

新たな栽培スタイルを提案する

## Lino Farm水耕栽培棚

リノファーム



 大洋化学株式会社

ホームページアドレス：<http://www.taiyo-chemicals.co.jp>

〒644-0003 和歌山県御坊市島584番地

TEL:0738 22 3551 FAX:0738 22 3553

MAIL:info@taiyo-chemicals.co.jp



会社HP



食べチョクトップ

I suggest new cultivation-style

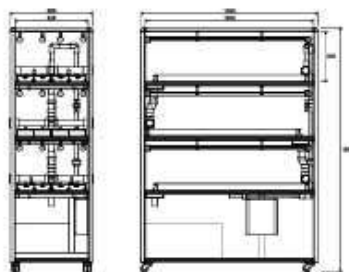
# Lino Farm STANDARD

リノファーム

水耕栽培の利点と環境への配慮を重視したLino Farm(リノファーム)の水耕栽培棚はコンパクトで効率的な設計が特徴です。飲食店・教育機関・個人への販売実績があり使いやすさと安定した収穫量が求められる現代のニーズに応えます。

## 栽培面積、設置面積を考慮したスタンダードモデル Lino Farm STANDARD(リノファームスタンダード)

光源：LED(防水仕様)22W/1本(1台12本使用)  
定植数：1段あたり：12~64株 STANDARDの場合 3段：48~192株  
サイズ：W1300×D600×H1830(mm) 栽培層3段  
消費電力：約290W 1ヶ月の電気使用料金：約¥3,300  
※例1kW/h28円で換算(ポンプ24h稼働、LED12h点灯の場合)  
価格：定価 ¥437,800(税抜 ¥398,000)



### 養液循環システム

養液を排水ポンプやタンクから上段に汲み上げ、自然落下で中段、下段を通りタンクに戻る方法をとっています。

### LED照明システム

1段4本、計12本標準装備。ご希望に応じて増設することも可能です。

LED照明、循環用ポンプが標準装備となっており、すぐに栽培を始められます。また、水道調整器、装飾カバーをオプションで追加することができます。

## カスタマイズ可能な栽培棚

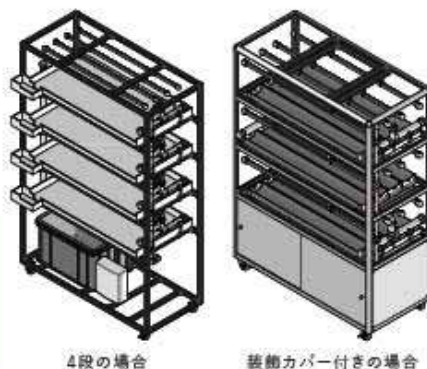
Lino Farm(リノファーム)の棚は、栽培する植物や使用環境に合わせたカスタマイズが可能です。サイズ、照明、栄養素の供給システムなど、必要な機能を自由に組み合わせることであらゆる栽培スタイルに対応します。

### カスタマイズ

段数	標準の3段を栽培する植物に合わせた段数に変更することが可能です。
装飾カバー	オフィス・店舗に設置の際にカバーを取り付けることが可能です。

### カスタマイズ例

大阪公立大学 植物工場研究センター様  
Lino Farm STANDARDをベースに、  
JITBOXチャーター便(W1040×D1040×H1700)に  
収納できる小型の栽培棚へカスタマイズ



4段の場合

装飾カバー付きの場合

詳細はHPへ

<http://www.taiyo-chemicals.co.jp>

リノファーム



# Lino Farm + オプション商品紹介

リノファーム

## 測定器のご紹介

測定器は、水耕栽培の養液管理に欠かせないツールで一台で水温と養液バランスを正確にチェックできます。HI9814Dはこれらすべてを一台で管理でき、総合的な養液品質の管理が可能です。防水設計で、ボタン一つの簡単操作で測定。初心者でも安心して作物の成長を管理できます。

01



### HI98118 - GroLine pH/°Cテスター

用途：養液のpHと温度測定  
水耕栽培での使用目的：養液のpHを定期的にチェックし、植物の成長に適したpH環境を維持。温度とpHを同時に確認することで、養液の最適条件を管理  
特徴：pHと温度を同時表示/自動2点校正、測定安定マーク表示/自動温度補償付き/コンパクトな日常防水型  
測定範囲：pH: 0.00~14.00(±0.1) / 温度: 0.0~50.0°C(±0.5°C)

02



### HI98318 - GroLine EC/TDS/°Cテスター

用途：養液の電気伝導度(EC)、TDS(総溶解固形分)、温度測定  
水耕栽培での使用目的：ECを測定して、養液中の肥料濃度を適正に保つ/TDSを計測し、溶解した栄養素量を管理/温度を確認し、養液の温度が適正範囲にあることを保証  
特徴：EC/TDSと温度を同時表示/自動温度補償、1点校正機能  
ECからTDSへの換算率(0.5/0.7)切替可能/日常防水型  
測定範囲：EC: 0.00~6.00mS/cm(±2%)/TDS: 最大3999ppm(±2%)/温度: 0.0~50.0°C(±0.5°C)

03



### HI9814D - GroLine ポータブルpH/EC/TDS/°C計

用途：養液や土壌の上澄み液のpH、EC、TDS、温度の測定  
水耕栽培での使用目的：pH、EC、TDSを1台で管理可能で、養液の品質を総合的に評価/養液の栄養濃度とバランスを調整し、植物の成長を最適化/温度を把握し、植物に適した養液環境を維持  
特徴：pHとECを同時校正可能/IP67準拠の高い防水性能/長時間使用可能な3本の単四電池で動作  
1mケーブル付きセンサー  
測定範囲：pH: 0.00~13.00(付属電極使用)/EC: 0.00~6.00mS/cm(±2%)/TDS: 最大3999ppm(±2%)  
温度: 0~50°C(±0.5°C)

## 冷却装置のご紹介

冷却装置は、水耕栽培においては、養液の温度管理は非常に重要です。高温になると、酸素不足や根腐れ、病気の発生、苔の増殖などの問題が起こるため、適切な水温を保つ必要があります。冷却装置の使用は、夏場の異常気温対策に有効です。

01



### 静音性・省エネ性能 ZCシリーズ

高品質設計：耐久性が高く長寿命。  
省エネ性能：高性能二重構造熱交換器で省エネを実現。  
静音性：稼働音が静かで家庭環境にも適合。  
精密な温度管理：0.1°C単位での設定や便利な監視機能を搭載。

02



### 低価格・コスト重視 ZRシリーズ

低価格モデル：初期費用を抑えた設計。  
シンプル設計：必要最低限の性能を提供。  
温度管理：1°C単位での設定が可能。  
背面よりマイナスイオンが発生します。(ZR-2000W-C)

### 選び方のポイント

静音性、省エネ性能、長期使用を重視する場合はZCシリーズ。  
初期費用を抑えたい場合はZRシリーズがおすすめです。  
最適なモデルは水量や使用環境に合わせてご相談ください。



## Lino Farm水耕栽培導入システム実績のご紹介

リノファーム

多様な現場で実証された確かな品質と運用実績

Lino Farm(リノファーム)の水耕栽培システムは、飲食店から福祉施設まで幅広い分野でご利用いただいております。  
導入事例をご紹介します。

CASE  
01

神戸三宮 GREEN HOUSE様  
リノファーム STANDARD×70台



パーティー会場として利用されているフロアでリノファームSTANDARDをご利用いただいております。

CASE  
03

一般社団法人A・A・I様  
リノファーム STANDARD×2台



障がいのある方々と共に農業不使用の野菜定期便を運営されています。

CASE  
02

就労B型事業所 あいショップ様  
リノファーム わさび水耕栽培機×7台



利用者の方々と共ににわさび栽培を約3年されています。育てた野菜は近くのスーパーにて販売されています。

CASE  
04

CKD様  
リノファーム わさび水耕栽培機カスタマイズ仕様×1台



こちらはカスタマイズ仕様の器となっております。野菜の栽培に関する研究に利用しています。

## わさび水耕栽培による地域創生プロジェクト

廃校を活用した新たな農業モデルの提案

私たちは2022年に和歌山県日高町の旧比井小学校で地域特産の「真妻わさび」の水耕栽培をスタート。このプロジェクトは、廃校を再生し、地域資源を最大限に活用した新しい農業モデルの実現を目指しています。

2016年より研究開発を開始。岐阜大学 応用生物科学部の田中逸夫名誉教授から技術指導をいただき伝統的な土耕栽培の知恵と最新の水耕栽培技術を融合。温度・水質管理を徹底することで、安定した品質の真妻わさびが年間を通じて供給できる体制を構築しました。

## project vision このプロジェクトには3つの大きな可能性があります

### 01 地域資源の有効活用

廃校を活用した最適環境でのわさび栽培、地域のランドマークとしての価値創造。そして雇用創出による地域経済の活性化。

### 02 持続可能な農業モデル

室内栽培により、気候変動の影響を受けにくく、安定生産が可能です。また、若手農業者育成の場としても機能します。

### 03 観光・教育への展開

わさび栽培の見学や収穫体験、食育プログラムを通じて、地域の特産品を観光資源化し、さらには産学連携での研究開発拠点としても活用できます。



現在、真妻わさびはその香りと風味で料理人から高く評価されています。この成功モデルを他の地域にも展開することで、廃校問題解決や地域活性化に貢献できると考えています。さらに、IoTを活用した栽培管理システムの導入やわさび以外の高付加価値作物への応用など事業拡大の可能性は無限に広がっています。

「地域の未来を育てる」ことを目指し廃校だった学び舎を新たな成長と発展の場として蘇らせる挑戦にどうぞご注目ください。



## 和歌山発祥 真妻わさびの再生と大洋化学の取り組み

大洋化学は、「もっと身近に農業を」をテーマに、初心者でも取り組みやすい農業の実現を目指し独自の屋内型水耕栽培システムを開発しています。特に、和歌山発祥の希少な真妻わさびの栽培に注力しており、このシステムを活用することで真妻わさびの安定した生産と効率化を実現するための挑戦を続けています。

### 真妻わさびの特徴と課題解決へのアプローチ

真妻わさびは他のわさび品種と比較して栽培期間が長く、自然栽培には適した環境が必要なことから、栽培が難しい品種とされています。大洋化学の水耕栽培技術により、様々な場所で安定的な生産が可能となりつつあります。この技術は、わさび栽培の新たな可能性を広げるとともに、全国への安定供給を目指しています。



### 屋内型わさび栽培システムの特徴

循環型の養液を使用し、LED照明により成長を促す仕組みです。1台の栽培器で36~48株のわさびを同時に育成が可能。各段の高さに応じて水の供給や光の調整が行えるため最適な成長環境を維持します。このシステムにより環境や季節に左右されずに高品質なわさびを生産できるようになりました。



養液循環システム

LED照明システム

照明を管理

## わさびの歴史

わさびは日本固有の植物で、その歴史は飛鳥時代まで遡ります。平安時代には日本最古の薬草辞典『本草和名』にも「山葵(和佐比)」として記載されています。当時から日本人に馴染みのある存在であったことが分かります。本格的な栽培が始まったのは江戸時代初期。美食家としても知られ、薬草にも造詣が深かった徳川家康が、献上されたわさびの風味を気に入り、愛用したと伝えられています。わさびには魚の臭みを抑え細菌の増殖を抑制する効果があることが分かり、栽培が広がるにつれて寿司に使われるようになり全国に広まってきました。

# History

## 商品紹介とわさびの魅力

和歌山県発祥である真妻わさびを使用した商品が揃っています。



生わさび

おろしたてのわさびは、新鮮な刺身や肉料理に最適です。豊かな風味と辛味を持つ上質なわさびは鮮度と品質が◎



わさび葉

しっかりとした食感が特徴で、天ぷらや炒め物として、また塩漬けにして、おにぎりに巻くと和歌山の郷土料理“めはり寿司”風になります。



わさび葉ジェノベーゼ

わさび葉を使用した新感覚の調味料。パスタやサラダのドレッシングとして多用途にご利用いただけます。

### わさびが秘める健康価値

わさびには以下のような健康効果が期待されています。

- ・解毒作用：体内の有害物質の排出を促進
- ・抗酸化作用：細胞の酸化を防ぎ、老化予防に貢献
- ・血流改善：循環器系の健康をサポート
- ・抗菌作用：食品保存にも活用される抗菌効果

2013年12月4日に「和食 日本人の伝統的な食文化」がユネスコ無形文化遺産に登録されて以来、わさびの需要は国内外で増加しています。特に海外では本物の和食材としての評価が高まりました。国内市場では健康志向の高まりとともに需要が拡大。高級飲食店を中心に、品質重視の業務用ニーズも増加しています。

## 和歌山の真妻わさび

私たちが育てている品種は、和歌山発祥の「真妻わさび」です。真妻わさびは品評会で高く評価されており、風味豊かで甘味と粘りが強いのが特徴です。わさび本来の辛味と香りを大切にしたい品種で、他のわさびとは異なり茎が赤紫色をしている点も特徴的です。そのルーツは、自然豊かな旧真妻村、印南町川又地区にあります。



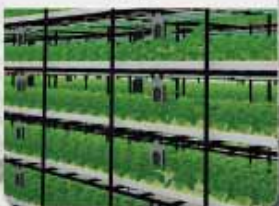


# 植物工場の導入事例ご紹介 LOGIFORM®

当社の協力会社である韓国のHBL社にて、水耕栽培の棚や花や苗の栽培ベッド・トレイ等をお客様の要望にあわせてカスタマイズいたします。



パイプ



ジョイント



栽培トレイ



設計およびデザイン



苗木トレイ



移動式カート



移動式台車



水耕栽培による室内農場



カフェ型インドアファーム



園芸型スマートファーム



カフェ型スマートファーム



工場型スマートファーム



温室型スマートファーム



ハウス型スマートファーム







## 垂直農法 設置事例 - イギリス

VERTICAL CULTIVATION Installation example - United Kingdom



## 製品紹介

PRODUCTS



■ 作業台 - WORKTABLE



■ 作業台 - CART

