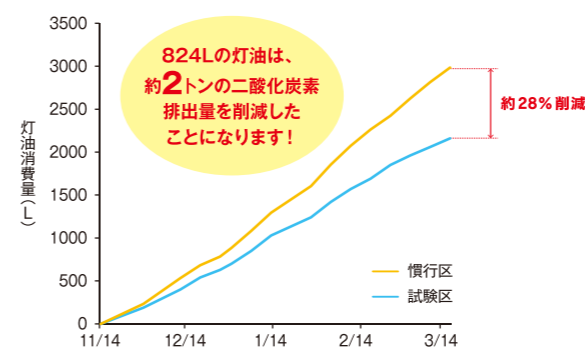
活動可能期間 通年

暖房費の節減に W 快適エアーカーテン™

W 快適をサイドに使って暖房費削減！湿度も下がり快適な環境です。

花卉栽培 in 七飯！
W 快適の暖房費削減効果を実証

灯油消費量が**824L**(27.6%) = 約**9.7万円**も少ない！



渡島農業改良普及センターご協力のもと、W快適エアーカーテンをサイド使用で、どのくらい灯油が節約できるか検討しました。11月~3月までで灯油消費量の差は824Lと約28%削減できました。W快適は空気層があるので断熱効果が高く、サーモスタットで温度が上がってOFFになってからの温度低下がゆっくり。また開け閉めも簡単でいいです。



北海道でマンゴー栽培
W 快適で暖房費が約4割削減



ホームセンターにあるファンでも
奥行63mのサイドに利用できました



MKVアドバンス

環境にやさしい紙マルチ「OJI サステナマルチ」 使用による労力削減と地温上昇抑制

王子エフテックス株式会社



園芸

技術の概要

OJI サステナマルチは、セルロースで構成された紙製のマルチで、ポリエチレン製マルチ（以下 PE マルチ）とは違い、収穫後は土の中に鋤き込むと土壌微生物により分解されるので、マルチの剥ぎ取り作業や、産廃処理費用の負担が軽減される。

最大の特徴は、通気性が良く地温の上昇を抑制することであり、PE マルチや生分解フィルムマルチ（ともに黒）よりも最高地温を年間を通して 4～5℃下げる効果（当社比）があるので、作物が暑さで根腐れしやすい夏作に好適である。

導入効果

軽労・快適 環境負荷低減

- PE マルチ、生分解フィルムマルチは、熱を吸収し表面温度が高くなるので苗の葉焼けが発生する。紙マルチは地温抑制により夏季高温時の根腐れ現象の抑制が期待できる。
- PE マルチは原料が石油由来で製造されており、プラスチック使用量を削減する事で資源枯渇を抑制する。日本のプラスチック有効利用率は 84%と高く、殆どが燃焼時のエネルギーを回収し再利用されているが、CO₂を排出するのでプラスチック使用量削減は地球温暖化防止に繋がる。
- PE マルチを使用する農家の多くはマルチが土壌に残らないよう、収穫後に 1 枚ずつ取り除いている。回収作業は大きな労力であり、乾燥後に束ね、回収日に持参し、産廃費を払い処理している。この労力を削減することができる。

留意事項

- 敷設期間の目安として、ソフトタイプ 2～4 ヶ月、スタンダードタイプ 4～6 ヶ月、ハードタイプ 6～8 ヶ月となる。
- 地際部分（紙マルチと土の境目）から分解が進むので、風に飛ばされないよう、随時土寄せを行って破れた部分を覆う必要がある。土壌分解は、ソフトタイプ約 1 ヶ月、スタンダードタイプ約 2 ヶ月、ハードタイプ約 3 ヶ月で分解する。
- 通気性により紙マルチ内の土が乾燥し易いので、作物や土質によって適度に灌水が必要である。

コスト

導入時

紙マルチ代：スタンダードタイプ 95cm 巾 200m 巻で 8,500 円 / 本～9,000 円 / 本程度。ポリエチレン製フィルムマルチ、生分解フィルムマルチで使用するマルチャーにセットできるので機械導入コストはかからない。

維持費

生分解フィルムマルチは長期保管中に加水分解と劣化により強度や機能が低下する。そのため受注生産での製造であることから、ハンドリングが難しい。紙マルチは保管期間が長く在庫保管が数年のレベルで可能（室内暗所保管の場合）となる。

普及機関との連携・協力活動の内容

☑ 出張による本技術の説明・指導・講演

研修会や講習会で本技術の内容について説明する。オンラインでも対応可能である。

☑ 出張による本技術の実演・展示・デモンストレーション

各種イベントでの OJI サステナマルチ展示・説明が可能である。

☑ サンプル品の提供・モニター調査

OJI サステナマルチを試験いただける農家に対し、試供サンプルを提供することが可能である。ただし、普及センターを通じて農家への取量調査を依頼する。本数については要相談。

☐ その他

活動可能エリア 全国

活動可能期間 通年



OJI サステナマルチ

紙製 農業用 マルチシート

紙製の農業用マルチシートです。
使用後は土壌へ鋤き込めば分解されるため、回収は不要です。

ラインナップ

ハードタイプ

色：ベージュ / 黒

厚み：0.085mm

敷設期間の目安：6～8 ヶ月

にんにく、たまねぎ等の
生育期間に相当

スタンダードタイプ

色：ベージュ / 黒

厚み：0.085mm

敷設期間の目安：4～6 ヶ月

ニンジン、カボチャ、イチゴ
等の生育期間に相当

ソフトタイプ

色：白 / 黒

厚み：0.090mm

敷設期間の目安：2～4 ヶ月

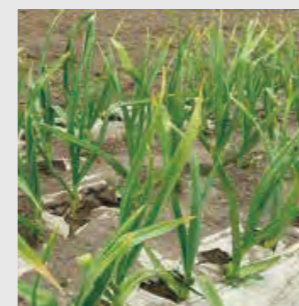
トマト、きゅうり、ピーマン、
大根、ほうれん草等の
生育期間に相当

※敷設期間はマルチシートとしてご使用頂ける期間の目安です。土壌・天候条件により前後します。
※厚みにはばらつきがございます。

使用例



展張作業



にんにく



ミニトマト

使用上の注意

- 保管時の水濡れにご注意ください。
- 展張は風の弱い日に行ってください。
- ポリマルチよりも緩めの展張を推奨します。
- 展張後に畝まわりを覆土することを推奨します。
- 作物の収穫後、土壌へ鋤き込む際は、飛散防止にご配慮ください。
- ポリマルチよりも地温上昇の抑制効果があります（当社調べ）。
- 敷設期間はマルチシートとしてご使用頂ける期間の目安です。土壌・天候条件により前後します。
- 「OJI サステナマルチ」ご使用での栽培上の支障、収穫量減収については責任を負いかねますので、適性試験を行うなど「OJI サステナマルチ素材特性」を十分ご理解してご使用ください。
- 通気性によりマルチ内の土が乾燥しやすい傾向がありますので、作物や土質によっては根腐れしない適度な灌水が必要です。
- 本製品は農業用資材です。他の用途には使用しないでください。



王子エフテックス株式会社

〒104-0061 東京都中央区銀座5-12-8 王子ホールディングス一号館3階
お問合せは、王子エフテックス株式会社 製品開発部まで mail:Oji-FtexMDD@oji-gr.com

夏季は遮熱、冬季は保温効果を持つ農 PO フィルム 「PO クール ALL SEASON」

オカモト株式会社



園芸

技術の概要

赤外線のみを一定量反射させることにより、ハウス内の急激な温度変化を抑制できる農 PO フィルム（特許番号：6832052）。植物成長に必要な可視光線や紫外線は透過させ、熱線である赤外線を一定量反射させる特殊な遮熱剤を付加しており、以下の特徴を持つ。

- ①赤外線を一定量抑える効果によりハウス内温度管理をサポート
 - ②内張り+外張りのダブル使用でさらに温度抑制効果が向上
 - ③夏季のハウス内温度上昇を抑制するため灌水の回数を削減
 - ④冬期は熱を逃がしづらい効果があるため夜間の保温性に効果あり
 - ⑤フィルムの厚みは2タイプ用意
- みどりの食料システム戦略に基づく基盤確立事業実施計画の認定品でもある。

収量向上 品質向上 低コスト 環境負荷低減

導入効果

フィルムの透明度は通常品とほぼ同等で、作物に必要な光は十分に取り込める。赤外線（熱線）のみを反射させ可視光線や紫外線は透過させる為、植物のストレス抑制に効果が期待できる。夏季では、京都府万願寺とうがらしや大分県ピーマンで、通常品比較で秀品率や収量が向上する事例がある。

また、日没から翌朝方にかけてハウス内温度低下を抑制できる（保温効果）。暖房器具の着火回数や燃焼時間が減少することで、燃油使用料の削減効果が確認されており（茨城県トマト、千葉県切り花等）、燃料費や環境負荷の低減（温室効果ガスの排出削減）が期待できる。

留意事項

製品は、加工品対応のみ（製品規格あり）。
農 PO フィルムであるため、使用上の注意事項は通常品と同様である。

コスト

導入時

参考末端価格
0.15mm厚（約5年使用） 約480円/㎡
0.1mm厚（約3年使用） 約320円/㎡

普及機関との連携・協力活動の内容

- | | |
|---|--|
| <input checked="" type="checkbox"/> 出張による本技術の説明・指導・講演
訪問し詳細説明可能。 | <input type="checkbox"/> 出張による本技術の実演・展示・デモンストレーション |
| <input checked="" type="checkbox"/> サンプル品の提供・モニター調査
要望のある場合、要相談。 | <input checked="" type="checkbox"/> その他
展示会等があれば、出展も可能。 |

活動可能エリア 全国

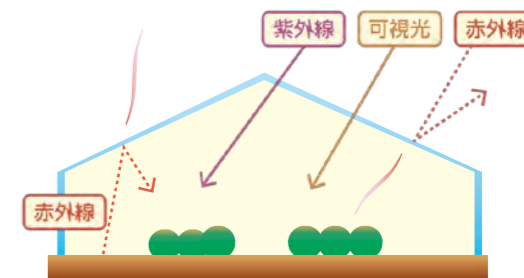
活動可能期間 通年



遮熱農POフィルム POクール ALL SEASON

機能説明

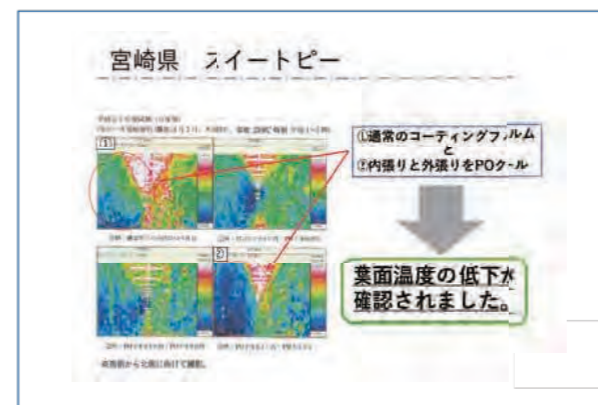
- 機能1 特殊な遮熱剤を配合
- 機能2 赤外線を反射
- 機能3 無水滴剤をコーティングすることで透明度が向上



ポイント

- 赤外線を反射させる効果により、
- ①ハウス内温度の上昇を抑制
 - ②葉面温度、果樹温度の上昇を抑制
 - ③地温の上昇を抑制
- に効果が期待できます。

破れるまで効果が持続!!



New Basic 身近な暮らしを科学する

オカモト株式会社

光の散乱効果に優れた農業ハウス用フィルム 「カゲナシ 5」

タキロンシーアイ株式会社



園芸



トマト、キュウリ、ナスなど

技術の概要

「カゲナシ 5」は農業用ハウス向けの長期展張型農 PO フィルムで、新規に開発した技術により、ハウスに入る光を効果的に散乱光に変えることができる。フィルムを通過する光の総量は透明タイプと変わらないが、散乱効果が特に高いことで、ハウスの隅々まで光が届き、ハウス全体の光環境を改善することが可能となる。また近年の温暖化問題に対しても、晴天時の強い光をやわらげる効果が高いため、作物の高温障害を低減させることができる。

導入効果

収量向上 品質向上 軽労・快適

- ① 晴天時の強い光が原因の葉焼けや、果実焼けなどの生育障害を低減できる。
- ② 多段採りや密植栽培などでも影になりにくく、作物全体に光が届くようになる。
- ③ ハウスの隅や連棟ハウスの谷部にも光がムラなく入り、均一な生育に近づける。
- ④ 夏場のジリジリとした暑さをやわらげ、作業環境の改善にも有効。

導入事例

トマトの農家から、実の色づきが良くなり収量も増えたとの声があった。

留意事項

- ・製品の見かけ上、傷が目立ちやすいが耐久性には影響しない。加工・展張時の取扱いには注意が必要。
- ・透明タイプより温度の上昇が緩やかになるため、作物によっては栽培管理に注意が必要。

コスト

導入時

フィルム購入費用、展張作業費用。

フィルム使用期間の目安：5年（使用環境により異なる）

普及機関との連携・協力活動の内容

☑ 出張による本技術の説明・指導・講演

研修会や講習会で本技術の内容について説明する。オンラインでも対応可能。

☑ 出張による本技術の実演・展示・デモンストレーション

フィルムの展示や光の拡散度についてデモンストレーション可能。

☑ サンプル品の提供・モニター調査

見本サンプルの提供可能。ハウスに展張するモニター評価は要相談。

☐ その他

活動可能エリア 全国

活動可能期間 通年



農業用POフィルム 厚さ 0.1mm / 0.15mm 外張り用 サイド用

散乱光農POフィルムは

カゲナシ5^{ファイブ}

で決まり!

ハウスの隅々まで光をお届け!

散乱光

防滴性

耐久性

防霧性

保温性



空気層の断熱効果を活かした内張りサイド用農 PO 「スカイコート エアプラス」

タキロンシーアイ株式会社



園芸



トマト、キュウリ、ナスなど

技術の概要

「スカイコート エアプラス」は、独自の5層構造を活かしフィルム内部にエア（気泡）をプラスした農業用 PO フィルム。空気の断熱効果により保温性が優れており、加温ハウスの場合は暖房燃料消費の削減が期待できる。フィルムの厚さが約 0.2mm で収納時は嵩張りにくく、重量も農 PO の厚さ 0.1mm 品と同程度のため、展張時の作業性が良好。フィルムには防滴剤を練り込んでいるため、ハウス内面の結露水を流す効果がある。

導入効果

- 低コスト** **環境負荷低減**
- ①ハウスのサイドから逃げる熱が抑えられ、燃料費削減が期待できる。
 - ②暖房機から発生する CO₂ も抑えられるため、環境負荷低減に繋がる。
 - ③断熱資材としては比較的薄く、たくし上げや収納時も嵩張りにくい。
 - ④農 PO フィルムがベースのため、防滴性・防霧性などを備える。

導入事例

トマトの農家から、暖房機が動いている時間が減ったようだとの声があった。
マンゴーの農家から、嵩張らずに使用できるのが良いとの声があった。

留意事項

- ・物理強度は 0.1mm の農 PO フィルムより弱いため、用途は内張りのサイド部分に限られる。
- ・内部の気泡が光を乱反射するため透過光は散乱光になる。透明品と比べ温度上昇はやや緩やかになるが、サイド部分のみのため影響は少ない。

コスト

導入時

フィルム購入費用※、展張作業費用。

使用期間の目安：1 年程度（使用環境により異なる）

※フィルム価格は販売店や地域によって異なるが、一般農 PO 厚さ 0.1mm と比べ 1.4 倍程度。

普及機関との連携・協力活動の内容

出張による本技術の説明・指導・講演

研修会や講習会で本技術の内容について説明する。
オンラインでも対応可能。

出張による本技術の実演・展示・デモンストレーション

フィルムの展示や光の拡散度についてデモンストレーション可能。

サンプル品の提供・モニター調査

見本サンプルの提供可能。ハウスに展張するモニター評価は要相談。

その他

活動可能エリア 全国

活動可能期間 通年

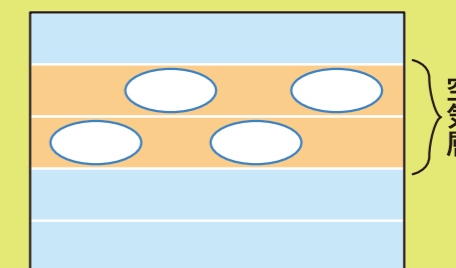
エアをプラスした内張りサイド専用農 PO フィルム

スカイコート エアプラス

断熱性

当社独自の5層構造を活かし、内層にエア（気泡）をプラスしたフィルムです。空気の断熱性により、保温性に優れています。加温ハウスの場合は、暖房燃料消費量の削減が期待できます。

フィルムの断面（概念図）



断熱性試験

試験方法

各種フィルムの熱伝導指数を測定しました。

※熱伝導指数とは当社独自の数値です
各種フィルムの熱伝導率を測定し当社一般農 PO の熱伝導率を1として換算した場合の数値です

測定結果

スカイコートエアプラスは熱伝導指数が低く、熱が伝わりにくい結果となりました。

※数値は測定値であり保証値ではありません

熱伝導指数

エアプラス	当社一般農 PO	当社一般農ビ
0.21	1.00	0.51

※当社一般農 PO および農ビの厚さ：0.1mm

断熱性（概念図）



熱伝導指数 低い

熱伝導指数 高い

収納性

厚さは約0.2mmで収納時に嵩張らず
重量は厚さ0.1mmフィルムと同程度です。

防滴性

防滴剤を練り込んでおり
ハウス内の水滴を流します。

使用上のご注意

1. 本製品には表と裏があります。フィルムに印刷された文字がハウスの外側から見て正しく読めるように展張してください。
2. フィルムの展張時には、しわ、たるみを伸ばす程度に軽く引っ張ってください。
3. 高温時にフィルム同士が融着するおそれがありますので、展張途中や保管には十分ご注意ください。
4. 土壌熱消毒及び高温環境下での展張等によりフィルムの防滴性能が低下するおそれがあります。
5. イオウ燻蒸や散布、及びイオウ含有農薬の付着により、フィルムの劣化が促進される場合があります。
6. アルミ・ステンレスなどの熱伝導性の高いハウス部材を使用した場合、フィルム接触面が蓄熱により劣化する可能性があります。
7. 本製品は防霧仕様ですが、キリ・モヤの発生が皆無ということではなく、季節や栽培環境によっては発生することがあります。



アグリ事業部ホームページアドレス URL: <https://www.tkci-agri.jp/>

※支店・営業所所在地・電話番号はホームページをご確認ください。



◀ ホームページ



◀ Instagram

ガスバリア層を含む難透過性フィルム「バリアスターV」を使ったガス化農薬の漏洩防止

東罐興産株式会社



園芸

技術の概要

土壌消毒に使用されるガス化する農薬類は、投薬時に周囲への異臭の原因や漏えい問題があり毎年事故が発生しているため、農薬の漏えい防止のためフィルムを使用することが推奨されている。しかし、使用されているフィルムのほとんどが農業用ポリエチレンや古ビニールが多い。これらフィルムの分子構造を見ると、隙間があるためそこから農薬が透過して異臭・漏えい問題を起こしやすくなっている。難透過性フィルムの「バリアスターV」は、ガスを通さない機密性の高い樹脂でできており、薬剤の漏えい防止・薬剤効果が安定するなど、漏れ出る農薬の環境問題、散布する生産者の健康問題の改善を、難透過性フィルム「バリアスターV」の使用で解決できることを提案する。

収量向上 品質向上 低コスト 安全向上 環境負荷低減

導入効果

難透過性フィルムは、臭いはもちろんガス化された農薬成分のフィルム外への飛散を抑える効果がある。環境問題では、異臭による近隣住民とのトラブル回避、健康問題では、施用する生産者が吸い込む確率の低減などの改善のほか、薬剤をフィルム外に逃さない結果、確実な薬効が期待でき、農薬削減による低コスト化にも貢献ができると考える。

- ・投薬4時間後のフィルム外部への漏えい
フィルム直上でポリエチレン：230 $\mu\text{g}/\text{m}^2$ バリアスターV：54 $\mu\text{g}/\text{m}^2$ (薬剤：MITC)
- ・土壌消毒コスト削減率 (2009年)
24a フィルム4回使用 (フィルム代+薬剤代) で慣行：ポリエチレン 10錠/ m^2 @145,500円
バリアスターV 8錠/ m^2 @126,050円 (薬剤：クロピク錠剤)

留意事項

使用前・使用後にはフィルムが直射日光に当たらないように速やかに日陰で保管すること。農薬処理後のフィルム除去は、農薬が残留している可能性があるため除去は注意して行うこと。

コスト

導入時

「バリアスターV」価格 (参考価格・税別・送料別)
厚み0.05mm X 600cm X 100m (@74,000/本)
厚み0.02mm X 600cm X 100m (@29,500/本) ※
※新たに厚み0.02mmを新発売
他の規格はお問い合わせください。

普及機関との連携・協力活動の内容

☑ 出張による本技術の説明・指導・講演

研修会や講習会で本技術の内容について説明する。
オンラインでも対応可能。

☑ 出張による本技術の実演・展示・デモンストレーション

ご要望があれば試験圃場での農業用ポリエチレンとの比較試験可能。

☑ サンプル品の提供・モニター調査

無償提供可能。 ※試験データ提供が条件

☐ その他

活動可能エリア 全国

活動可能期間 通年

農薬が抜けない、漏れない効果に期待!!



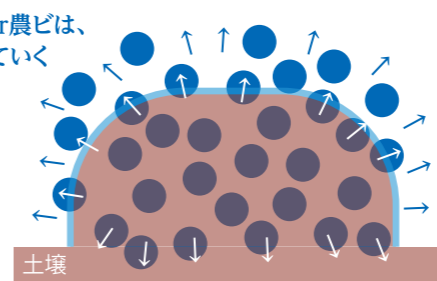
バリアスターVの特長

クロルピクリン・ダゾメット剤等で使用されて高い評価を頂いています。

- 1 特殊多層構造のガスバリアー層で農薬の透過を防ぎます!
- 2 農薬の透過を防ぐので臭いがほとんどしません!
- 3 農薬の漏えい防止により環境へのリスク低減を実現できます!

(畝に被覆した際のイメージ図)

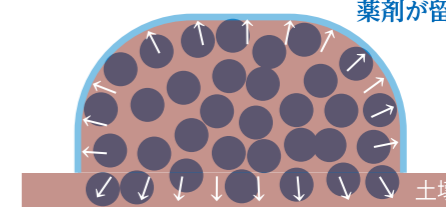
一般農ポリor農ビは、
薬剤が抜けていく



農ポリor農ビ

● 薬剤(クロルピクリン・ダゾメット)

バリアスターVは
バリアー層があるので
薬剤が留まる



バリアスターV

育苗時における作業負担軽減と節油に貢献する高保温資材「ホットサンドシート」

東罐興産株式会社



園芸



野菜、果菜、花卉の育苗

技術の概要

低温時の無加温ハウス育苗は、トンネルに保温資材を使用して育苗・温度管理を行う。被覆資材を多重被覆して温度保持に努めることもあり、毎日の資材の開閉作業は生産者の負担が大きい。作業負担の軽減に貢献できる保温性が高い「ホットサンドシート」を開発した。「ホットサンドシート」は断熱性が高い発泡シートを耐久性がある農 PO フィルムで挟んだ3層複合高保温シートである。発泡シートと農 PO フィルムの隙間が空気層となり保温性が向上する。開閉作業は多重被覆より省力となり保温性も高い。農 PO フィルムは（透明・シルバー）の2種類から選択ができ、シルバーは透明よりも更に保温性が向上する。

導入効果

- | | | | |
|------|------|----|--------|
| 品質向上 | 低コスト | 省力 | 環境負荷低減 |
|------|------|----|--------|
- ・ 1枚のシートなので多重被覆より開閉作業が1回で済み作業の省力になる。
 - ・ 保温性が高いので低温時の苗や作物の生育が安定する。
 - ・ シルバータイプは光が入らないが透明タイプよりも保温性が高い。
 - ・ トンネル以外にハウス内のサイドカーテンにも使用可能である。
 - ・ 加温栽培に使用すると節油効果が期待でき CO₂ 排出量低減につながる。
 - ・ 繰り返し使用ができて経済的である。

留意事項

直射日光が当たらない場所で保管する事。突起物などで破らないように注意して取り扱う事。

コスト

導入時

ホットサンドシート価格
 規格：幅 230cm X長さ 25m （参考価格・税別・送料別）
 ・透明 (@49,100 /枚)
 ・シルバー (@54,750 /枚)
 規格は他に幅 270cm・300cm がある。
 製品形態はタタミ折り。

普及機関との連携・協力活動の内容

出張による本技術の説明・指導・講演

研修会や講習会で本技術の内容について説明の対応が可能。オンラインでの説明も可能。

出張による本技術の実演・展示・デモンストレーション

「ホットサンドシート」と他資材との比較試験可能。

サンプル品の提供・モニター調査

無償提供可能。 ※試験成績の提供が条件

その他

活動可能エリア 全国

活動可能期間 通年



野菜・花の育苗時の保温に最適！

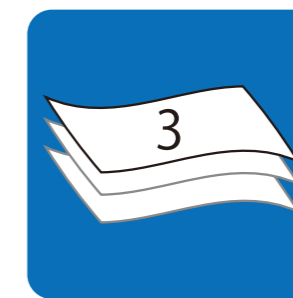
高保温資材で節油に貢献！

ホットサンドシート

高保温



多層構造



燃料費削減



発泡シートを PO フィルムで挟んだ保温強化資材です。低温時の保温によって生育がよくなります。

1枚で作業効率と耐久性がアップ！

東罐興産株式会社

ハウス内張カーテンに多層断熱資材「エネルギーキーパー®」を使用した冷暖房費の大幅削減

東京インキ株式会社



園芸

技術の概要

エネルギーコストの上昇（A重油、灯油、電気代）に伴い、施設園芸における省エネ対策は、不可欠となっている。また農業分野での化石燃料の削減も課題である。暖房経費削減には、①断熱性の高い資材の使用 ②被覆枚数を増やす ③隙間をなくす などが重要となる。
「エネルギーキーパー®」は、農業分野で使用されている機能性素材を組み合わせた多層構造により、高い断熱性と保温性を実現する資材である。施設園芸ハウスの内張用途、トンネル用途、菌床しいたけ用など、用途に合わせてラインナップ（5品番）し提案する。

他

菌床しいたけ、野菜貯蔵用途

導入効果

低コスト

環境負荷低減

「エネルギーキーパー®」の保温性の評価については、熱貫流率（単位：W/m²・K 数値が小さいほど熱を伝えにくい）により比較試験を実施している。

【熱貫流率比較】一般的に広く使用されている内張資材である農PO（0.075mm）との比較では約70%低減となり、大幅な断熱効果が確認された。

【温室ハウス燃油消費量比較】冬期内張カーテンに使用し比較試験を実施（1月9日～2月20日）したところ、対照区農ビ（0.075mm）との比較で燃油消費量を約50%削減となった。（設定温度17℃ 開閉時間：8時開放→16時展張）

また、断熱効果の高さから夏期の温度抑制効果もあり作物により周年利用による冷・暖房費の大幅削減ができる。

留意事項

多層断熱資材になるので1枚サイズが大きくなると、施工時の展張手間・カーテン収束時の影に考慮が必要となる。

コスト

導入時

エネルギーキーパー資材費：税込1800～1900円/m²（当社規格幅）
施工費・取付部材別途。

普及機関との連携・協力活動の内容

出張による本技術の説明・指導・講演

研修会での製品説明。
オンラインでも対応可能。

出張による本技術の実演・展示・デモンストレーション

展示会参加におけるサンプル展示。

サンプル品の提供・モニター調査

その他

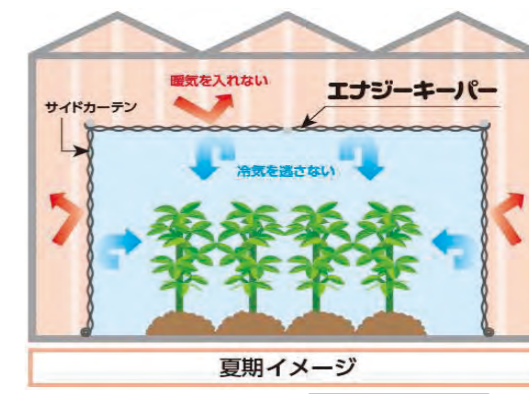
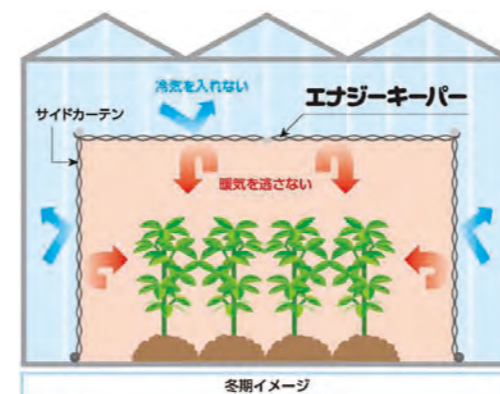
活動可能エリア 全国

活動可能期間 通年

多層断熱布団資材

EK エネルギーキーパー®

優れた保温保冷効果で冷暖房費用を大幅削減



「エネルギーキーパー」は、独自の縫製加工技術で軽量化・薄肉化を実現。高い断熱性と作業性を有し、冷暖房費の削減に貢献いたします。既存ハウスのカーテン資材としてご使用いただけます。

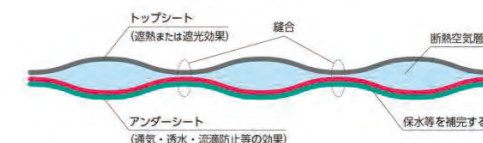
こんな用途にも

ハウスサイドの保温
野菜・花卉の貯蔵用途

EKラインナップ

EK-B	遮光率99.9%	重さ240g/m ²
EK-S	遮光率約96%	重さ240g/m ²
EK-WF	遮光率99.9%	重さ170g/m ²
EK-L	遮光率約70%	重さ170g/m ²

EK基本構成



EK-WF展張事例（収束時）



EK-WF展張事例（展開時）



EKの普及拡大を図る取り組みが【みどりの食料システム法】に基づき農林水産省の認定を受けました

【お問い合わせ先】 東京インキ株式会社 加工品営業部 TEL03-5902-7627

保温・除湿効果で快適環境、高透光性サイドカーテン用不織布「ラブシート® 彩光」

ユニチカ株式会社



園芸

技術の概要

ハウス内の保温性向上のため、通常はサイドカーテンとしてPOフィルムが用いられているが、通気性がないためハウス内の湿度上昇を引き起こす。一方、不織布を用いた場合、吸湿蒸散効果により、施設園芸ハウス内の湿度コントロールが可能となるが、透光性が低いため、ハウス内の光量低下が懸念される。それに対し、「ラブシート® 彩光」は、従来の不織布よりも格段に高い透光性を持った世界初のポリエステル不織布であり、高い保湿性、通気性と高い透光性とを両立させている。従ってサイドカーテンに用いることにより、多くの光を取り入れながら、多湿障害の予防が可能になり、生育環境及び作業環境を大幅に改善できる。

収量向上 品質向上 低コスト 軽労・快適 環境負荷低減

導入効果

不織布の持つ高い吸湿蒸散効果により、施設園芸ハウス内の湿度コントロールが可能になる。それにより、作物の多湿障害およびカビやベト病などの予防が期待できる。また、フィルム系資材にみられる「水滴の付着・べたつき」及び「藻の発生」を抑制できることで、ハウス内の作業環境を改善できる。

太陽光透過率が80%以上と非常に高く、作物の生育促進が期待できる。また、従来品POフィルムよりも優れた保温効果を有することで、暖房機用燃料の使用量を削減でき、燃料費ならびに温室効果ガス発生量の低減に貢献できる。従来品POフィルムより軽いため、設置が簡単である。

留意事項

布地の摩耗により傷みが生じる恐れがあるため、摩擦が多くなるような場面での使用は避ける。長期間の使用により、羽毛等の発生による機能低下の恐れがあるため、早期交換を推奨する。

コスト

導入時

参考上代㎡=220円～(原反代)

維持費

3年～5年使用(使用条件による)

普及機関との連携・協力活動の内容

出張による本技術の説明・指導・講演

営業および技術員による商品説明。

出張による本技術の実演・展示・デモンストレーション

サンプル品の提供・モニター調査

原反に限る。幅継ぎなど加工品の場合要相談。データロガー等の調査協力可能。

その他

活動可能エリア 全国

活動可能期間 通年



機能性と使いやすさに優れた不織布サイドカーテン

多くの生産者様から評価されています。

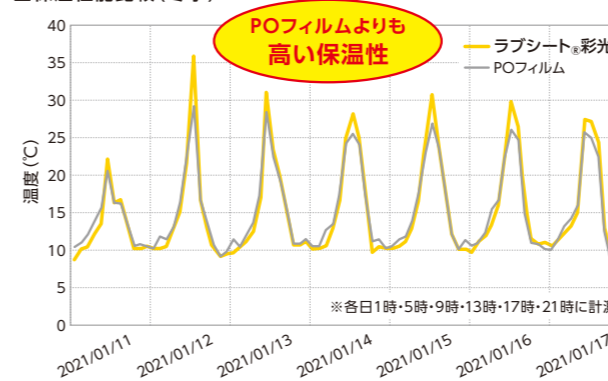


[ラブシート® 彩光の特徴]

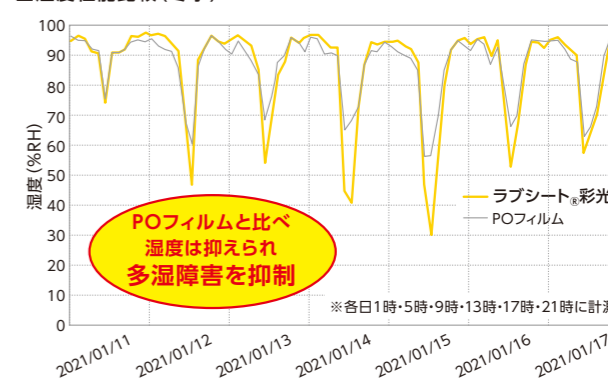


冬季では暖房コストを大幅に減らす保温力を発揮、また湿度による多湿障害を抑制。

■保温性能比較(冬季)



■湿度性能比較(冬季)



■ラブシート® 彩光 サイドカーテンへの使用例



ミニトマト:熊本県



キュウリ:徳島県



イチゴ:宮崎県



使用上のご注意

●摩耗により傷みが生じる恐れがありますのでご注意ください。●長期間の使用により、毛羽等の発生による機能低下の恐れがありますので早期交換をお勧めします。●このカタログに記載された内容、仕様は予告なく変更することがありますのでご了承ください。

※商品のお問い合わせは、販売店にご相談ください。

ユニチカ株式会社 スパンボンド営業部 農業資材グループ

[東京本社] 〒103-8321 東京都中央区日本橋本町4-6-7日本橋日銀通りビル TEL.03-3246-7564 www.unitika.co.jp/nonwoven

P-0304-01_2024.11.K01.F

地中熱を効率的に利用する環境にやさしい空調システム「サーチェス」

株式会社イノベックス



園芸



他

トマト、パプリカ、イチゴ、花卉、マンゴー、キノコ類

技術の概要

「サーチェス」は再生可能エネルギーである地中熱を熱源としたヒートポンプによるハウスの冷暖房を効率的に行う地中熱利用空調システムである。井戸内の水と採熱管の熱交換を行う独自の地中熱交換システム「ヒートクラスター®」方式（特許取得済み）を採用し、一般的な地中熱交換方式と比べて4～5倍の熱交換能力を発揮するため、ボーリングの掘削本数が少なく、導入コストを抑えつつ高い省エネ効果を実現できる。化石燃料使用量の削減・CO₂排出削減など、みどりの食料システム戦略の実現に貢献し、喫緊の課題である夏場のハウス内環境の改善により、安定栽培や収穫量・品質向上も期待できる。

導入効果

地中熱源空調を主体とし、空気熱源や化石燃料の暖房を組み合わせることで、目的や費用、地域に応じた柔軟な対応が可能である。特に猛暑対策では、空気熱源ヒートポンプが一般的であるが、冷房不足と高いランニングコストが課題となる。そこで、地中13～17℃の安定した冷熱を活用することで、冷房性能の向上とコスト削減を実現する。さらに、暑熱対策や光合成管理に役立つ遮光ネットなどを地中熱システムと組み合わせることで、設備容量の小型化やさらなるエネルギーコスト削減が可能である。

留意事項

地域ごとの地下の熱特性は差異があるため、株式会社イノベックスによる事前調査が実施可能である。

コスト

導入時

トマト類: 3,000万円/10a
 イチゴ類: 1,500万円/10a
 キノコ類: 1,000万円/10a
 ※サーチェス単体の導入コスト目安 ※ハウス形状、カーテン層など気密性により異なる

維持費

トマト類: 30万円/10a
 イチゴ類: 20万円/10a
 キノコ類: 10万円/10a
 ※月々の電気代目安 ※ハウス形状、カーテン層など気密性により異なる

普及機関との連携・協力活動の内容

出張による本技術の説明・指導・講演

研修会や講習会で本技術の内容について説明する。オンラインでも対応可能。

出張による本技術の実演・展示・デモンストレーション

サンプル品の提供・モニター調査

その他

導入現場へ視察受け入れ対応可。

活動可能エリア 全国

活動可能期間 通年

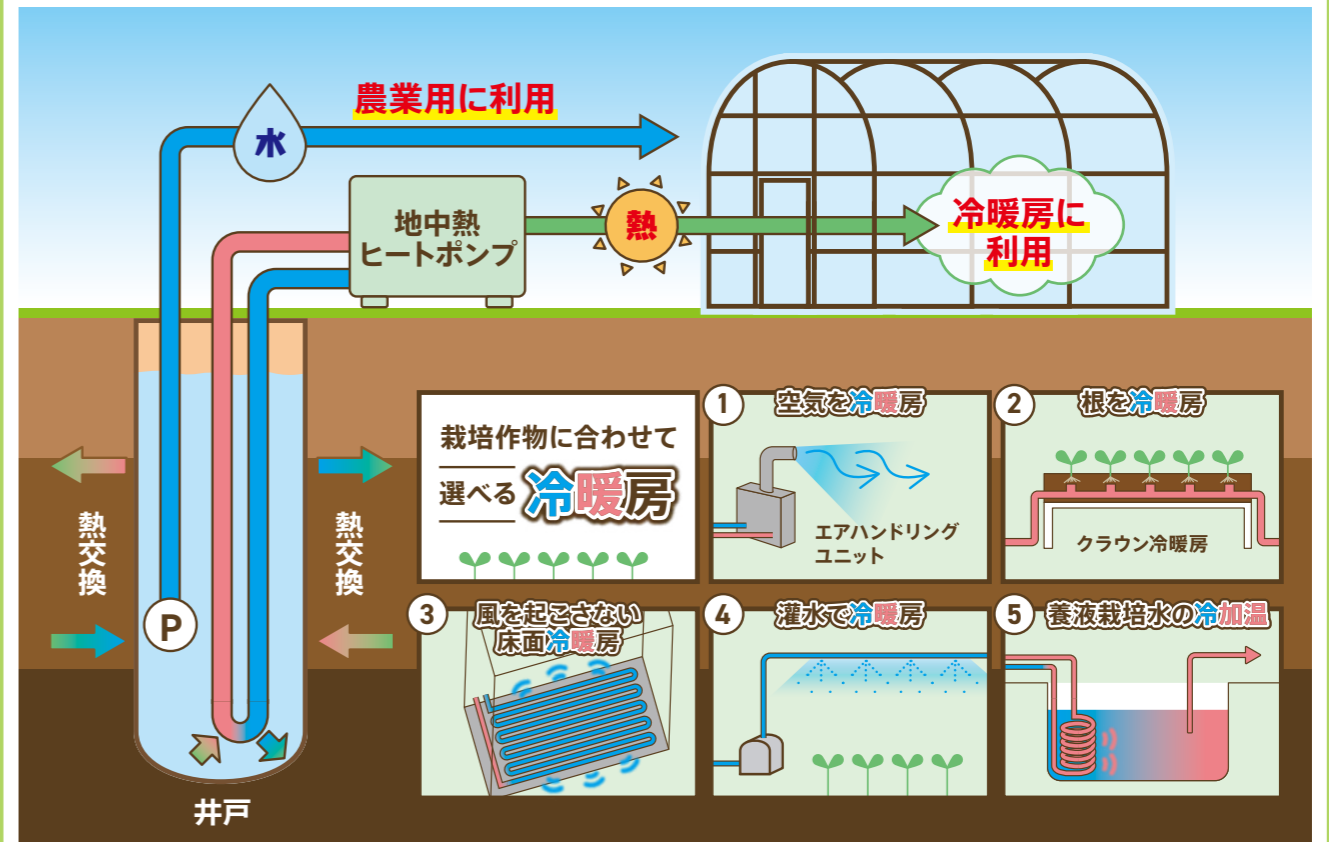
THE RCHS サーチェス

1,000㎡以上の施設園芸ハウス向け

新技術!
新商品!

井戸水の未利用熱エネルギーを
農業ハウスに活用!

「サーチェス」は株式会社イノベックス独自の地中熱技術で、特許技術「ヒートクラスター®」を活用し、従来の1/5のボーリング孔で冷暖房システムを実現。省スペースで高効率、イニシャルコストを大幅削減し栽培環境の付加価値を向上します。



CO₂ 削減

実例 空調対象面積 1,000㎡
年間削減CO₂量 約70ton-CO₂ ※推定値

コスト 削減

実例 空調対象面積 1,000㎡
年間削減コスト 約190万円 ※推定値

補助金 対応

実例 空調対象面積 1,000㎡
補助金: 1/2 補助

詳しくは下記までお問い合わせください。

innovex 株式会社 イノベックス

ジオサーマルトランスフォーメーション事業部

お問い合わせ

03-6830-7785

gx-info@innovex-w.co.jp

https://innovex-wgx.com/

イノベックス 地中熱

スマホは二次元コードから!



自動灌液制御を実現する「FBナビS ver.3」による効率的な培地式養液栽培

カネコ種苗株式会社



園芸

技術の概要

培地式養液栽培の灌液管理では排水率が重視されるが、排水率を測定して目標排水率に自動で近づけていく制御を行っている灌液制御機は皆無である。FBナビS ver.3は、特許取得のAT(目標排水率自動追尾)モードを搭載し、生産者が頻繁な設定変更する必要なく、目標排水率へと近づけるように自動で灌液量を制御していく制御機である。ATモードにより、環境変化や植物の状態、ステージにかかわらず適切な灌液を行うことができ、培地内水分含量の最適化、余分な灌液量のカットが可能で、栽培試験ではタイマー制御のシミュレーションと比較して45%の排水量を削減することができた。さらに6ブロックまで別々の灌液管理が可能である。

収量向上 品質向上 省力 環境負荷低減

導入効果

FBナビS ver.3のATモードは、自動で目標排水率に近づけていく制御を行うため、生産者が設定値を頻繁に変更する必要がなく、省力となる。従来のタイマー制御の場合、雨の日も晴れの日も同じタイマーで灌液するため、晴れの日に合わせてどうしても多めに灌液することとなるが、ATモードであれば、排水量の多い日は自動的に灌液を制限する事となり、肥料節減、環境負荷低減につながっていく。また、目標排水率に近づける事で、培地内の水分含量を一定に保つことができ、収量向上にもつながり、さらには目標排水率を低く設定して灌液量を絞ることにより、品質向上の管理を行うことも可能である。

留意事項

排水を回収できる栽培システムであることが必要。

コスト

導入時

制御機 875,600円(税抜)
導入時には、周辺機器(肥料作成機・排水タンク等)、施工費が必要。

普及機関との連携・協力活動の内容

- | | |
|---|--|
| <input checked="" type="checkbox"/> 出張による本技術の説明・指導・講演要相談。 | <input type="checkbox"/> 出張による本技術の実演・展示・デモンストレーション |
| <input type="checkbox"/> サンプル品の提供・モニター調査 | <input type="checkbox"/> その他 |

活動可能エリア 全国
活動可能期間 通年

培地式栽培用

カネコ種苗の排水フィードバック制御機

FBナビS ver.3

だから安心!
排水フィードバック制御

排水率という直接的な指標を用いて灌液管理するから、植物の状態を最適に反映。

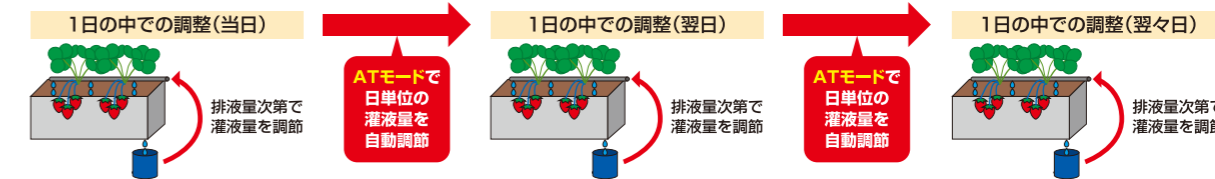
これは便利!
6系統別々の量・濃度管理

最大6系統を別々に灌液量(排水フィードバック制御)・肥料濃度で管理が可能。

ここがスゴイ!!
特許取得のATモード

灌液回たびに排水量によって灌液量を調節する従来の排水フィードバック制御に、一日ごとの排水率をチェックして目標排水率に自動的に調節していくATモードを搭載。特許第6615929号「養液栽培装置及び養液栽培制御プログラム」

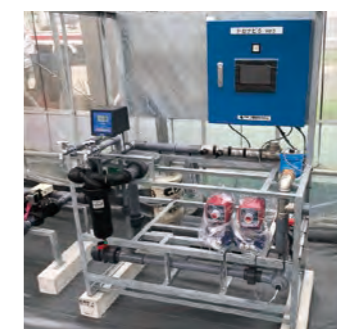
ATモードイメージ図



クラウドでのモニタリングにも対応可能!!

モニタリング項目

- 灌液量 排水量 排水率
- 灌液EC 各種警報



スマホでも

どの培地式栽培方法にも利用可能!

イチゴ栽培に **カネコココベリファーム** (COCO BERRY FARM)

トマト・ナス・花栽培に **カネコロックファーム**

ミョウガ栽培に **カネコCAN DOファーム**

ココラップ(ラッピング培地)を使用した栽培に



カネコ種苗株式会社 システム開発部

前橋市古市町1-50-12 〒371-8503 TEL: 027(251)1615(代) FAX: 027(290)1074

2024年10月作成

人工団粒構造 ANS 培地を使った独立ポット養液栽培システムによる収量・品質の向上

株式会社関東農産



園芸

トマト、ナス、ピーマン、キュウリ

技術の概要

ANS 培地は保水性が良く・透水性が良いという相反する機能を有しており、多灌水による根腐れを防ぎ、活力の高い根を維持できる。本システムは、理想的な根域環境と植物生理に基づく施肥、土壌水分センサにより、蒸散に基づき適切に自動灌水ができるため、収量・品質の向上及び安定化が可能となる。また、ANS 独立ポット栽培は土作りが不要、連作障害に伴う土壌消毒が不要なため省力的であり、排液処理装置の設置も不要なため低コスト設備導入が可能である。把握しにくい根域環境を水分センサで読み取り、リアルタイムで表示し、灌水システムが必要な時に必要なだけの施肥灌水を行うなど、新規就農者等にもわかりやすいシステムとなっている。

収量向上

品質向上

省力

導入効果

ANS 培地で栽培することにより土づくりが不要。また、勘や経験に頼らない植物生理に応じた自動施肥灌水ができる。ポット栽培のため植物の生育が揃いやすく日々の管理がしやすいため作業の省力化につながる。排液が出にくい栽培管理でありながら、水分ストレスをかけずに土壌水分をコントロールすることで高品質、高収量が可能。新規就農者でも1年目から高単価での販売や食味に関する受賞歴など多数あり。培地が軽いので力仕事が多く、栽培設備の設置・撤去が容易のため、既存のハウスの有効活用や水稲育苗後の空いた時期での栽培も可能である。

留意事項

使用する原水が上水以外を使用する場合に原水の水質によっては機器類や点滴チューブなどの灌水資材での詰まりが生じる可能性がある。水質検査を実施し、必要に応じて水質改善装置等の対策を講じてからシステム導入する必要がある。

コスト

導入時

ANS 独立ポット栽培システム導入概算費用: 9,152,000 円 (税込)

【オリジナル給液装置一式 + 園内散水資材 + 本管資材 + 栽培架台資材 + 設置労務費 (移動交通費・宿泊費含まず)】 (4200 株 10a を仮定した試算額)

維持費

維持コスト: 約 745,000 円 (税込)
 【ANS 培地 + 肥料類 + 種子として】
 (培地等の送料を除く)

普及機関との連携・協力活動の内容

出張による本技術の説明・指導・講演

講習会で本技術の内容について説明する。
 オンラインでも対応可能。

出張による本技術の実演・展示・デモンストレーション

操作パネルの実演対応不可。ANS 培地の透水試験の実演については可能。

サンプル品の提供・モニター調査

その他

活動可能エリア 全国

活動可能期間 通年

Technology

理想的な根域環境と
 必要最低限の水と肥料で
 植物を健康に育てる

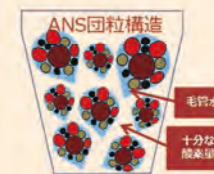


ANS 培地



人工的に団粒構造を再現

保水性と透水性が優れる
 理想的な三相分布
 多灌水でも空気が保たれる



細かい根がよく発達し
 たくさんの栄養を効率的に吸収

植物生理に応じた灌水



土壌水分値をモニタリング
 根の吸水に応じて灌水・施肥
 廃液がほとんど出ない

必要な時に必要な分の
 灌水・施肥を行う



灌水ユニット

独立ポット



生育の均一化

株同士の栄養の奪い合いがない
 病気発生時の蔓延を防ぐ
 日々の管理がしやすい

植物の生育が揃いやすく
 秀品率UP



スマホで操作可能なかん水コントローラ「最滴潤土」による効率的かん水管理

株式会社サンホープ



園芸

技術の概要

「最滴潤土」は最大 16 系統を制御するかん水コントローラである。バルブの開閉や水量の変更もスマホアプリで行うことができる。ドリップチューブやスプリンクラーのような多様なかん水資材に対応することができるシステム。ソーラーパネルにも対応しているため、場所を問わず使用することが可能。なお、かん水プログラムは曜日ごとのかん水、サイクルかん水、緊急かん水など目的に応じて自在に設定できる。

導入効果

最滴潤土はスマホでかん水のコントロール制御ができるため、現地での人の手による作業の手間を無くすことができる。スマホがあれば外出中でも遠隔でかん水の調節を行うことができ作業者の労力の軽減につながる。また、これまで手動でかん水を行っていた時間を他の作業にあてることができ、人件費の削減になる。正確なかん水コントロールにより、水や液肥の節約にもなり、人の手によるかん水ミスを防ぐこともできる。漏水や低流量等のトラブルがあった場合はアラート機能により通知を受けることができ、作物の品質の向上管理にも貢献できる。

留意事項

使用にあたり SIM カードの契約が必要である。
インターネットに接続されたパソコンもしくはスマートフォンが必要である。
設置場所で NTT ドコモ 4G ネットワークに接続できるか事前に確認が必要である。

コスト

導入時

- ・かん水コントローラ「最滴潤土」本体価格:税込 508,200 円 (DC)、税込 490,050 円 (AC)
- ・SIM カード初期費用:3,300 円 (税込)
- ・その他必要資材 (税込価格) ※ 10a あたり
- 液肥混入器ドサトロン (DR09GL):263,780 円
- 電磁弁 (RI-DEV40):36,982 円×2=73,964 円 流量計:165,000 円
- フィルター (AR321DS-120):78,529 円 フィルター架台 (AR21DT):35,398 円
- 肥家効蔵架台 (DFKD-SP1):39,325 円 逆止弁 (3067-40):17,369 円
- 塩ビ資材:約 11,000 円 ボールバルブ (AVBV-21N):11,836 円×3=35,508 円
- 継手類:約 5,500 円 計 725,373 円/10a

維持費

SIM カード利用料:月額約 1500 円 (税抜) ※使用量により変動あり。
クラウド使用料:年間 40,000 円 (税抜)

普及機関との連携・協力活動の内容

出張による本技術の説明・指導・講演

現場の既存設備や、新設における本製品設置の設計を想定した説明や指導を行う。

出張による本技術の実演・展示・デモンストレーション

サンプル品の提供・モニター調査

その他

設備設計からの相談も対応。

活動可能エリア 全国

活動可能期間 期間は特にないが、出張担当者が限られるためスケジュール調整が必要。

スマホでらくらく操作!クラウド型かん水コントローラ

最滴潤土



- ・かん水プログラムはスマホのアプリで簡単設定
- ・バルブの開閉、水量の変更などもスマホから
- ・水もれ、多かん水・・・トラブルにも安心のアラート機能
- ・各種センサーに接続
- ・かん水量計算ソフトウェア「最滴計画」と連動した、かん水プログラム作成・管理が可能

専用アプリは使いたいメニューがすぐに見つかり、かん水プログラム設定も簡単!
曜日ごとのかん水、サイクルかん水、緊急かん水など、目的に合わせて自在に設定できます。



※最滴潤土は、SIMカードを挿入することで通信ができるようになるため、SIMカードの契約をご使用者様ご自身で行っていただく必要があります。月々の通信費はご使用者様でご負担をお願いいたします。

	AC版	DC版
電源	AC100~110V	ソーラーパネル
バッテリー	1.3Ah12V	3.2Ah12V
設置条件	4G通信	
出力系統数	16系統	
センサー接続	無電位接点出力のセンサーで可能	
外寸	横幅250×高さ350(取付板含め420)×奥行108mm	
税込価格(本体価格)	445,500円(405,000円)	462,000円(420,000円)
年間クラウド使用料 税込価格(税抜き価格)	44,000円(40,000円)	



本社 〒153-0061 東京都目黒区中目黒1-1-71KN代官山4F 代表TEL 03-3710-5675 FAX 03-3791-7119
東京 〒153-0061 東京都目黒区中目黒1-1-71KN代官山4F TEL 03-3710-5660 FAX 03-3710-4997
宮崎 〒885-0055 宮崎県都城市早鈴町1309-1 TEL 0986-25-1280 FAX 0986-25-9100

サンホープファミリー

サンホープ北海道 〒002-0861 北海道札幌市北区屯田11条3-1-30 TEL 011-770-7575 FAX 011-770-7676
サンホープ・アーク 〒280-0255 千葉県市原市光風台3-464 TEL 0436-20-5225 FAX 0436-20-5226
サンホープSIC 〒675-0032 兵庫県加古川市加古川町備後335 TEL 079-490-2188 FAX 079-490-2189
大信産業株式会社 〒722-8507 広島県尾道市美ノ郷町本郷1-180 TEL 0848-38-2612 FAX 0848-38-2613
サンホープフクオカ 〒841-0024 佐賀県鳥栖市原町大手木951-6 TEL 0842-83-0764 FAX 0842-83-5437
サンホープ アグリサービス 〒885-2212 宮崎県宮崎市高岡町下倉永685-1 TEL 0985-82-0527 FAX 0985-82-3707

施設果菜類栽培における極少量培地による高品質かつ労働負荷を軽減させる栽培システム

株式会社大仙



園芸

トマト、イチゴ、メロン、キュウリ

技術の概要

従来の高設栽培では発泡ベッド等の培地量の多いものがよく使用されている。培地量が多いと充填作業や片付け、消毒等の各作業において多大な労力がかかる。この各作業の労働負荷（労働時間）及びそれに伴う労働費を軽減させるため、連結極少量ポット「Dトレイ」を用いた栽培システム「サンラックシステム」を開発した。Dトレイは約250mlのポットが10個連結したトレイで、排水性がよく、培地量が少ないため、灌水の管理が行いやすいことが特長である。本栽培システムは低段密植栽培を推奨しているため、トマトであっても高軒高を必要せず、ハウスの建設コストを抑えられる。本栽培システムには液肥管理設備も含まれており、給液を自動制御することができる。極少量培地のため水ストレスがかけやすく、灌水制御を適正化させることで高品質な作物の生産ができ、売上の拡大に繋がる。

品質向上 軽労・快適 環境負荷低減

導入効果

苗の移動や定植作業、育苗等の体力的に大きな負担となる作業が、栽培トレイの移動のみで済み、作業が省力化される。栽培トレイは1穴が約250mlと少なく、かつ10穴連結仕様なので、10株を一度に運搬でき、移動回数の削減にも繋がった。また、極少量培地で栽培することで水や液肥の量に対する反応がよくなる。Dトレイは底に大きな排水穴があるため、排水性に優れており、無駄な水を培地に溜めておくことがない。これにより適度な水ストレスをかけられるため、高品質な果実の栽培が行いやすくなる。Dトレイでの栽培に合うように設計した液肥管理設備により、必要最低限の給液を行えるため、化学肥料の使用を削減することが期待される。

留意事項

栽培システムと液肥管理設備をセットで導入する必要がある。

コスト

導入時

栽培システム（液肥管理設備を含む）導入費：約6,500,000円/10a（税抜）
 内訳：栽培設備工事：約3,100,000円/10a（税抜）
 灌水設備工事：約3,300,000円/10a（税抜）
 培地、苗等：約100,000円/10a（税抜）

普及機関との連携・協力活動の内容

☑ 出張による本技術の説明・指導・講演

研修会や講習会で本技術の内容、特長について説明する。オンラインでも対応可能。

☑ 出張による本技術の実演・展示・デモンストレーション

栽培システムのため実演やデモンストレーションは難しいが、各種イベントなどでの栽培ベンチの展示・説明は可能。

☐ サンプル品の提供・モニター調査

☑ その他

展示会などの参加、既設農家への視察なども対応可能。視察は受入先の状況によって、日程や人数を調整する可能性がある。

活動可能エリア 全国

活動可能期間 通年

サンラックシステム —果菜類用—

施設果菜類栽培における極少量培地による高品質かつ労働負荷を軽減させる栽培システム



特長

- ◇ D型形状で1株あたり約**250ml**という極少量培地での栽培
- ◇ 適度な水分ストレスで**高品質**の作物栽培が可能
- ◇ 日射量に応じた**少量多頻度灌水**が可能
- ◇ 区画ごとに定植時期をずらすことで計画的に**周年出荷**が可能



Dトレイ

仕様

システム名	サンラックシステム	
養液栽培方式	極少量培地耕	
ベッド方式	多孔ポットトレイ（Dトレイ）	
ベッドの主な材質	ポリエチレン	
ベッド寸法	Dトレイ W200×L600×H100mm（10穴）	
標準培地容量	約250ml / 株	
標準株間（理論値）	密植：180mm	標準：240mm
標準栽植株数	密植：約5,300株/10a	標準：約4,050株/10a



自動換気の8段階変温機能を使用した低コスト環境制御装置による増収技術

東都興業株式会社



園芸

技術の概要

複合環境制御の導入が、特に果菜類で増収・ロス率低減に効果が見込まれることは実証されてきたが、初期導入コストが高い、或いは機能的に使い切れないといった声が施設園芸の主流を占める中小規模の生産者から上がっている。本技術は自動換気制御盤の電動カンキットNサーモ8の8段階変温機能を利用し、段階昇温、湿度強制排出、転流促進管理を行うことで収量の増収を図るほか、換気機能に絞ることで管理の簡便化、低コストによる初期投資の軽減を図っており、パイプハウス栽培や夏秋栽培に限られる寒冷地でも減価償却負担が軽く、導入しやすい技術である。

導入効果

電動カンキットNサーモ8の8段階変温機能及びOPEN/CLOSE制御(全開・全閉)を利用することで①早朝5分だけの湿度強制排出②結露防止の午前中段階昇温③午後温度抑制によるしおれ防止、転流促進に適した温度設定を行うことで、収量増、A品率向上、病害抑制が望める(例:夏秋トマトで収量25%増/A品率7%UP)。複合制御に比べ、操作が簡単で初期導入コストが低く抑えられるため減価償却期間が短く負担が少ない(試験例では約3年弱で償却)。また、換気の自動化により換気作業の省力化が図れる(試験例:労働時間約70%減・8時間40分)

事項留意

圃場に電源(100Vまたは200V)が必要。
 ※圃場まで来ている電源規格に応じて接続すること。
 ※暖房機等、他の機器との渡り配線は誤作動の原因となるため絶対に止めること。

コスト

導入時

維持費

単棟1棟(1a~7.2a程度)当たり41.3万円(税込) ハウス仕様:サイド換気×2の場合
 ※制御盤1台で駆動機最大24台まで増設可のため棟数が増えるほどコストは低減

[1棟の場合]
 制御盤Nサーモ8×1台 トランス盤N2台用×1台 駆動機×2台
 サイドパーツセット×2セット 参考末端価格 合計 413,072円(1棟あたり413,072円...①)

[6棟の場合]
 制御盤Nサーモ8×1台 トランス盤N2台用×6台 駆動機×12台
 サイドパーツセット×12セット 参考末端価格 合計 1,381,622円(1棟あたり230,270円...②)
 ②÷①=55.7%(約44.2%のコストダウン)

参考コスト:電気代約100円/月
 ※夏秋トマトの場合。地域・作型により変動。

普及機関との連携・協力活動の内容

出張による本技術の説明・指導・講演

研修会・施工指導等、本技術の内容について説明する。オンラインでも対応可能。

出張による本技術の実演・展示・デモンストレーション

実圃場による設定、使用方法の説明が可能。

サンプル品の提供・モニター調査

実施内容に応じて相談可能。

その他

活動可能エリア 全国

活動可能期間 通年

8分割変温制御

電動カンキット[®]N サーモ8

1日を最大8分割・温度設定が可能な変温制御盤

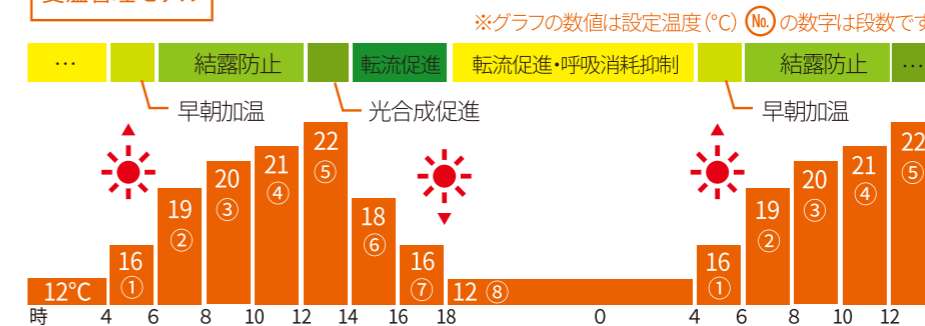
■栽培に合わせた多機能を搭載!

- 8段階 変温制御
- 5段階 比例制御
- OPEN/CLOSE制御
- 季節に応じた開度設定
- 2系統 温度設定
- 裾張り計測機能
- 雨・風センサー

- 8段階 変温
- 自動換気
- 結露防止
- 転流促進

8段階 変温制御

変温管理モデル



1日を最大8分割して、それぞれ温度設定が可能。結露を防止する午前中の段階昇温や、転流を促進する午後の低温管理など、植物の生理に合わせて温度を自動制御します。

裾張り計測機能

開口幅の計測では、裾張りの高さを計測できる機能を搭載。また、開度設定にて季節に応じた開口幅を設定することができます。(10%~100%)



2系統 温度設定

温度設定は2系統。系統ごとに側面換気とタニ換気を分けるといった設定ができるほか、内張カーテンの開閉に便利なOPEN/CLOSE信号が出力できます。

駆動機増設



×最大
24台

雨センサー
風センサー対応



(※別売りオプションです)

東都興業株式会社

〒104-0031 東京都中央区京橋1-6-1 三井住友海上テブコビル
 ☎03-3566-0210 <https://www.toto-vp.com/>



ソーラー電源（再生可能エネルギー）対応の自動巻上げ換気装置を用いた換気の省力化

東都興業株式会社



園芸

技術の概要

ハウスの換気作業を省力化する自動巻上げ換気装置の普及が進んでいるが、中山間は元より平場でも公道から遠い圃場では、電源が確保しづらいという理由から、より省力化が必要とされる立地にも関わらず普及が滞ってしまっている。「電動カンキット N 制御盤 Lite-Solar」はソーラー電源に対応した独立電源タイプで、新たに電源を確保する必要が無い。このため、立地条件を問わず、ハウスの換気作業を自動化・省力化することが可能となっている。

導入効果

省力 **軽労・快適** **環境負荷低減**

太陽光という地域の再生可能エネルギー利用のためオフグリッドで環境負荷少なく、停電など災害にも強い。フル充電から1日30分程度駆動なら、充電がなくても5日間駆動可能で、日照条件による設置制限もない。換気部はサイド、タニ、天窗にも対応し、巻上げ式ならカーテンの自動化も可能。シリーズで最もシンプル機能・低価格な N 制御盤 Lite をベースにしているため、操作がしやすくユーザーを選ばない。

留意事項

※市販の太陽光パネル・バッテリーを使用できるが、必ずマニュアルに適合した規格に準じたものを使用すること。

【規格要件】

太陽光パネル：100W 以上、最大動作電圧 26V 以上、開放電圧 50V 以下、短絡電流 10A 以下

バッテリー：鉛蓄電池・12V 容量 28Ah 以上×2台

※暖房機など他の機器との渡り配線は誤作動の原因となるため絶対に止めること。

コスト

導入時

単棟1棟（1a～7.2a程度）当たり31.1万円（税込）

※別途バッテリー×2台@約16,500円

ハウス仕様：サイド換気×2の場合

普及機関との連携・協力活動の内容

☑ 出張による本技術の説明・指導・講演

研修会・施工指導など、本技術の内容について説明する。オンラインでも対応可能。

☑ 出張による本技術の実演・展示・デモンストレーション

実圃場による設定、使用方法の説明が可能。

☑ サンプル品の提供・モニター調査

実施内容に応じて相談可能。

☐ その他

活動可能エリア 全国

活動可能期間 通年

太陽のチカラで換気を動かす

ソーラー電源で場所を選ばず換気を自動化できる新シリーズ！

TOTO VENTILATION SERIES
電動カンキット N シリーズ
再生エネ 換気省力 低コスト

電動カンキット[®]N 制御盤 Lite-Solar

ライト-ソーラー

コストパフォーマンスに優れた電動カンキット N 制御盤 Lite にソーラー電源対応のタイプが新登場！

EVERYWHERE, ALL PLACES

ソーラーパネル対応！

場所を選ばずどこでも自動換気で省力化

RENEWABLE ENERGY

再生可能エネルギー！

ランニングコストが掛からず少ない環境負荷

HI COST PERFORMANCE

低コスト＆使い易い！

高いコストパフォーマンスで扱いやすい操作感

バッテリー収納ボックス (オプション)

バッテリー (24Ah 以上 12V 鉛蓄電池) ※お見積りにてご用慮ください

ソーラーパネル (最大出力100W) (オプション)

製品仕様

温度センサー	サーミスタ (10KΩ・25℃)
駆動機増設数	2台 / 制御盤1台につき
センサー対応	雨センサー (オプション)
ソーラーパネル (別売)	定格出力: 100W 開放電圧: 42.6V 最大動作電圧: 35.5V
バッテリー (別売)	24Ah 以上 12V 鉛蓄電池 40B19R・40B19L

■ 安心のパワフル安定駆動！

1日30分駆動の場合、フル充電で最大5日間稼働

電動カンキット N 制御盤 Lite-Solar 月別消費電力

7月 8月 9月 10月 11月 12月

0 500 1000 (Wh)

当社調べ (2022.7-2022.12 北海道むかわ町)

取扱説明書 (東都興業 HP リンク) はこちら ▶

https://www.toto-vp.com/

東都興業株式会社

〒104-0001 東京都中央区京橋 1-6-1 三井住友海上テアポビル

簡易固定巻取り式内張遮光カーテンシステムを活用したパイプハウス向け高温対策技術

東都興業株式会社



園芸

技術の概要

本技術は、高温対策技術の一つである従来の遮光カーテンシステムと比べ、低コスト・簡単施工が特長のため、コストの面で採用が難しいパイプハウス栽培でも導入が可能なシステム。独自の簡易固定巻取り式の開閉機構を持つ「ヒロシェード」は、蛇行しづらく全開時の影を軽減するため光の環境勾配を防ぐほか、摩耗を軽減する仕組みのため展張する遮光ネットに優しい設計となっている。

開閉動作は手動、自動を選択可能で、電動カンキット（自動巻き上げ換気装置）によるタイマー制御や市販の制御盤による日照制御に対応。光環境に応じて自在に開閉できるため、光合成に必要な日照の確保と高温障害をはじめとする強日射の遮光を両立させることができる。

収量向上 品質向上 軽労・快適

導入効果

強日射に起因する様々な高温障害（萎れ、落花、裂果、葉焼け、果焼け）の抑制、細菌性病発病のリスクを上げる地温上昇の抑制、授粉用昆虫の訪花不良の防止、作業員の熱中症対策、労働環境悪化の改善

留意事項

カーテン用直管パイプの設置角度は 25 度以上になるよう設置。
遮光資材は熱融着品を推奨。
使用するパイプのサイズ指定（巻取り用パイプ：φ 22、おもり用パイプ：φ 22 指定）

コスト

導入時

単棟ハウス（間口：6.3m × 奥行：50m）の場合
1,500 円 /㎡ ～（参考小売価格）
【内訳】
ヒロシェード部材（ヒロシェード左右セット、カンキットウェイト、ニュートニカンキット）
17 万円（税込）～
カーテン資材（パイプ、パッカー、ユニバーサルジョイント）
20 万円（税込）～
遮光資材（遮光ネット熱融着品）
11 万円（税込）～

普及機関との連携・協力活動の内容

☑ 出張による本技術の説明・指導・講演

研修会・施工指導等、本技術の内容について説明する。オンラインでも対応可能。

☑ 出張による本技術の実演・展示・デモンストレーション

実圃場による施工指導、使用方法の説明が可能。

☑ サンプル品の提供・モニター調査

実施内容に応じて相談可能。

☐ その他

活動可能エリア 全国

活動可能期間 通年

ヒロシェード®

急激な日射を BLOCK!

自在に開閉
できる
低コストな
簡易遮光!

パイプハウスに最適!
内張遮光システム

作業員のための
熱中症予防
労働環境の改善

温暖化による
高温障害対策
裂果 / 落花

強日射による
生理障害防止
萎れ / 葉焼け / 果焼け

【取付け図】

東都興業株式会社
TOTOKOGYO CO., LTD

AI 病害予測機能搭載環境モニタリング機器「プランテクト[®]」を活用した効率的ハウス管理

バイエルクロップサイエンス株式会社



園芸

トマト、ミニトマト、キュウリ、イチゴ
(病害予測機能を利用しない場合、上記以外の施設栽培作物も可能)

技術の概要

プランテクト[®] はハウス栽培向けのモニタリングサービスで、温度湿度、CO₂、日射量などのハウスで重要な環境因子の見える化が可能である。ハウス環境因子データをわかりやすいグラフ表示やタイムリーな警報（アプリ内表示・メール通知）などでお知らせし、農作業に役立てることができる。また、トマト・ミニトマトの病気（灰色かび病、葉かび病、うどんこ病、すすかび病）、キュウリの病気（べと病、うどんこ病、褐斑病）、イチゴの病気（うどんこ病、灰色かび病）については人工知能によりリスク予測が可能で、殺菌剤の散布タイミングを最適化し散布回数削減が可能である。

導入効果

- | | | | |
|------|------|----|--------|
| 収量向上 | 低コスト | 省力 | 環境負荷低減 |
|------|------|----|--------|
- ハウス内の環境因子データを見える化する事により、スマートフォンやパソコンで簡単に確認でき、管理作業を適切に行う事を促し、収量品質向上に貢献。
 - 低温・高温、多湿の観測時にはメールで警報を受ける事ができ速やかに対応できる。
 - プランテクト[®] の病害予測機能は予測可能な病害は限定されるが、病害発生リスクを事前に把握する事により病害被害の拡大抑制、農薬の散布回数削減でコスト削減が期待できる。
 - データを蓄積する事により技術伝承に活かせる。

留意事項

- 通信機、各種センサー類は防水仕様ではないので水でぬらさない。
- 電源は通信機は AC100V、各種センサーはアルカリ電池。

コスト

導入時

基本セット（通信機、温度湿度センサー、CO₂ センサー、日射センサーが各1台）が必要でオープン価格。
 トマト、ミニトマト、キュウリ、イチゴで病害予測機能オプションを利用時は1作物につき1か月1,639円（税込）の利用料。

維持費

通信機については1台あたり月額利用料 4,928円（税込）。
 なお、プランテクトを利用しない時は回線停止手続き可能。

普及機関との連携・協力活動の内容

- | | |
|---|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> 出張による本技術の説明・指導・講演
対応可能だが時期や内容については要相談。 | <input checked="" type="checkbox"/> 出張による本技術の実演・展示・デモンストレーション
対応可能だが時期や内容については要相談。 |
| <input checked="" type="checkbox"/> サンプル品の提供・モニター調査
対応可能だが貸出期間などは要相談。 | <input type="checkbox"/> その他 |

活動可能エリア 全国
 活動可能期間 通年




始めよう、プランテクト[®]

データを活かして、
 効率と収量をアップ



どこでも
モニタリング



とりつけ簡単
つるすだけ



AIによる
病害感染予測*

33%

農薬散布回数削減**

病害の感染リスクに基づいた防除により、作業量と農薬散布量の削減に貢献します。

15%

収量アップ***

ハウス環境の見える化により最適な栽培管理を実現、収量アップが期待できます。

*: AIによる病害予測機能は農林水産省委託プロジェクト研究「人工知能未来農業創造プロジェクト」および、【生研支援センターイノベーション創出強化研究推進事業】による成果です。**: きゅうりのうどんこ病、油日アグリサーチ プランテクト[®]のAIによる病害感染リスク予測機能実証成績（2021年）より。***: お客様の声（鹿児島県トマト栽培農家）

®プランテクトはバイエルグループの登録商標

紫外線 B 波 (UV-B) を活用した施設イチゴのうどんこ病・ハダニ対策技術

パナソニック ライティングデバイス株式会社



園芸

イチゴ

技術の概要

植物の葉へ適度な紫外線 B 波 (UV-B) を照射することで、植物の免疫機能を活性化させ、イチゴのうどんこ病などの病気の発生を抑制する。
そのメカニズムは、UV-B を照射したイチゴが、体内の病害抵抗性遺伝子を活性化させ、感染抑制タンパク質を生成することで病気などへの感染を抑えることができる。また、UV-B をハダニの卵に照射する (3 時間照射後、日の出まで 3 ~ 4 時間の暗黒の時間が必要) ことで、ふ化率を低減することが可能である。UV-B を回避して葉裏に隠れたハダニには UV-B が届くように反射シートの設置が効果的である。化学農薬を削減してもうどんこ病とハダニ類を長期間抑制することができる。

導入効果

省力 **軽労・快適**

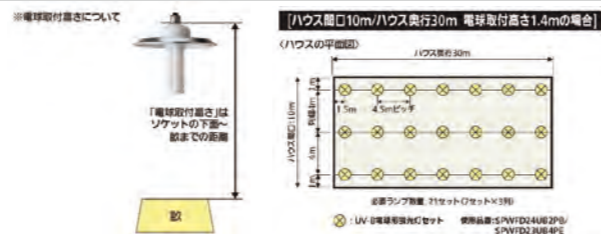
UV-B を導入することで、うどんこ病やハダニを抑制することができる。それらに対する農薬散布の頻度低減が可能となるため、農薬の「コスト削減」および「作業負担の大きい農薬散布の省力化」ができる。
また、農薬により引き起こされる薬剤抵抗性・耐性発達の回避・遅延にも貢献できる。

留意事項

紫外線が作業者の目や皮膚などに悪い影響を及ぼす可能性があるため、ランプを直視しない、皮膚を光にさらさないなどの注意が必要である。

導入時

目安：10a 当たり 70 灯
幅や高さなど、ハウスの条件により設置条件は異なる。
※ランプ単価はオープン価格
設営の目安は右図を参照。



コスト

維持費

ランプ交換費用
ランプ寿命 4500 時間 (1 日 3 時間、年間 8 カ月間の点灯で、およそ 6 年間に相当)
年間電気代 約 37,498 円 / 年 / 10a ※
※ 24W タイプを 70 灯 (10a あたり)、3 時間 / 日で 240 日間 (10 ~ 5 月の 8 か月間) 点灯、電気料金を 31 円 / kWh とした場合。電力会社との契約内容や深夜電力料金適用などで変動する。

普及機関との連携・協力活動の内容

☑ 出張による本技術の説明・指導・講演

研修会や講習会で本技術の内容について説明する。
オンラインでも対応可能。

☑ 出張による本技術の実演・展示・デモンストレーション

各種イベントでのモジュール展示・説明も可能。

☑ サンプル品の提供・モニター調査

規模やその後の普及や横展開の可能性など相談したうえで、サンプルを提供可能 (要相談)。

☐ その他

活動可能エリア 全国 ※離島などは要相談

活動可能期間 通年

Panasonic



ムキムキはイメージだよ!

ストロベリーを、ストロングなベリーに。

パナソニックの

UV-B 電球形蛍光灯

イチゴの免疫機能を葉への紫外線照射で活性化。うどんこ病等の対策をサポート。

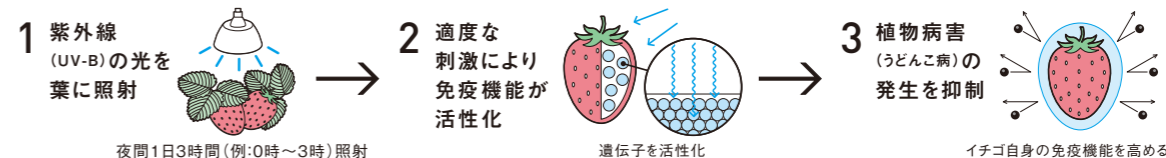
紫外線 (UV-B) を照射し、植物病害を予防。農薬の散布回数を削減。



うどんこ病を抑制 (免疫力を高める)

*イラストはイメージです。実際は葉に照射することで効果が得られます。
*病害の被害を軽減することはできませんが、病害をゼロにできるものではありません。

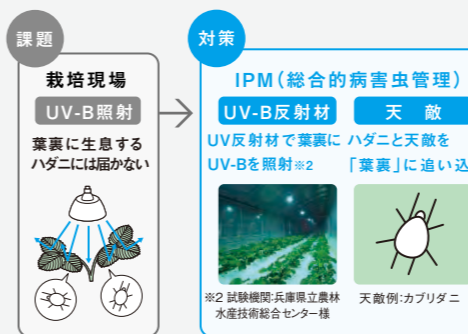
苗場、本圃に使用し、病害発生が周年低減しました。 ※1



※1 エビデンス情報：福島県農業総合センター様の圃場 (4m²) にてイチゴうどんこ病を抑制することを検証。

ハダニの増殖を抑制

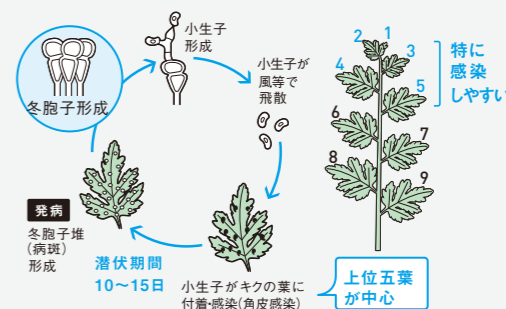
UV-B にはハダニ卵の孵化、発育、産卵の抑制効果があります。反射シートとの組み合わせで、より効果的な撃退が可能です。



白さび病抑制

*現在、電球形での実証試験を実施中

母株育苗圃場、低UV-B強度で長時間 (朝6時終了とし、4~6時間) 使用し、小生子の葉への付着・感染時の菌糸伸長を抑制 (特に上位五葉) しました。
*タフナレイ (生産終了) による実証結果



施設園芸における環境モニタリングシステムを活用した低コストで効率的なハウス管理

株式会社 farmo



園芸

技術の概要

従来施設園芸では、ハウス内の気温や湿度、炭酸ガス濃度など、ハウス内の環境を知るにはハウスの中に入り確認することが当然とされてきた。近年、センサーで取得したデータをクラウド上に送信し、インターネットを介してアクセスすることで閲覧できるIoT技術を活用したクラウド型のシステムが登場した。これによりハウスにいなくても植物の環境がわかるようになり、正確な環境把握と適切なハウス管理でリスク回避や収量向上ができるようになった。しかし、実際には非常に高価であったり電源確保が必要であったりと、一般農家にとっては導入の敷居が高いものとなっている。当社では一般農家が安価で容易に導入でき、電気代も不要な低コストモニタリングシステムを提案する。

導入効果

- 収量向上**
 - 品質向上**
 - 低コスト**
 - 省力**
 - 軽労・快適**
- 手元でハウス内環境が確認できるため作業の省力化に繋がる
 - 長年の経験にデータを合わせることでさらなる品質向上に繋がる
 - 生産者の技術がデータを活用することで継承しやすくなる
 - 人間の肌で感じるできないモノを機械がサポートする
 - 気温や湿度、炭酸ガス濃度など基本的な環境データが測れる他にも、ECや土壌水分なども計測できるためハウス環境の総合的なデータが得られ収量向上にも役立てられる
 - 測定間隔は5分間隔、急な環境変化にも対応できるようになる

事項留意

ハウスファーモのセンサーデータをインターネットに送信するための屋外型の通信機がおおよそ2~3km以内（または屋内型の通信機がおおよそ1.5km以内）に設置されている必要がある。
※通信機、通信エリアの詳細はホームページ (<https://farmo.info/>) を参照

コスト

導入時

- ハウスファーモAタイプ：56,100円（税込・送料込）
 - ハウスファーモBタイプ：82,500円（税込・送料込）
 - ハウスファーモCタイプ：104,500円（税込・送料込）
 - ハウスファーモDタイプ：124,300円（税込・送料込）
 - ハウスファーモF・Eタイプ：148,500円（税込・送料込）
 - ハウスファーモGF・GEタイプ：231,000円（税込・送料込）
- ※ハウスファーモはタイプによって仕様が異なるので、詳細はホームページを参照。

維持費

- 通信費：なし（データを閲覧するためのスマートフォン利用によるパケット代など通信会社に支払う費用についてはお客様負担）
 - 本体保証期間：お買上げ日から1年間（電池除く）
- ※保証期間終了後は有償修理

普及機関との連携・協力活動の内容

☑ 出張による本技術の説明・指導・講演

研修会や講習会で本技術の内容について説明する。オンラインでも対応可能。

☑ 出張による本技術の実演・展示・デモンストレーション

設置から実際の利用開始まで実演。ほ場での設置、実演も可能。

☐ サンプル品の提供・モニター調査

☐ その他

活動可能エリア 全国

活動可能期間 通年

ハウスファーモ



施設園芸環境モニタリングシステム

ハウスの中がよくわかる。

気温、湿度などハウス内の情報を「見える化」し、アプリでいつでもどこでも管理ができます。ハウスファーモを毎日の栽培管理にお役立てください。



- ・5分毎にデータ測定
- ・スマホにプッシュ通知でお知らせ
- ・タイプにより測定項目が異なります



ハウス一覧

グラフ表示

通知設定

ファーモ製品は
月額無料

通信代・アプリ利用料
一切無料!

欲しいデータに合わせて選べる、製品タイプ

タイプ	主な品種	気温	湿度	飽差	地中温度	成長点温度	照度	CO ₂	EC	土壌水分
A	育苗	●								
B	育苗など	●	●				●			
C	にら、メロンなど	●	●	●	●	●	●			
D	きのこなど	●	●	●	●	●	●	●		
E	いちごなど	●	●	●	●	●	●	●		
F	トマト、きゅうりなど	●	●	●	●	●	●	●	●	
GE	いちごなど	●	●	●	●	●	●	●	●	●
GF	トマト、きゅうりなど	●	●	●	●	●	●	●	●	●

ハウスファーモ全商品、
ファーモアンテナに対応

farmo 開発元/株式会社 farmo

所在地：〒320-0855 栃木県宇都宮市上欠町866-1
営業時間：平日10:00~17:00/休業日：土・日・祝日

商品に関するお問い合わせ・ご相談
TEL.028-649-1740

導入事例や商品情報など、詳細はHPをご覧ください
<https://farmo.info> [ファーモ](#) [検索](#)

スマートフォンで
ホームページを見る



施設園芸用暖房機の排気ガスを再利用し CO₂ 施用ができる「agleaf」

フタバ産業株式会社



園芸

技術の概要

施設園芸において従来は夜間燃焼式暖房機で化石燃料を燃焼させ、日中には灯油燃焼式 CO₂ 発生機などで CO₂ を供給しており、夜間と日中の両方で化石燃料を燃焼させていた。「agleaf」は暖房機の排気ガスを浄化し CO₂ だけにして貯留し光合成が盛んになる日中に再利用できるシステムである。「agleaf」を使用することにより灯油燃焼式 CO₂ 発生機と灯油が不要となる。何にも使われずにただ大気中に放出されていた暖房機の排気ガスを作物の光合成に利用できることは、世界中で取り組みが活発になっている地球温暖化対策に大きく貢献できる技術である。

導入効果

収量向上 **低コスト** **軽労・快適** **環境負荷低減**

導入効果としては、①捨てられていた暖房機の排気ガスを再利用するため灯油などの燃料が必要がなくランニングコストが安価であること。②局所施用を採用しておりハウス全体の CO₂ 濃度を無駄に上げることなく作物周辺のみ CO₂ 濃度を上げることができ、効率が良い CO₂ 施用ができること。③燃焼式 CO₂ 発生機などと違い一酸化炭素や窒素酸化物などの成分が一切含まれないクリーンな CO₂ を供給できること。④ガスの温度は常温まで冷えておりハウス内の温度を無駄に上げることがなく作業者の負担を軽減できること等がある。「agleaf」は生産性向上と環境配慮を同時に実現できる技術である。

留意事項

- ・排ガス浄化性能維持のため、年間メンテナンスに加入 / 更新が必要。
- ・ローサルファーA 重油（硫黄分 0.1%以下）
- ※灯油、LPG については要相談

コスト

導入時

【本体価格】
 FC2010（～10a）＝50万円（税抜き）
 FC3040（～20a）＝99万円（税抜き）
 ※設置工事費は別途

維持費

【メンテナンス費用】
 ミニマムサポート：4万円 / 年（税抜き）
 ※浄化性能維持のため

普及機関との連携・協力活動の内容

- | | |
|--|--|
| <input checked="" type="checkbox"/> 出張による本技術の説明・指導・講演
部会などでの商品説明。 | <input type="checkbox"/> 出張による本技術の実演・展示・デモンストレーション |
| <input type="checkbox"/> サンプル品の提供・モニター調査 | <input checked="" type="checkbox"/> その他
販売店であるトヨタネ社の試験農場（愛知県豊橋市）にデモ機が置いてあり、実機見学及び商品説明が可能。 |

活動可能エリア 全国 ※豪雪、寒冷地については要相談

活動可能期間 状況に応じ対応

ハウス栽培用 CO₂ 貯留・供給装置 agleaf®(アグリーフ)CO₂ システム



※改良のために仕様を予告無しに変更する場合があります。そのため、実際の製品と写真は異なる場合があります。予めご了承ください。

FC3040

施設園芸用燃焼式暖房機の排気ガスに含まれる CO₂ をリサイクルし、作物の光合成促進のために CO₂ を施用することができる装置です。これまで大気中に排出されていた燃焼式暖房機の排気ガスを再利用するため、CO₂ を発生させるための燃料コストがかからず、また大気中への CO₂ 排出量も削減するので、農家さんにも環境にもやさしいこれからの時代にマッチした CO₂ 施用装置です。

FUTABA

ウルトラファインバブルで作物の成長促進と減肥効果をもたらす「MUFB ウルトラポンプ」

株式会社丸山製作所



園芸

水耕栽培 (ミニトマト、コマツナ、ホウレンソウ等)

技術の概要

MUFB ウルトラポンプは、ワンパス方式で瞬時に大量のウルトラファインバブル水を生成することができるため、ウルトラファインバブル水の生成スピードが早く、また、生成装置として安価であることが特長。(循環方式の生成装置は、ウルトラファインバブル水の生成に、長時間の循環運転が必要であるうえに高額)ワンパス連続生成が可能のため、貯水タンク無しで、既存配管途中への設置やバイパス配管による設置も可能。
 ※ウルトラファインバブルとは液体中に存在する直径 1 μm 以下の目に見えない程の小さな泡。溶存酸素量の確保と根や葉への付着・浸透性に優れ、作物へ成長促進効果をもたらす。減肥効果では 20% 肥料削減で低コスト化可能。

導入効果

収量向上 品質向上 低コスト

ウルトラファインバブル水による作物根域の酸素量確保で、通常の水では溶存酸素量が不足する生育適温温度条件でも、十分な酸素量を確保し、養分吸収量や成長に寄与する植物ホルモン量の増加と土中の好気性菌が活性化し窒素が長く保たれることで、作物の成長が促進される。また、浸透しやすいウルトラファインバブル水を液肥灌注や葉面散布に使用することで、根や葉面からの肥料の浸透性を高め減肥も可能。ミニトマトの栽培では「収穫量増加」や「糖度上昇」、小松菜の成育試験(高知工業高等専門学校実施)では、「葉枚数増加等の成長促進」、「成長に寄与する植物ホルモン増加」、「20%の減肥環境下での成長抑制防止」の効果が確認されている。

コスト

導入時

MUFB ウルトラポンプ購入費用(推奨機種)

- 100V モータ式
 - ・UP0290M-1
最高圧力 2MPa, 吐出量 2L/min / メーカー希望小売価格: 134,860 円
 - ・UFB202M-DX
最高圧力 2MPa, 吐出量 2L/min, 水道直結専用 / メーカー希望小売価格: 330,880 円
- 200V モータ式 (UP400M)
最高圧力 3MPa, 吐出量 20L/min / メーカー希望小売価格: 542,740 円
- エンジン式 (UP400E)
最高圧力 3MPa, 吐出量 20L/min / メーカー希望小売価格: 475,860 円

※記載の価格は税込価格。

維持費

燃料費(ガソリンエンジンタイプ製品の場合)
 エンジンオイル、消耗部品等の部品代・修理費 / 点検整備費用(部品、修理費) / 故障整備費用(部品、修理費)

普及機関との連携・協力活動の内容

出張による本技術の説明・指導・講演

研修会や講習会で本技術の内容について説明可能。オンラインでも対応可能。

出張による本技術の実演・展示・デモンストレーション

各種イベントでの MUFB ウルトラポンプの展示・説明が可能。

サンプル品の提供・モニター調査

要相談。

その他

活動可能エリア 全国

活動可能期間 通年

MARUYAMA MUFB

MUFBウルトラポンプ



生育促進

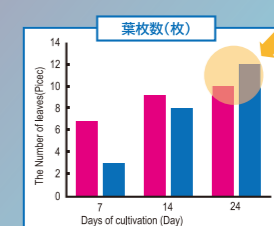
MUFB水による作物根域の酸素量確保。植物ホルモン増加と土中の好気性菌活性化での、窒素保持力向上で作物生育促進。

収穫量	MUFB区(10a)		通常区(10a)		収穫UP割合 MUFB区/通常区(%)
	コンテナ数	重量(Kg)	コンテナ数	重量(Kg)	
	370	4624	327	4088	113

※トマトの実証試験(4ヶ月平均)で13%の収量UP

減肥

浸透しやすいMUFB水を液肥灌注や葉面散布に使用することで、根や葉面からの肥料の浸透性を高め減肥も可能。



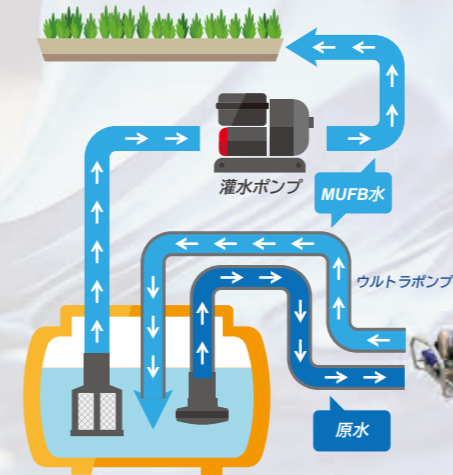
※20%減肥環境下でも収量維持・増加の期待(試験協力: 高知工業高等専門学校)

タンク内循環推奨機



設置例

ウルトラポンプでタンク内の水をMUFB化!



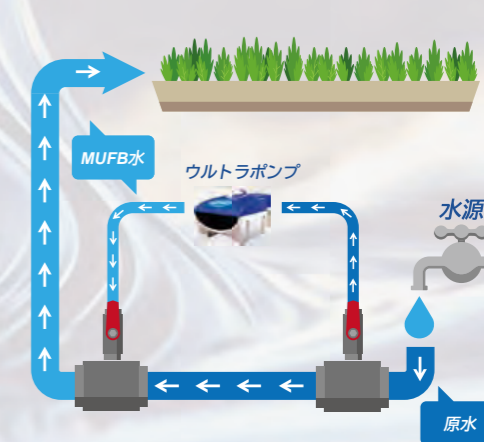
タンク内の原水をウルトラポンプでMUFB水化、タンク内に生成したMUFB水を作物へ供給します

配管のバイパス推奨機



設置例

ウルトラポンプをバイパス接続。配管を流れる水をMUFB化!



給水配管にウルトラポンプをバイパス接続、ウルトラポンプでMUFB水化した水を再び給水配管へ戻して作物へ供給します

AI と IoT 技術で高収量・高品質・省力化・減肥に貢献する AI 灌水施肥システム

株式会社ルートレック・ネットワークス



園芸



技術の概要

作物が1日に要求する灌水量≒蒸散量を予測して灌水施肥を行う技術。定植前に一時的に土壌を飽和させ、土壌のマトリックポテンシャルと重力ポテンシャルが釣り合う部分を目標土壌水分量に定める。定植後は、日射量や土壌水分量、作物係数から、作物の蒸散量を予測し、目標土壌水分量を自動で維持する。施肥に関しては、濃度や目標 EC 値等による施肥制御が可能である。6 系統まで制御可能であり、スマホ等からリモートでモニタリングや設定変更を系統毎に行える。流量低下や液肥残量通知等のアラート機能もある。必要な時に必要な量だけ与える少量多灌水によって、省力化、収量・品質の向上、減肥によるコスト削減・環境負荷低減を実現する。

収量向上 品質向上 低コスト 省力 環境負荷低減

導入効果

AI が作物に必要な灌水量及び施肥量を自動で制御・供給し、高精度な少量多頻度灌水を行うことで土壌環境を整える。結果、乾燥や過湿による作物への水ストレスが軽減するため、収量や品質の向上に貢献することができる。また、灌水時間の設定や操作のために圃場に行く手間も省け、手灌水に比べ 90% 灌水施肥にかかる作業時間の削減が可能。多施肥を防ぐので化学肥料の低減につながり、硝酸性窒素による地下水汚染の防止、更に土壌からの CO₂ 発生を抑制して、環境負荷低減にも貢献。(青森県の事例(トマト)では、施肥量比較で 83% 減肥。茨城県の事例(イチゴ)では、コスト比較で 67% 減肥の実績あり。)

留意事項

水源と電源が必要。ポンプ、電磁弁、液肥混入器等付帯設備の購入および配管の施工工事、電気工事等が必要となる場合がある。スマートフォン、タブレット、PC、いずれかの端末をお持ちの方に限る。

コスト

導入時

ゼロアグリ制御盤+土壌センサー(1本):125万円(税抜)
 クラウド初期設定費:25万円(税抜)
 ゼロアグリライセンス料(通信費含む・年額):12万円(税抜)
 その他付帯装置:既存の設備によって異なる
 注) 地域、購入先、規格等により価格は異なる

維持費

ゼロアグリライセンス料(通信費含む・年額):12万円(税抜)

普及機関との連携・協力活動の内容

☑ 出張による本技術の説明・指導・講演

研修会や講演会、各部会等で本技術の内容について説明する。オンラインでも対応可能。

☑ 出張による本技術の実演・展示・デモンストレーション

現地でゼロアグリの実演内容や実際の管理画面を表示しながら使用方法等を説明することは可能。オンラインでも対応可能。

☑ サンプル品の提供・モニター調査

普及機関に対しては、積極的にゼロアグリモニター提供を行う方針であるため、少しでも興味のある場合は相談して欲しい。

☑ その他

ゼロアグリを導入している圃場への見学が可能である。

活動可能エリア 全国。オンラインでも対応可能。

活動可能期間 通年



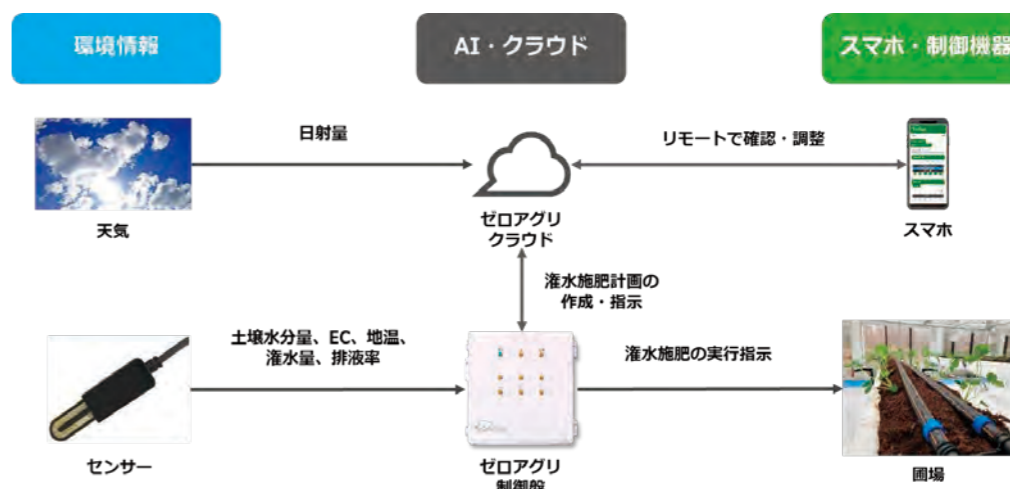
AI 灌水施肥システム「ゼロアグリ」

46都道府県
380台以上の
導入実績



AI と IoT の技術で灌水施肥を自動化する AI 灌水施肥システム「ゼロアグリ」
 必要な時に必要な量だけ点滴で与える少量多灌水で作物の水ストレスを低減
 収量・品質の向上に加えて、減肥によるコスト削減・環境負荷低減に貢献します

概要



栽培作物



除草剤「ハイバー®X粒剤」による畜舎周辺の省力的な雑草管理

丸和バイオケミカル株式会社



畜産

畜舎敷地

技術の概要

現在、畜舎周辺の雑草は草刈り機による除草が一般的であるが、一旦刈り取っても雑草の再生は早く、頻繁に作業を繰り返す必要がある。除草剤も普及しているが、茎葉処理剤が主流であり、生育した雑草を枯殺できても新たに発生する雑草には効果が無いため繰り返しの作業が必要である。ハイバー®X粒剤（有効成分：プロマシル）は残効性に優れた除草剤であり既に発生している雑草を防除するとともに新たに発生する雑草も比較的長い期間（4～6ヶ月）抑えることができる。従って、本技術を活用することにより作業回数を大幅に削減し、省力的な雑草管理を行うことが可能となる。

導入効果

- 省力** **軽労・快適**
1. 本技術を導入することにより、畜舎周辺の雑草の発生を比較的長期間（4～6ヶ月）にわたり防除し、雑草管理の回数を大幅に減らすことが可能となる。
 2. 粒剤タイプの除草剤なので水に溶かしたり散布機を背負ったりする必要もなく簡便に作業を行うことができる。草刈り機、茎葉処理型除草剤による管理作業に比べ作業者の体力負担も少ない。
 3. 人畜毒性は低く、作業者に対する安全性が高い。

留意事項

1. 本剤が植物の根から吸収されると薬害が発生するので、水田や水田への利用が考えられる用水路等に本剤の流入が想定される場所や、農作物および樹木等有用植物の付近では使用しない。
 2. 本剤が流出するような激しい降雨が予想される場合は散布を行わない。
 3. 傾斜地や砂質土壌では、本剤の流出による薬害の恐れがあるので使用しない。
 4. 本剤を散布した場所やその付近では、有用植物の植付は行わない。
 5. ハウス等の施設内およびその周辺では使用しない。
- ※本剤は畜舎敷地の雑草防除を行う除草剤として農林水産省の認可（農薬登録）を受けている。牧草地は適用の範囲外であり使用しない。使用にあたっては上記1～5のほか、農薬登録上の注意事項（製品ラベルに記載）を遵守する。

コスト

導入時

薬剤費用は畜舎敷地 1㎡当り 30円前後
 注1) 15g/㎡ (15kg /10a) で使用した場合
 注2) 地域、包装規格、および購入先により価格差あり

普及機関との連携・協力活動の内容

✓ 出張による本技術の説明・指導・講演

研修会や講習会で本技術の内容について説明する。オンラインでも対応可能。

✓ 出張による本技術の実演・展示・デモンストレーション

展示ほ試験の実施。ご用意いただいた畜舎敷地において実際に本剤を散布し、薬効を実証する。実施計画は事前に相談。

✓ サンプル品の提供・モニター調査

薬剤サンプルの提供可能。箇所数、数量は事前に相談。

✓ その他

全国6ヶ所（札幌、仙台、東京、名古屋、大阪、福岡）に営業所がある。上記以外の活動についてもご相談いただきたい。

活動可能エリア 全国

活動可能期間 通年

国際養鶏養豚総合展2024
 IPPS (国際養鶏養豚総合展) 2024 出展

除草剤

農林水産省登録 第15620号

ハイバー®X粒剤

ハイバー®はAMVAC C.V.の登録商標です。

畜舎周辺の雑草管理の回数を大幅に削減!

— 衛生環境向上に貢献 —
 2020年改訂『飼養衛生管理基準』への対応策として好適

— 電気柵の漏電対策にも好適 —
 雑草が伸びて電気柵に触れると漏電が起こり、電気柵の機能が落ちてしまいます

家畜への安全性

動物とは無関係の光合成阻害剤
 人畜毒性：普通物[※]相当

※ 毒劇物に該当しないものを指している通称

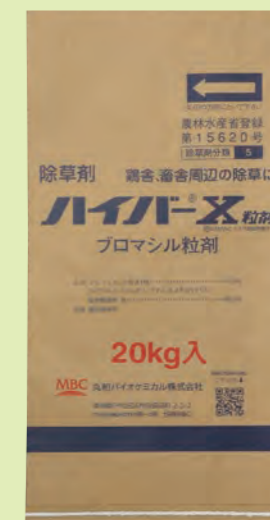
雑草の発生を長く抑える

散布後、除草効果が4～6ヶ月[※]持続します

※ 効果は雑草の種類や土質によって変わります

簡単

粒剤なので
 手でパラパラ



大面積にお得な20kg包装

MBC 丸和バイオケミカル株式会社



●使用前にはラベルをよく読んでください。 ●ラベルの記載以外には使用しないでください。 ●本剤は小児の手の届く所には置かないでください。

サイレージ用乳酸菌「畜草シリーズ」によるイネ WCS の発酵品質改善技術

雪印種苗株式会社



畜産



飼料用イネ

技術の概要

「畜草シリーズ」は、イネホールクロップサイレージ（イネ WCS）の発酵品質改善を目的として開発されたサイレージ用乳酸菌である。

各飼料イネ品種の発酵特性に合わせた2製品を揃え、農研機構・広島県立総合技術研究所・雪印種苗株式会社の共同研究成果として、新菌株 ペディオコッカス イノピナタス IWT685 株を採用して、既存製品をリニューアルした。

「畜草ラクト」は新菌株を含む3種類の乳酸菌で、糖含量が少ない飼料米・WCS 兼用品種などの乳酸発酵促進効果が期待できる。「畜草アセット」は新菌株を含む2種類の乳酸菌で、糖含量の高い極短穂 WCS 用品種のカビ発生や二次発酵抑制効果が期待できる。

導入効果

品質向上

飼料米・WCS 兼用品種、茎葉型 WCS 用品種、主食米品種などは、糖含量が少ないためにサイレージの乳酸発酵が緩慢となり、酪酸発酵しやすい。「畜草ラクト」は強力な乳酸発酵の促進により、比較的高水分である早期収穫（乳熟期）から対応し、酪酸発酵を抑制する。

極短穂 WCS 用品種は、糖含量が高いためサイレージの乳酸発酵は進みやすいが、カビ発生や開封後の二次発酵が問題となりやすい。「畜草アセット」は適度な酢酸生成により、カビ発生や開封後の二次発酵を抑制するとともに、新菌株の特性により、通常の収穫期に加えて、初冬の低温下の収穫でも乳酸発酵を促進する。

留意事項

イネ WCS の収穫・調製技術は、「稲発酵粗飼料生産・給与技術マニュアル」などを参照。

コスト

導入時

乳酸菌購入費用。

乳酸菌添加機がない場合、添加機導入・設置費用が必要な場合がある。

普及機関との連携・協力活動の内容

出張による本技術の説明・指導・講演

各地域の営業担当者からの製品説明、技術者による講習会などの対応は可能（オンライン対応も可能）。

出張による本技術の実演・展示・デモンストレーション

サンプル品の提供・モニター調査

現地試作のための乳酸菌サンプル提供は可能。

その他

活動可能エリア 全国

活動可能期間 通年

イネホールクロップサイレージ用乳酸菌

畜草シリーズ

各飼料イネ品種の発酵特性に対応した2製品をそろえました

農研機構・広島県立総合技術研究所・雪印種苗株式会社共同研究成果

新菌株 ペディオコッカス イノピナタス IWT685株 採用



イネホールクロップサイレージ調製用乳酸菌

ちくそう

畜草ラクト



対象品種

- 飼料米・WCS兼用品種（夢あおば*など）
- 主食用米品種
- 茎葉型WCS用品種（リーフスター*、タチアオバ*など） * PVP 海外持出禁止（農林水産大臣公示有）

特徴

- ① 3種類の乳酸菌で、糖が少ない飼料イネの早期収穫（乳熟期）から対応。
- ② 強力な乳酸発酵の促進により酪酸発酵を抑制。



高糖分飼料イネ品種向けサイレージ調製用乳酸菌

ちくそう

畜草アセット



対象品種

- 極短穂WCS用品種（つきすずか*、たちすずか*など）
- 糖含量が非常に高いので、高糖分飼料イネ品種とも呼ばれます。 * PVP 海外持出禁止（農林水産大臣公示有）

特徴

- ① 2種類の乳酸菌で通常の収穫期に加え、初冬の低温下の収穫でも乳酸発酵を促進。
- ② 適度な酢酸生成で、カビの発生や開封後の二次発酵抑制に効果を発揮。

雪印種苗株式会社

牧場の今がわかる！酪農・肉牛経営のための経営管理ツール 「U-Cash Pro®」

株式会社 NTT データ



畜産

技術の概要

「U-Cash Pro®」は、酪農及び肉牛経営において、経営にまつわるすべての情報を可視化し、社内および利害関係者へ提供する情報の集約・加工・出力を行うシステムである。このシステムにより効率的な原価管理や経理事務、経営計画検討が可能となる。経営分析等の情報提供、金融機関等利害関係者への経営データの提供など、様々な情報ニーズに対応したサービスを行える拡張性を持ったシステムである。

導入効果

省力 **経営改善**

本システムの導入により、牧場の経営状況を可視化でき、経営計画を立てやすくなる。集約した情報をもとに請求書発行などの事務処理を効率化するため、事務コストの削減が可能。また、牛の行動センサー U-motion や会計ソフトなど多様な既存ソフトと連携することができ、これまで単体で活用していたデータを連携させ、資産価値の算出や頭数推移予測、金融機関に対する説明資料の作成等、幅広く活用できる。特に、出力帳票をカスタマイズ可能にしており、血統情報との組み合わせ等、農場に応じた多様な利用ができる。

留意事項

U-motion とセットで導入することで、U-motion のデータが U-Cash Pro へ自動連携されるため、データ更新が一部不要となる。畜産農家向けの融資を円滑にするための情報提供ソフト「U-Cash for Finance」を金融機関向けに提供。

コスト

導入時

初期導入費用：700,000 円
※他システムとの連携等、標準仕様でない機能を追加する場合は別途見積りが必要。

維持費

月額利用料：
1,000 頭の場合、1頭あたり約 180 円。
1,001 頭目以降は、1 頭あたり 40 円ずつ加算される。

普及機関との連携・協力活動の内容

出張による本技術の説明・指導・講演

研修会や講習会で本技術の内容について説明する。オンラインでも対応可能。

出張による本技術の実演・展示・デモンストレーション

また、各種イベントでの展示・説明も可能。

サンプル品の提供・モニター調査

その他

活動可能エリア 全国

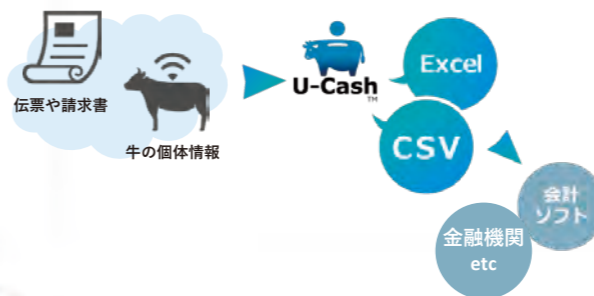
活動可能期間 通年

牧場の「今」がわかる！ 畜産経営のこれからを軽やかに



主な機能

畜産農家様の経営にまつわるすべての情報を集約。原価管理や決算作業、経営計画検討に必要な情報を表示。Excel や CSV 形式で出力することもできます。



U-Cash Pro でできること

- 伝票スキャン**
手書き伝票でもOK。スキャン結果は自動反映！
- データ一元管理**
U-motion や伝票の情報をひとまとめに分析！
- 請求書作成**
請求書のもととなるデータも簡単に出力可能！
- 牛の価値算出**
飼育日数や費用をもとに牛の現在価値を自動算出！
- 頭数推移の把握**
過去の頭数推移や未来の出荷予定数が一目でわかる！
- 血統分析**
牛の血統ごとの成績を分析。今後の計画策定に活用！

U-Cash Pro の

特長



- 1 U-motion® から牛の個体情報を自動で取得
- 2 経営にまつわるすべての情報を集約
- 3 紙の伝票はスキャンで読み込み可能

よくあるご質問



Q. 本ツールを使用するためには何が必要ですか？

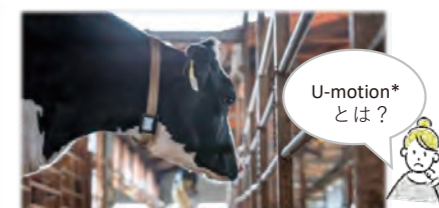
A. インターネットに接続可能なパソコンやタブレット端末をご用意いただければお使いいただけます。

Q. どんなデータが表示される？

A. 牛の飼育コストなど、原価管理や決算作業に必要なデータを表示します。デモ画面もご用意しておりますので、詳しくは担当者までお問合せください。

Q. U-motion を契約していないと使えない？

A. U-motion の契約がない場合でもご利用いただけます。この場合、本来 U-motion から自動取得する牛の個体情報は U-Cash にご入力いただきます。



U-motion* とは？

U-motion デザミス株式会社が提供する、牛の首に取り付けたセンサーが24時間365日牛の行動をモニタリングするサービスです。

U-Cash Pro の詳細は Web でも！



<https://u-cash-nttdata.com/>

*「U-motion」は日本国内におけるデザミス株式会社の登録商標です。

<本サービスに関するお問い合わせ先>

株式会社NTTデータ 担当者：前田、森
第二金融事業本部 Mail：u-cash@am.nttdata.co.jp



牛の行動モニタリングシステム「U-motion®」

デザミス株式会社



畜産

牛（乳用牛、肉用牛）

技術の概要

「U-motion®」は、牛の行動観察をサポートするシステムである。牛の首に着けるセンサー（ネックタグセンサー）または耳に着けるセンサー（イヤタグセンサー）、センサーが取得したデータを受信するための受信機、データをスマートフォンやパソコン等で閲覧するためのソフトウェアで構成されている。

センサーを牛に装着すると、採食、反芻、動態、横臥、起立といった牛の主要な行動が測定・記録・分析される。疾病傾向や起立困難、発情兆候、分娩兆候が検知されると、スマートフォンやパソコンにアラートが届く。

台帳としても活用可能で、牛の基本情報管理やリスト作成の他、種々の分析機能も備えている。※分娩兆候アラートの利用には、オプションで購入できる尻尾に装着するタイプのセンサーが必要。

収量向上

品質向上

低コスト

省力

導入効果

U-motion® が 24 時間牛を観察してデータで可視化するため、牧場を離れていてもスマートフォンやパソコンから牛の状態を確認できる。また、異常が検知された場合はアラートで従業員に通知が届く。これにより、観察の省力化を図ることが可能。人件費の削減や、疾病・発情見逃しによるロスの減少に貢献する。

また、農場の経営管理ツール「U-Cash Pro®」とのデータ連携が可能であり、U-motion® に登録している牛の情報などが U-Cash Pro® 上で閲覧・分析できる。U-Cash Pro® は牛の現在価値や推定利益などを算出し、合理的な牧場経営をサポートすることで、ロスコストの削減に寄与する。

留意事項

分娩アラートには別途オプションの分娩センサーが必要。

コスト

導入時

価格は牛舎構造によって変動するため、詳細は無料の見積もりにて個別に算出している。支払い方法も様々であり、まとまった初期費用をかけずに分割でお支払いいただくことも可能。例えば 6 年リース契約の場合の平均的な価格は、牛 1 頭あたり月額約 850 円ほど。100 頭飼養しているとすると、月額およそ 85,000 円。

維持費

分割でのお支払いの場合は月額料金が発生する。その他、センサーの追加購入、センサーを装着するためのベルトの買い替え等に伴い適宜費用が発生する。

普及機関との連携・協力活動の内容

☑ 出張による本技術の説明・指導・講演

研修会や講習会で本技術の内容について説明する。オンラインでも対応可能。

☑ 出張による本技術の実演・展示・デモンストレーション

展示、ソフトウェア操作のデモンストレーション可能。

☐ サンプル品の提供・モニター調査

☑ その他

パンフレットの送付可能。

活動可能エリア 全国

活動可能期間 通年（年末年始などは休業日に応じて不可の可能性あり）

desamis

複数のアラートで見逃しや観察の負担を軽減

疾病傾向 / 病気の恐れがある牛

対象 繁殖・肥育・一貫・酪農

分娩兆候 / 分娩間近の牛

対象 繁殖・一貫・酪農 ※オプション

発情兆候 / 発情行動が見られる牛

対象 繁殖・一貫・酪農

起立困難 / 転んで起き上がれなくなった牛

対象 肥育



子牛から成牛まで全期間装着可能

疾病や発情、起立困難など、人による対処が必要と思われる牛を人工知能が発見しアラートでお知らせ。早期発見をサポートし、疾病の重症化や発情の見逃し、起立困難による死亡事故などの防止に繋がります。

複数の機械を必要とせず、1 台で牛の一生をカバー。別の牛への付け替えが可能で、注意して観察したい時期だけ装着することもできます。

※全期間対応はネックタグセンサーのみ

牛のモニタリングシステム

U-motion®

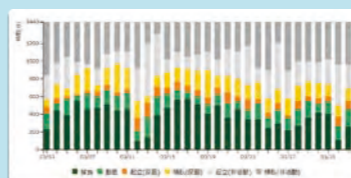
2024 年夏

イヤタグセンサー登場！

※イヤタグセンサーは 2024 年 10 月現在肥育のみを対象に提供中、今後他畜種も対応予定

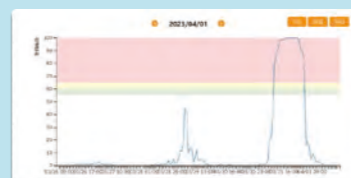
活動量推移

1日の累計行動時間を棒グラフで表しています



発情指数グラフ

発情の際の行動を検知し、その強度を折れ線グラフで示しています。



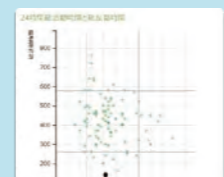
タイムバジェット

牛がいつ何をしていたかを時系列で示しています。



散布図

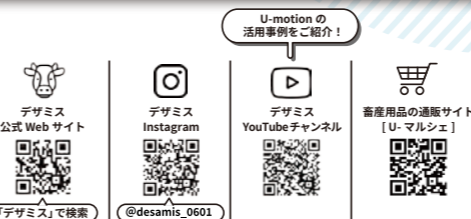
牛群ごとに活動量などを散布図で表しています。



牛の6つの行動を判別し、行動の時間や強度を様々なグラフで可視化します。

3 牛の行動を一目で把握が可能

4 牛に関する様々な情報をクラウド保存



タイムライン

データはクラウドに保存するため、消える心配がありません。また、アラートや治療などの履歴を記録し、いつでも確認できます。さらに条件を設定したリストを使用して特定の牛を自動的に抽出し、注視すべき牛が一目瞭然です。

デザミス株式会社 〒135-0064 東京都江東区青海 2-7-4 the SOHO 417 TEL : 03-6380-7239 Mail : contact@desamis.co.jp Web : https://www.desamis.co.jp

ランニングコストゼロで畜舎環境がわかるクラウド対応 モニタリング機器「畜産ファーム」

株式会社 farmo



畜産

技術の概要

本技術は、気温、湿度、CO₂を10分毎に計測するクラウド対応のモニタリングシステムである。スマホやPCでデータを確認できるため、畜舎内に入らず畜舎内の環境がわかるようになり、正確な環境把握が可能で、最適な畜舎環境を作ることができる。またデータは蓄積されるため、データを活用した環境改善が可能になる。ランニングコストがかからず導入ができるため、低コストで利用ができる。設置も手軽であるため、工事などを行う大規模な設置工事の必要もなく、手軽に使い始めることができる。

導入効果

- 品質向上
 - 低コスト
 - 省力
 - 軽労・快適
 - 安全向上
- ・スマートフォンで畜舎内環境データが確認できるため作業の省力化や軽労に繋がる
 ・人間の感覚をセンサーで補うことで、より適切な畜舎環境作りを目指すことができる
 ・データ測定は10分間隔なので、急な変化にも対応できるようになる
 ・月額無料で導入できるので、低コストで始めることができ、月々のコストがかかる製品よりもコストを削減できる

留意事項

- 気温測定範囲**：-10℃～50℃ ±1.0～1.5℃
 - 相対湿度測定範囲**：0%～100% ±3%
 - CO₂測定範囲**：300～3,000ppm (±30ppm+ 濃度出力値の±3%)
- ※畜産ファームのセンサーデータをインターネットに送信するための屋外型の通信機がおおよそ2～3km以内に設置されている必要がある。通信機、通信エリアの詳細はホームページ (<https://farmo.info/>) を参照

導入時

- 畜産ファーム Aタイプ**：121,000円 (税込・送料込)
(Aタイプ：気温・湿度・CO₂)
 - 畜産ファーム Bタイプ**：154,000円 (税込・送料込)
(Bタイプ：気温1・気温2・気温3・湿度・CO₂)
- ※気温2・気温3のケーブルは1～7mの長さで調整が可能
 詳しくはホームページを参照。

コスト

維持費

- 通信費**：なし (データを閲覧するためのスマートフォン利用によるパケット代など通信会社に支払う費用についてはお客様負担)
- 電気代参考コスト**：約10円/月※1kWhあたり36円換算
- 交換用フィルター**：12組 880円 (税込・送料込)
※本体裏面通気口へのほこり侵入を防ぐフィルター (汚れたら交換)
- 本体保証期間**：お買上げ日から1年間 (電池除く)
※保証期間終了後は有償修理

普及機関との連携・協力活動の内容

- | | |
|---|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> 出張による本技術の説明・指導・講演
研修会や講習会で本技術の内容について説明する。
オンラインでも対応可能。 | <input type="checkbox"/> 出張による本技術の実演・展示・デモンストレーション |
| <input type="checkbox"/> サンプル品の提供・モニター調査 | <input type="checkbox"/> その他 |

活動可能エリア 全国

活動可能期間 通年

畜産ファーム

畜舎環境モニタリングシステム

今現在の環境が手元で見れる。 最適な畜舎の環境管理をサポート

温度、湿度、二酸化炭素の測定データを10分毎に取得します。リアルタイムに環境を把握でき、夜間や外出先など、いつでも畜舎の環境状態をスマホから簡単に把握することができます。

気温 **湿度** **CO₂**

壁に掛けて設置

吊るして設置

ファーモ製品は月額無料
通信代・アプリ利用料一切無料!

ポンっと置くだけ、掛けるだけ、クラウド対応・モニタリングシステム

いつでもどこでもスマホ、PCでデータを確認

みんなで見れて、共有もできます。

一覧表示 | グラフ表示 | 通知機能

farmo 開発元 / 株式会社 farmo

所在地：〒320-0855 栃木県宇都宮市上欠町866-1
 営業時間：平日10:00～17:00 / 休業日：土・日・祝日

商品に関するお問い合わせ・ご相談
 TEL.028-649-1740 | <https://farmo.info> | [ファーモ](#) | [検索](#)

スマートフォンでホームページを見る



「ラウンドアップ」の高濃度少水量散布が可能な「ラウンドノズル ULV5」による省力除草作業

日産化学株式会社



複合



技術の概要

ラウンドアップは1981年に日本で販売を開始した除草剤で、吸収移行によって根まで枯らす高い効果と、人畜や環境に対する高い安全性によって、日本と世界で最も使われている農薬として40年の長きにわたり農家の皆様に愛用されてきた。従来、非選択性茎葉処理除草剤は25～100L/10aの水で希釈・散布していたため、背負い式噴霧機では10～20Lの水を背負い、何度も給水を繰り返すという、大変な重労働を強いられていた。当社とヤマホ工業(株)が開発したラウンドアップ専用のラウンドノズルULV5は、ラウンドアップの薬量はそのままに希釈水を10a当たり5Lまで少なくすることで背負う重量や希釈回数を大幅に削減し、除草作業の重労働を劇的に軽減することに成功した。

低コスト 省力 軽労・快適 環境負荷低減

導入効果

- ULV5ノズルを使用することで10a当たりの希釈水量が通常100Lから5Lまで削減することが可能。それにより以下の効果が得られる。
- ①背負う重量が約1/20：10a散布でULV5は8kg（バッテリー動噴3kg+水5L）、通常ノズル（100L散布）は160kg（[背負い動噴8.6kg+水15L]×6回+[背負い動噴8.6kg+水10L]×1回）
 - ②散布面積が20倍：ULV5は10Lで20a、通常ノズル（100L散布）は10Lで1a
 - ③給水作業が1/7：10a散布でULV5は5Lで1回、100L散布は15Lタンクで7回
 - ④散布時間が約半分：10a散布でULV5は31分、25L散布で58分（ラウンドノズル25動力用1頭口）
 - ⑤作業時間短縮で人件費や燃料消費量＝CO₂が削減できる。

留意事項

ULV5はラウンドアップマックスロード専用で、購入前に推奨機種をラウンドアップHP等で確認が必要。
本製品を使用中のエンジン式噴霧機は、金属部分の温度上昇で火傷の危険性があるので手袋を着用し金属部分に注意すること。連続使用は10Lを目安とすること。ブームスプレーヤ用ノズルは2021年6月、ULV5-Light（カバーレス）は2023年12月に発売済み。

コスト

導入時

ラウンドノズル ULV5 導入費用：ノズル価格目安 2,500～4,000円/本（店舗等で小売価格をご確認ください）
ラウンドアップ購入費用：およそ1,000～2,000円/10a（税込）
注）地域、購入先、規格等により価格は異なる。

普及機関との連携・協力活動の内容

☑ 出張による本技術の説明・指導・講演

研修会や講習会で本技術の内容について説明する。オンラインでも対応可能。

☑ 出張による本技術の実演・展示・デモンストレーション

ULV5を使ったラウンドアップマックスロードの散布作業の実演を行う。各種イベントでのULV5展示・説明も可能。

☑ サンプル品の提供・モニター調査

2021年6月に発売済みのULV5ブーム用のモニター試験を希望。水稲、大豆、麦類、ソバ、野菜類の耕起前で、農家所有の乗用管理機にブーム用ノズルを装着し、1haを上限にラウンドアップマックスロードのサンプルを提供する。

☐ その他

活動可能エリア 全国

活動可能期間 通年

ラウンドアップ史上

* 出典 2007「植調」第41巻第3号別刷、過去1981～1999年に販売していたラウンドアップ、2000～2007年に販売していたラウンドアップハイロード、と比較した除草効果。

最高の 枯らす力!

より確実に根まで枯らす 枯らす力のラウンドアップマックスロード



吸収力が違うから

高濃度 少水量
でも確かな効果!

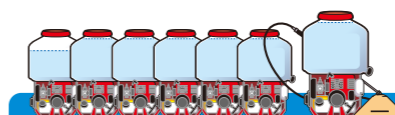
散布水量を約1/20に減らせる!

※作物名・適用場所により異なります。薬量200～1,000ml/10a ※通常散布100ℓ/10aと少量散布5ℓ/10aの水量比較



背負う水量が軽い

今までと同じ面積で比べると、背負い式噴霧器で散布する場合に背負う水量が圧倒的に軽く、とても"楽に"散布できます。背負う重量は約1/20で済みます。



通常散布 100ℓ/10a
背負い動噴約8.6kg 水量15ℓ×6回と10ℓ×1回で散布面積10a
背負う総重量 トータル:約 160kg



ラウンドノズルULV5
少量散布 5ℓ/10a
バッテリー動噴約3kg 水量5ℓで散布面積10a
背負う総重量 わずか:約 8kg

15ℓタンク背負動噴による通常散布100ℓ/10aとの比較、薬剤の重量は除く。 ※背負動噴単体の重さの例、機種により異なります。 ※ご使用にあたっては製品の取扱説明書をよく読み記載事項を遵守してご使用ください。

ラウンドアップマックスロード専用ノズル
わずかな水量だから

軽くて楽に!



NEW
ラウンドノズル®
ULV5-Light
バッテリー入カ用



NEW
ラウンドノズル®
ULV5-Light
動力用

新開発
カバーレス
さらに軽く
扱いやすい!

ラウンドアップ®マックスロード以外の除草剤では、効果不足や思わぬ飛散が発生しますので他剤は使用しないでください。



◎ラウンドノズル®ULV5-Lightは、周囲に作物がないところや、かんきつ園(成木)での使用に適しています。
※傾斜地や障害物があるなど通常の散布速度を保てない場合は希釈水量を多めに調整してください。

日産化学株式会社
〒103-6119 東京都中央区日本橋二丁目5番1号

ラウンドアップ
お客様相談窓口 0120-209374

公式チャンネル
動画はこちら



高窒素・低温殺菌鶏糞ペレット肥料「ソイルボーン」

株式会社クレスト



複合

技術の概要

- ・ソイルボーンは、最新型養鶏場と肥料工場が一体になった日本で唯一 EU(ヨーロッパ諸国連合)の有機質肥料基準をクリアできるシステムで製造し、有機 JAS 資材リスト登録されている。
- ・ソイルボーンは鶏の排熱を活用し概ね 3 日間で完成する環境にやさしい高チッソ L 型肥料。
- ・ソイルボーンはリン酸・カリ過剰の農地にも利用しやすい。
- ・ソイルボーンは有機質の補給で地力向上にも貢献。

導入効果

- 低コスト** **安全向上** **環境負荷低減** **地力向上**
- ・肥料コスト削減。
 - ・記載された窒素成分に基づいて施肥設計した場合化学肥料と同様の収穫量が見込める。
 - ・わずかではあるが地力の向上が見られる。
 - ・窒素成分の雨等による流出が少ないため環境への負荷低減につながる。

留意事項

- ・堆肥ではないため、化学肥料と同様に記載成分に基づいて施肥設計を行うこと。
- ・石灰分が 10%前後含まれているため石灰過剰の畑への施肥は土壌検査に基づいて使用すること。
- ・保管の際は屋内に保管し、床に直置きを避けること。

コスト

導入時

導入コストは菜種かすとほぼ同等だが、化学肥料と同様の窒素分で同様の収量が得られると同時に、1年目からわずかではあるが地力向上がみられる。

普及機関との連携・協力活動の内容

出張による本技術の説明・指導・講演

出張による新技術の説明・指導・講演可能。

出張による本技術の実演・展示・デモンストレーション

サンプル品の提供・モニター調査

サンプルを提供した場合土壌検査実施。

その他

活動可能エリア 全国

活動可能期間 通年

100%有機原料使用
普通肥料

チッソ リンサン カリ
4.0-2.5-2.0

ソイルボーン®



ソイルボーンとは、
鶏ふんを国内初の新技術で加工した高窒素有機肥料です。
どんな作物にも使用できる万能ペレットで、
肥料効果に加え、有機質は土を豊かにする効果があります。

<本製品の4大特徴>

- ・窒素が高い L 型の肥料です！
チッソ：リンサン：カリ = 4.0：2.5：2.0
- ・臭いが少ないです！
- ・低水分で硬いペレットのため、機械撒きができます！
- ・低温殺菌されており、安心安全です！

普通肥料	
登録番号	千葉県第 1266 号
肥料の種類	加工家きん糞肥料
保障成分(%)	窒素全量 4.0
	リン酸全量 2.5
	カリ全量 2.0

お使いの肥料と置き換えることで
生産コスト削減!



有機 JAS 使用可能資材

「国産石灰窒素」による温室効果ガス発生低減技術



日本石灰窒素工業会



複合

技術の概要

石灰窒素は「農業、肥料、土づくり」の3つの機能を併せ持つ農業資材である。昨今、地球温暖化が問題となり「みどりの食料システム戦略」で2050年に温室効果ガスの排出実質ゼロ化が掲げられている。これに対応して、石灰窒素は、水田においては稲わらすき込みで腐熟促進効果による地力増進だけでなく未腐熟な稲わらから発生するメタンガスの発生を低減することができる。また、水田以外の農用地（茶園、畑地）においては土壌中で硝酸化成の過程および脱窒過程で生じる一酸化二窒素の生成を抑制することができる。

環境負荷低減

石灰窒素は、水田においては稲わらすき込みで稲わらを腐熟促進することにより未腐熟な稲わらから発生するメタンガスの発生を低減することができる。また、水田以外の農用地（茶園、畑地）においては土壌中で硝酸化成の過程で硝酸化成作用を抑制することで、脱窒過程では窒素成分を代謝する微生物の活性を抑制することで、一酸化二窒素の発生を低減することができる。

- ・稲わらすき込みは、水稻収穫後すぐにほ場にカッティングされて散らばった稲わらの上に石灰窒素 10～20kg/10a 散布し、浅耕（5～10cm）で出来るだけ早くすき込みを行う。
- ・試験事例によれば、茶園においては、年間窒素施肥量のうちN 12kg/10a（石灰窒素 60kg/10a 相当）を石灰窒素で置き換えたり、秋肥の時期に石灰窒素（25kg/10a）で畝間に堆積した残渣をすき込む。

留意事項

資材購入費が導入コストとなる。資材購入価格は地域、購入先等により異なる。

コスト

導入時

普及機関との連携・協力活動の内容

出張による本技術の説明・指導・講演

チラシ、技術資料などによる技術説明を行うことができる。

出張による本技術の実演・展示・デモンストレーション

サンプル品の提供・モニター調査

サンプル品の提供は、会員メーカーへ相談可能。モニター調査は普及機関にお願いしたい。

その他

活動可能エリア 全国。オンラインでの説明は対応可能。

活動可能期間 通年

国産石灰窒素は、温室効果ガスの発生を低減します!!

① 国産石灰窒素秋施用・稲わらすき込みで、水田から発生するメタンガスを低減!

- (1) 国産石灰窒素を秋に施用して稲わらをすき込むことで、稲わらを腐熟促進し、翌年の水稻栽培期間中のメタン発生を約50%低減したという報告があります。

表-1 メタン発生量 単位: gCH₄/m²

処理区	稲わら無し(持ち出し)	秋すき込み+石灰窒素	秋すき込み
6/11~7/8	1.14	0.82	0.96
7/9~8/11	1.09	1.46	3.00
8/12~9/14	0.58	1.05	2.23
総計	2.81 (45)	3.33 (53)	6.19 (100)

出典: 農耕地土壌からの温室効果ガスの排出抑制と作物生産 (福島県農業総合センター、三浦吉則、1992年)

- (2) 国産石灰窒素を秋に施用して翌春に稲わらをすき込むことで、稲わらを腐熟促進し、その年の水稻栽培期間中のメタン発生を約30%低減したという報告があります。

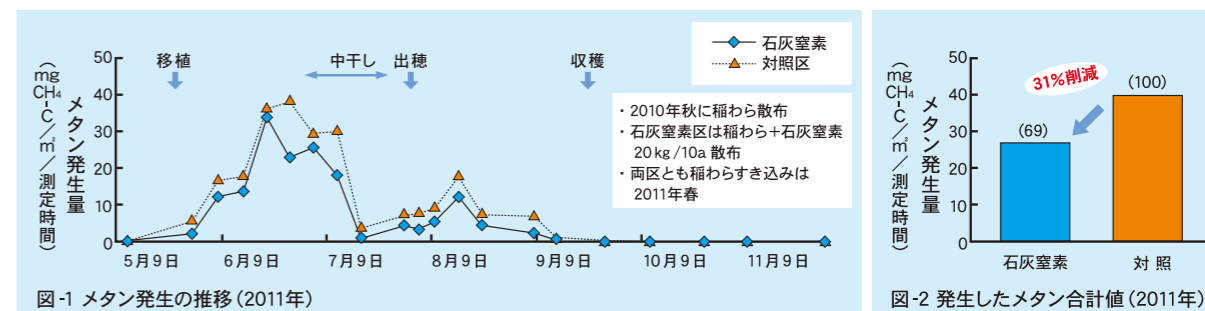


図-1 メタン発生の推移(2011年) 図-2 発生したメタン合計値(2011年)

② 国産石灰窒素施用で、茶園や畑地から発生する一酸化二窒素ガスを低減!

- (1) 春肥および秋肥の窒素肥料の一部を国産石灰窒素で代替して施用すると、一酸化二窒素の発生が36%~61%まで低減したという報告があります。

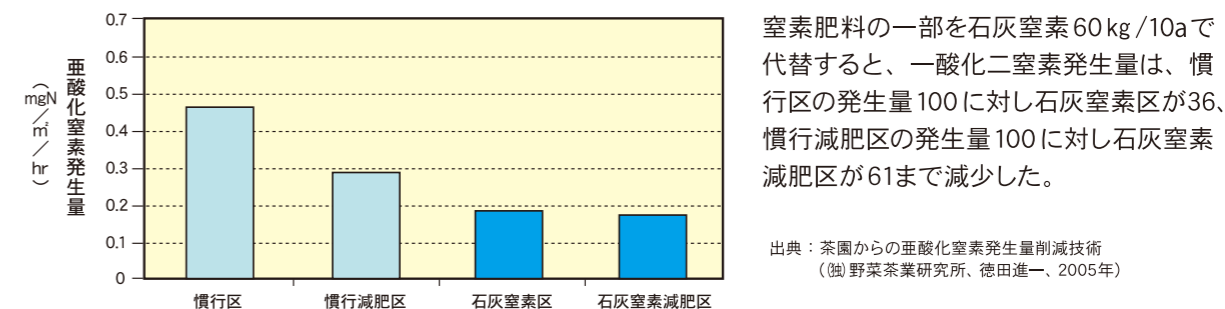


図-3 茶園からの亜酸化窒素(一酸化二窒素)発生に及ぼす石灰窒素の影響

窒素肥料の一部を石灰窒素 60kg/10a で代替すると、一酸化二窒素発生量は、慣行区の発生量100に対し石灰窒素区が36、慣行減肥区の発生量100に対し石灰窒素減肥区が61まで減少した。

出典: 茶園からの亜酸化窒素発生量削減技術 (徳)野菜茶業研究所、徳田進一、2005年)

日本石灰窒素工業会 〒101-0045 東京都千代田区神田鍛冶町3-3-4 <https://www.cacn.jp>
☎.03-5207-5841 FAX.03-5207-5843

農作業での疲労軽減および化学肥料の低減を実現する直進アシスト&可変施肥トラクタ

井関農機株式会社



複合



技術の概要

自動化レベル0に分類される操舵補助型の直進アシストトラクタである。可変施肥についてはまず、生育状況や地力をもとに作成されたメッシュ（3m × 3m）の施肥マップデータ（ISOxml または Shapefile 形式）を USB もしくはアプリケーションにてトラクタに取り込むことで、トラクタから作業機に施肥マップの情報を送信する。次に、情報を受信したマップ連動型作業機が情報通りの肥料を散布することにより可変施肥作業を行う。地力のある部分で施肥量を抑えることで化成肥料の削減を行うことができる。

導入効果

低コスト **省力** **軽労・快適** **環境負荷低減**

直進操舵をアシストすることで、オペレータの疲労を軽減でき、経験の浅いオペレータでもラップ幅を低減させた精度の高い作業が可能である。過剰施肥になりやすい箇所に減肥することで適正施肥ができ、適正量の肥料使用や生育ムラの低減が可能となる。水稲においては倒伏低減による収穫作業時間の短縮が図られ、省力的である。また、収量・品質低下も軽減できる。また圃場を客観的に可視化し通年利用することでより効率的にデータ活用につなげることができる。データからより効果的な施肥設計を行い実施することで、高収量化および化成肥料の減少が見込める。

留意事項

圃場で GNSS が受信できることが必要。

コスト

導入時

例) BF60DZFFGQCY（トラクタ本体 :60PS）
7,547,000 円（税別）
別途、対応作業機が必要。
例) マップ連動可変施肥対応ソワー
1,450,000 円（税抜）（株式会社タイショー GRT-300-AGI-S）

維持費

本機自体の維持コストは通常のトラクタと同等。
可変施肥作業には BASF 社「ザルビオ® フィールドマネージャー」等の施肥マップを作成するためのサービスの契約料が別途必要。

普及機関との連携・協力活動の内容

☑ 出張による本技術の説明・指導・講演

研修会や講習会で本技術の内容について説明する。
オンラインでも対応可能。

☑ 出張による本技術の実演・展示・デモンストレーション

圃場実演会でのデモンストレーション。
展示会での実機展示。

☐ サンプル品の提供・モニター調査

☐ その他

活動可能エリア 全国

活動可能期間 通年

直進アシスト・可変施肥トラクタ



直進アシスト機能は直進作業時のハンドル操作を自動で行いますので、ハンドル操作は不要です。疲労軽減、作業精度も向上、作業に不慣れな方の作業をサポートします。また、マップデータに連動して可変施肥も可能ですので、高精度な作業を行えます。

直進アシストでより簡単な農作業スタイル!

不慣れな方も 熟練者の方も 同じ仕上がり



先進の無段変速トランスミッションと先端装備を組み合わせた 25 ~ 60 馬力クラスの中型トラクタ。



■直進アシストを活用した作業シーン (イメージ)



耕うん



耕起



除草作業



うね立て同時マルチ



施肥



代かき

可変施肥でより精度の高い作業が可能!

マップデータに連動した可変施肥にも対応

施肥マップデータに基づき肥料の量を調節しながら施肥します。地力のある部分では施肥量を抑え、ほ場全体の生育ムラを抑えます。

8 インチの大型モニターでは、直進アシストのガイド表示だけでなく、マップデータ連動可変施肥の設定や、作業軌跡の表示などを行うことができます。



■可変施肥作業



オペレーターの軽労化を実現するロボットトラクタ

井関農機株式会社



複合

技術の概要

自動化レベル2に分類される有人監視型のロボットトラクタである。作業速度は「0.19km/h～10.0km/h」である。インフィル巡回（ブロック単位での1本飛ばし作業や2本飛ばし作業のスキップ巡回）により、ブロック単位での作業が可能のため、大区画圃場での協調作業も効率的である。専用タブレット上のアプリ（パイロットアイ+W）でカメラ画像での監視補助、センサの検出状況確認、自動走行の入り切りやトラクタの設定変更が可能である。オペレーターの搭乗時間の短縮や耕作面積の拡大に貢献できる。

導入効果

低コスト **省力** **軽労・快適** **安全向上**

全ての工程をトラクタに人が搭乗して作業する場合に比べ、外周作業（人が搭乗）+ロボット作業（無人）にすることで、人が搭乗して行う作業時間が約78.9%削減される。（井関農機試算：5ha）
 広大なほ場の作業をロボット（無人）+標準的なトラクタ（有人搭乗）の2台で協調して作業を行うと、1人が2枚分の作業を1台のトラクタで行うことに比べ、作業時間が約39.5%削減される。（井関農機試算：5ha）

事項留意

高精度位置情報サービスが必要である。
 ※サービスを受信する契約の他、受信機材も必要である。
 機材例）パラニ・アプリ・モバイル端末（通信可能なもの）

コスト

導入時

例）TJW1233RXSLP33B（トラクタ本体：123PS）
 20,933,000円（税別）
 例）パラニ（Bluetooth受信器）（高精度位置情報サービス用）
 27,000円（税別）

維持費

高精度位置情報サービス
 例）docomo 約4万円/年（プランによる）

普及機関との連携・協力活動の内容

☑ 出張による本技術の説明・指導・講演

研修会や講習会で本技術の内容について説明する。
 オンラインでも対応可能。

☑ 出張による本技術の実演・展示・デモンストレーション

圃場実演会でのデモンストレーション。
 展示会での実機展示。

☐ サンプル品の提供・モニター調査

☐ その他

活動可能エリア 全国

活動可能期間 通年

ロボットトラクタ



使用者がほ場内もしくは、ほ場周辺で監視している状況下において、無人ロボットトラクタ1台による作業や、オペレータが運転する有人トラクタと無人ロボットトラクタによる2台の同時作業によって、作業の省力化・生産性の向上を実現できます。

T. Japan W (TJW1233)

ISEKIの先進技術が実現した業界初、120馬力クラスのロボットトラクタ。*1

大型クラスに対応した安全性能で大規模ほ場でより安全な作業を可能にしました。

*1 2024年6月現在



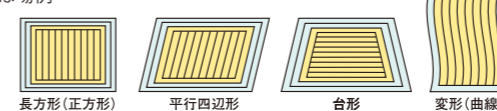
協調作業で作業効率アップ

遠距離通信に対応したタブレット（パイロットアイ+W）による遠隔監視が可能となり、より大規模なほ場での協調作業が可能となりました。

*2

*2 別途通信契約が必要になります。

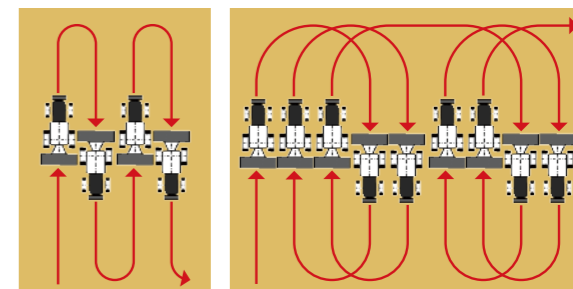
●ほ場例



*3条件によりロボット作業を行わない経路があります。



選べる 巡回パターン



①交互 隣接巡回（スキップも可能）。
 ②infill（インフィル） スキップしながら全ライン作業する巡回

Home位置誘導

自動走行終了時、指定したHome位置まで自動で走行させることができます。



幅広い作業車速に対応

ロボットモードは、0.1km/h～10km/hに対応しており、超低速～中速での作業も可能です。

■TJW-Rでできること

	オペレータ	直進	巡回
ロボットモード	監視	自動	自動
自動操舵モード	搭乗	自動	手動/自動

■適応作業機

作業種類	耕起・深耕・碎土							播種	施肥
	ロータリー	アッパーロータリー	スタブルカルチ	パワーハロー	タイン製カルチベータ（スプリングハロー）	高速ディスクハロー	代かきハロー		
ロボットモード	○	○	○	○	○	○	※	○	※
自動操舵モード	○	○	○	○	○	○	○	○	○

*4作業条件に一部制限があります。



農業に特化した機能や帳票で農業経営の見える化・効率化を実現する「農業簿記12」

ソリマチ株式会社



複合

技術の概要

個人事業主の青色申告や白色申告（※）、法人用の決算書に対応。30年を超える実績をもとに農業者の声を反映させている。一般の会計ソフトとは違い農業に特化しているのが特徴で予め農業でよく発生する取引例とその仕訳が登録されているため、初心者の方でも取引例を選択することで仕訳の入力が可能。複雑な減価償却費や農業特有の税務処理である育成費用の計算、収入保険の加入時に必要な収入金額計算書の作成も可能。農業簿記12では青色申告特別控除額55万円に対応した決算書などの作成・印刷に対応した他、65万円控除に必要な電子帳簿保存にも対応。JA 全中推奨製品。
※ 農業用／不動産用／一般用 全てに対応

導入効果

低コスト **省力** **軽労・快適** **会計業務効率化** **経営改善**

仕訳を入力すると、各種帳簿への転記や決算書への集計が自動でおこなわれる為、紙管理での伝票記入から各種転記作業に1伝票に対し10分程度掛かるものが1分掛からずに行える。転記の手間が省力化され快適に効率良く会計事務が行える。削減時間例)月に30伝票の場合…1ヶ月4.5時間、年間54時間削減
会計士に記帳代行をお願いすると100,000円以上するケースが多いが、農業簿記12は初年度無料、2年目以降最安5,500円(税込)の保守料という低コストで運用ができる。自分で記帳することにより、経営の見える化はもちろん、多彩な分析機能で売上や経費を比較し経営改善の活用にも期待できる。

留意事項

以下の動作環境を満たしたパソコンが必要。※自作機は保証外
動作OS Windows 11 (64bit) / 10 (64bit/32bit)
メモリ Windows 11 の場合は4GB以上 (64Bit) / Windows 10 の場合は1GB以上 (32Bit) / 2GB以上 (64Bit)
ディスクドライブ CD-ROMドライブ必須
新製品のご提供 農業簿記12をご購入後ユーザー登録をいただければ、最新製品リリース時に無償提供。

コスト

導入時
維持費

■定価 66,000円(税込)
新規就農者応援特別価格
 対象者：青年等就農計画書を市町村に提出し認定を受けた認定新規就農者（認定されてから3年以内まで）かつ農業簿記12の未購入者
 販売価格：33,000円(税込)
 任意加入の年間保守契約「ソリマチクラブ」制度
 税込12,100円/年間（初年度無償）

普及機関との連携・協力活動の内容

- 出張による本技術の説明・指導・講演 要相談。
- 出張による本技術の実演・展示・デモンストレーション 要相談。
- サンプル品の提供・モニター調査
ホームページ上でお試し体験版を無料で提供中。CD-ROMでの提供も可能。
- その他

活動可能エリア 全国
 活動可能期間 通年



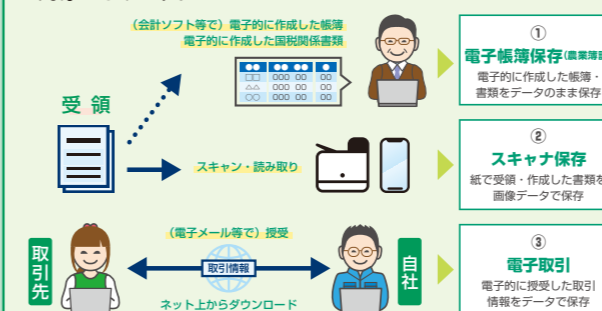
農業簿記は青色申告が簡単にできます

最新版 農業簿記12は2大法改正「電子帳簿保存法」「インボイス制度」に対応!

2024年1月～義務化

1 電子帳簿保存法

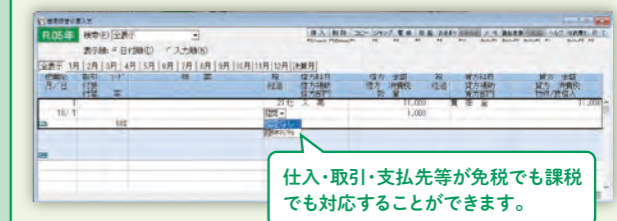
2024年1月から始まる電子取引データ保存は全ての販売農家さんが対象となります。



2023年10月1日～開始

2 インボイス制度に対応!

「免税等経過措置取引」の処理を行えるよう、仕入税額控除の控除率が指定できる項目があるため、インボイス制度にもしっかり対応しています。



仕入・取引・支払先等が免税でも課税でも対応することができます。



農業簿記12

JA全中推奨製品
 標準小売価格 66,000円(税込価格)

農業簿記の特徴

税務署に提出する青色申告決算書、収支内訳書の出力

農業用はもちろん、一般/不動産の様式にも対応!

簿記の知識がなくても安心

取引例を選択して金額を入力するだけ!

ご購入はこちら!



New Farmer
**新規就農者
 応援特別価格**

ソリマチでは新たに農家になられた皆様に対し、新規就農者応援価格として、**通常の半額「¥33,000」**で提供しております。詳しい条件などは右記QRコードのサイトからご確認ください。



ソリマチ株式会社 www.sorimachi.co.jp

クラウドサービス「フェースファーム生産履歴」による効率的な生産管理

ソリマチ株式会社



複合



技術の概要

生産履歴の管理を総合的に支援するクラウドサービス。パソコン、スマートフォン、タブレットで場所を選ばず使える。インターネット上の航空写真（Google Map）に管理するほ場を登録することで、作業計画や生産履歴を視覚的に確認ができる。もちろん作業計画書や栽培履歴書として Excel に出力、印刷することも可能。入力した作業計画や生産履歴は、FAMIC のデータに基づいた農薬適正使用のチェックも行える。資材の使用量、コスト、作業時間などの集計を経営分析や改善に活用することもできる。日本 GAP 協会の推奨システムとして、JGAP / ASIAGAP 認証に必要な帳票や項目の管理もできる。

導入効果

収量向上 **品質向上** **省力** **安全向上** **生産管理**

紙管理と比べ、作業計画や進捗、農薬使用量などほ場ごとに航空写真で効率良く管理、情報共有ができる。作業計画や指示書や作業進捗や記録など毎日 1 時間以上かかっていた事務作業時間が約半分（30 分）に省力化される。
削減時間例）1 日 30 分、1 ヶ月 15 時間、年間 180 時間
生産状況の可視化で業務負荷を平均化し収量向上も期待できる。資材使用量、コスト、作業時間なども集計できる為、経営分析や改善に活用でき、営農ノウハウの共有も含めた生産管理が可能。
JGAP / ASIAGAP の管理点と適合基準に対応しているため、安全性の向上、品質向上を考えると必要な GAP 認証の取得にも活用可能。J-クレジット制度にも役立てることができる。

留意事項

- ※ご利用にはインターネットが環境が必要。
- 推奨 OS Microsoft Windows 11 / 10
- Web ブラウザー Microsoft Edge, Google chrome, Firefox, Safari
- ディスプレイ解像度 1024 × 768 以上
- 必要なソフトウェア Microsoft Excel 2007 以上
- モバイル OS Android OS, iOS (iPhone, iPad)
- 必要な PC スキル 簡単な文字入力ができる程度

コスト

導入時

基本料金 16,500 円（年間／税込）
※ 1 農場に対し登録できる ID 数は無制限。
※ 部会単位など、複数農場で共同で利用する場合は 1 農場当たりが割引価格となる。

維持費

基本料金 16,500 円（年間／税込）
※ 1 農場に対し登録できる ID 数は無制限。
※ 部会単位など、複数農場で共同で利用する場合は 1 農場当たりが割引価格となる。

普及機関との連携・協力活動の内容

- | | |
|---|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> 出張による本技術の説明・指導・講演
要相談。 | <input checked="" type="checkbox"/> 出張による本技術の実演・展示・デモンストレーション
要相談。 |
| <input checked="" type="checkbox"/> サンプル品の提供・モニター調査
最大 2 ヶ月間、無料お試し利用が可能。 | <input type="checkbox"/> その他 |

活動可能エリア 全国

活動可能期間 通年

J-クレジット制度
を応援

フェースファーム 生産履歴

日本 GAP 協会推奨システム

JGAP
ASIAGAP

フェースファームはスマホやタブレットだけで、
作業や生育の記録や分析が簡単にできるサービス

フェースファームでいつでも、どこでもかんたん入力

農作業の 計画 ▶ 実績 ▶ 集計 を 自動化・見える化で経営力UP

地図上でのほ場の色分け表示や、集計表で作業の「見える化」をサポート！

作業日誌を報告書代わりに、若手の指導や管理にもおすすめ！

パソコンだけではなく、スマホやタブレットがあれば、いつでもどこでも入力やチェックができる！

自宅から

ほ場から

※ご利用にはインターネット環境が必要です

PLAN

その年度の営農計画を立てられます。過去の計画や実績との比較や、農薬使用予定量のチェック機能も。計画は Excel 形式でデータを保存できます。

作業はマルチデバイスに対応しており、スマホ、タブレット、パソコンなど、インターネットが繋がる環境であればいつでもどこでも記録できます。作業時間、農薬、肥料、コストなどを作物別やほ場別など、さまざまな角度から集計することが可能です。また、集計結果は Excel に出力し、経営の分析資料としても利用できます。

DO

SEE

Googleマップの航空写真を活用し、自分のほ場を管理できます。もう白地図不要で、作付の品種や収量などの条件で色分け表示もできます。地図で一覧を見ることができるので、作業を見る化することができます。作業内容のチェックや作業時間の集計などがかんたんになり、従業員の熟練度もしっかり数値で把握することが可能です。給料計算だけでなく業務の効率化を考える時にも役立つ情報が得られます。

ご利用料金 利用する作業者の数は年会費そのまま制限なくご利用いただけます。(年会費16,500円)

ソリマチ株式会社 www.sorimachi.co.jp

最大2か月無料でお試しください。
右記QRコードからお申込みください。

AI 診断や AI 予察で防除を支援するスマホ用アプリ 「レイミーの AI 病虫害雑草診断」

日本農薬株式会社



複合



他

技術の概要

病虫害や雑草に関して特化した無料の「防除支援ツール」です。

主に3つの機能を有しています。

- ① AI 診断機能
圃場に発生した病虫害や雑草の写真を AI が回答し、5 つの候補を示します。また診断結果に基づいて防除に有効な農薬情報を提示します。
- ② AI 予察機能
設定した地域や作物に応じて、AI が重要な予察情報を自動配信する機能です。各都道府県の病虫害の注意報等も配信されます。
- ③ 図鑑機能
アプリ内の豊富なデータベースから病虫害や雑草の生態情報や農薬情報を検索できます。

導入効果

品質向上

省力

AI 診断による病虫害雑草の特定や AI 予察による地域にあった予察情報の入手により、よりタイムリーな防除により作物の品質向上が期待できる。
また豊富なデータベースから病虫害や雑草の生態情報や農薬情報を調べたり、過去診断履歴を振り返ることにより、最適な防除計画を効率良く立てることを支援している。

留意事項

iOS、Android の動作するスマートフォン及びタブレット端末が必要。

コスト

導入時

維持費

アプリのダウンロード・診断は無料。

ダウンロードや利用時のパケット通信料。

普及機関との連携・協力活動の内容

出張による本技術の説明・指導・講演

研修会や講習会で本技術の内容について説明する。
オンラインでも対応可能。

出張による本技術の実演・展示・デモンストレーション

実演、展示、デモンストレーションも可能。

サンプル品の提供・モニター調査

その他

活動可能エリア 全国（オンライン含む）

活動可能期間 通年



スマートフォン用アプリ

このアプリで一気に問題解決!!



見つけて

AI診断・AI予察で
作物の問題を診断・早期発見



調べて

豊富なデータベースから
問題を検索・確認



対処する

問題に最適な農薬を紹介



スマートフォン用アプリ
レイミーのAI病虫害雑草診断

農作物に被害を及ぼす病虫害や雑草を写真からAIが診断し、
有効な薬剤情報を提供する、スマートフォン用の防除支援ツールです。

無料!
通信料を除く

※画面は開発中のものにつき、実際の仕様とは異なる場合があります。

■本アプリケーションで使用されているAI診断学習モデルは(株)NTTデータCCSと日本農薬(株)の共同開発です。
■本システムは農林水産省の農業界と経済界の連携による生産性向上モデル農業確立実証事業「防除支援システム研究会(H30~R1)」の成果を社会実装したものです。

無料 ダウンロードはこちら



利用時の通信料はお客様のご負担となります。

日本農薬ホームページから
日本農薬

開発

 **NICHINO**
日本農薬株式会社

 **NTT DATA** 株式会社 NTTデータ CCS

参加

 日産化学株式会社  日本曹達株式会社  三井化学クロップ&ライフソリューション株式会社

 **アイスター・アイパイテック**  **MBC** 丸和バイオケミカル株式会社

ほ場の気象状況をピンポイントで観測でき、幅広い用途で活用できる「気象センサー」

株式会社 farmo



複合



技術の概要

本技術は気温・湿度・降水量など全7要素を5分毎に観測できるIoT気象モニタリングシステムである。

小型で設置しやすく、電源を入れるだけでデータを取得できる手軽さがあり、観測データはスマートフォンアプリやパソコンからリアルタイムで確認することが可能。また設置は杭を刺しパイプで固定するだけ、電源不要の太陽光発電であることから、場所を選ばず測りたい場所に設置できるようになった。

また月額利用料金は無料であり長く活用できることから、使えば使うほどデータが蓄積され、分析に活かすことができる。

一般農家にとっても導入しやすく使いやすい、低コスト高パフォーマンスを実現させた気象モニタリングシステムを提案する。

導入効果

- 収量向上
 - 品質向上
 - 低コスト
 - 省力
 - 軽労・快適
- スマートフォンで気象データが確認できるため作業の省力化や軽労に繋がる
 - 長年の経験にデータを併用することでさらなる収量・品質向上に繋がる
 - 生産者の技術が数値化されることにより次世代へ継承しやすくなる
 - 人間の肌で感じるできないモノを機械がサポートする
 - データ測定は5分間隔、急な変化にも対応できるようになる
 - 月額無料で導入できるので、低コストで始めることができ、月々のコストも削減できる

留意事項

気象センサーのセンサーデータをインターネットに送信するための屋外型の通信機がおよそ2~3km以内（または屋内型の通信機がおよそ1.5km以内）に設置されている必要がある。
※通信機、通信エリアの詳細はホームページ (<https://farmo.info/>) を参照

コスト

導入時

維持費

気象センサー：192,500円（税込・送料込）

- 通信費：なし（データを閲覧するためのスマートフォン利用によるパケット代など通信会社に支払う費用についてはお客様負担）
- 本体保証期間：お買上げ日から1年間（電池除く）
※保証期間終了後は有償修理

普及機関との連携・協力活動の内容

出張による本技術の説明・指導・講演

研修会や講習会で本技術の内容について説明する。オンラインでも対応可能。

出張による本技術の実演・展示・デモンストレーション

設置から実際の利用開始まで実演。ほ場での設置、実演も可能。

サンプル品の提供・モニター調査

その他

活動可能エリア 全国

活動可能期間 通年

気象センサー

IoT気象モニタリングシステム

いまこの場所の気象データを正確にみえる化する

精度の高い圃場の気象データを5分毎に取得します。毎日の栽培管理や現場の気象観測にお役立てください。杭を刺し、パイプで固定するだけの簡単設置仕様だから、場所を選ばずにどこでも測りたい場所に設置できます。



一覧表示

グラフ表示

センサーで取得したデータは、グラフ表示やマップ表示など様々な方法で確認できます。



気象センサーは月額無料の製品買取り、又は、月額レンタルからお選びください

いつでもどこでもスマホ、PCでデータを確認

みんなで見れて、共有もできます。

- 水田・露地** 積算温度計測で収穫時期を見極める
- 果樹園** 遅霜被害や高温による被害を予測する
- 建設現場** 気象観測で安全な現場へ
- 観光地・ゴルフ場など** 気象データの見える化でサービス提供に

APIでデータ提供も可能

地域サービスとしてデータを大勢に提供することも可能です。

farmo 開発元/株式会社 farmo

所在地：〒320-0855 栃木県宇都宮市上欠町866-1
営業時間：平日 10:00~17:00 / 休業日：土・日・祝日

商品に関するお問い合わせ・ご相談
TEL.028-649-1740 <https://farmo.info> [フアモ](#) [検索](#)

スマートフォンでホームページを見る



オートステアリング等を使用した乗用管理機「ハイクリブーム」による防除作業の省力・軽労化

株式会社丸山製作所



複合

技術の概要

「ハイクリブーム」は、ブームスプレーヤを搭載した車高の高いハイクリアランス仕様の乗用管理機で、作物の栽培期間中においても作物の上を跨ぎながら最大 18.3m の散布幅を防除できる。このハイクリブーム（弊社型式 BSA）にオートステアリング仕様とスプレーガイダンス仕様が登場し、より効率的な防除作業が可能となった。
 オートステアリング仕様は、電動ステアリング、GNSS 受信機（高精度アンテナ）、コンソール（モニター）を搭載。圃場内では自動操舵走行が可能であり、同時に作業軌道の表示と散布エリアの色塗り表示も可能である。
 スプレーガイダンス仕様は、GNSS 受信機（中精度アンテナ）、コンソール（モニター）を搭載。モニターに作業軌道と散布エリアを色塗り表示させることが可能である。

導入効果

低コスト 省力 軽労・快適

- 従来機では散布幅最大 18.3m 先に進入位置を知らせる補助者が必要であったが、最適な作業軌道を表示させることで、補助者を無くし、オペレーター 1 名での防除作業が可能である。
- 1 名でハイクリブームによる薬剤散布作業を行う場合、ブーム先端の薬剤付着有無を目視確認することは困難だが、コンソールで散布エリアを色塗り表示させることで、重複散布や散布漏れを防ぐことができる。散布農薬の削減に繋がると共に、より精度の高い精密散布が可能である。
- 更にオートステアリング仕様は圃場内での走行操作を自動操舵にすることで、ハンドル操作への集中を少なくでき、オペレーターの疲労を大幅に軽減できる。
- 購入した農家様からは「ハンドル操作から目が離せると、作物の育成状況が良く観察できるね」とハイクリブームオートステアリング仕様にしかならない作物育成観察も好評である。

留意事項

オートステアリング仕様／オプション（後付け）では走行精度をより向上させるため、ネットワーク型 RTK をオプションで装着することが推奨である。

コスト

導入時

【ハイクリブーム本体をお持ちで無い方にお勧めなセット】
 ハイクリオートステアリング仕様（BSA-AT） 13,317,700 ～ 16,216,200 円（税込）
 ハイクリスプレーガイダンス仕様（BSA-GDXD） 9,275,200 ～ 12,144,000 円（税込）
【ハイクリブーム本体をお持ちの方にお勧めなオプション（後付け）】
 オートステアリング仕様オプション（後付け） 4,873,000 円（税込）
 スプレーガイダンス仕様オプション（後付け） 844,800 円（税込）
【より精密な散布作業を希望される方にお勧めなネットワーク型 RTK】
 （オートステアリング仕様のみ追加可能）ネットワーク型 RTK 初年度：305,800 円（税込）

維持費

- 燃料費（軽油）、エンジンオイル、消耗部品等の部品代・修理工賃、点検整備費用（部品、修理工賃）、故障整備費用（部品、修理工賃）
- ネットワーク型 RTK 利用の場合 2 年目以降継続：115,500 円（税込）

普及機関との連携・協力活動の内容

出張による本技術の説明・指導・講演

代理店の展示会や試乗会等でカタログ配布、営業マンによる説明を実施中。説明、指導を希望される方はお問い合わせいただきたい。

出張による本技術の実演・展示・デモンストレーション

水散布に限り実演機を準備している。実演、展示、デモンストレーションを希望される方はお問い合わせいただきたい。

サンプル品の提供・モニター調査

その他

活動可能エリア 全国

活動可能期間 通年

ハイクリブーム

オートステアリング/スプレーガイダンス仕様



次の 100 年を創る
-All for the Future-

BSA-651/951C

防除作業はさらに進化します

BSA-662/1062C

※BSA-651/951C,BSA-662/1062C に対応

「GNSS」システム使用

スプレーガイダンス仕様は圃場の散布エリアを目視可能にします。

オートステアリング仕様はハンドル操作を自動にし、噴霧作業に集中できます。

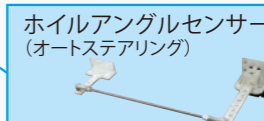
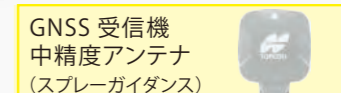


構成パーツ

スプレーガイダンス構成パーツ

オートステアリング構成パーツ

オートステアリングオプションパーツ



オートステアリングオプション



ネットワーク型 RTK
 国土地理院の電子基準点網から作成された補正データを利用して測位精度を高める機器。（全国どこでも使用可能です。）

名称	コード No.	メーカー希望小売価格 (税込 10%)	備考
ネットワーク型 RTK	初年度	469363	¥ 305,800
	2 年目以降継続	469424	¥ 115,500

※オートステアリング発注の際はネットワーク型 RTK も同時に購入して頂く事を推奨します。

2024 年 10 月

普及技術カタログ 2024 企業名索引 (50 音順)

あ

アリスライフサイエンス株式会社…… 86

い

石原バイオサイエンス株式会社……80, 88

井関農機株式会社… 58, 60, 62, 64, 168, 170

株式会社イノベックス…… 124

え

AGC グリーンテック株式会社 …… 100

株式会社エス・ディー・エス バイオテック… 8

株式会社 NTT データ …… 156

MKV アドバンス株式会社… 102, 104, 106

お

王子エフテックス株式会社…… 108

オカモト株式会社…… 110

か

片倉コープアグリ株式会社… 50, 52, 54, 94

カネコ種苗株式会社…… 126

株式会社関東農産…… 128

き

協友アグリ株式会社…… 10

く

株式会社クボタ…… 66, 68, 70, 72

株式会社クレスト…… 164

こ

コルテバ・アグリサイエンス日本株式会社
…… 30, 32

コルテバ・ジャパン株式会社…… 12

さ

株式会社サタケ…… 74

株式会社サンホープ…… 130

し

シンジェンタジャパン株式会社… 36, 38, 82

す

住友化学株式会社…… 14, 16, 40, 42

そ

ソリマチ株式会社…… 172, 174

た

株式会社大仙…… 132

タキロンシーアイ株式会社…… 112, 114

て

テザミス株式会社…… 158

と

東罐興産株式会社…… 56, 116, 118

東京インキ株式会社…… 120

東都興業株式会社…… 134, 136, 138

に

日産化学株式会社…… 18, 162

日本石灰窒素工業会…… 20, 34, 166

日本農薬株式会社…… 46, 84, 90, 176

は

バイエルクロップサイエンス株式会社… 140

パナソニック ライティングデバイス株式会社
…… 142

ふ

株式会社 farmo …… 76, 144, 160, 178

フタバ産業株式会社…… 146

ほ

北興化学工業株式会社…… 22, 24, 26, 44

ま

株式会社丸山製作所…… 148, 180

丸和バイオケミカル株式会社… 28, 92, 152

み

三井化学クロップ&
ライフソリューション株式会社…… 48

や

ヤンマーアグリジャパン株式会社…… 78

ゆ

雪印種苗株式会社…… 96, 98, 154

ユニチカ株式会社…… 122

る

株式会社ルートレック・ネットワークス… 150

新技術波及展開事業 普及技術カタログ 年鑑 (2024 年度)

2024 年 12 月発行

一般社団法人 全国農業改良普及支援協会

〒107-0052

東京都台東区上野 3-1-2

TEL:03-5817-4992

