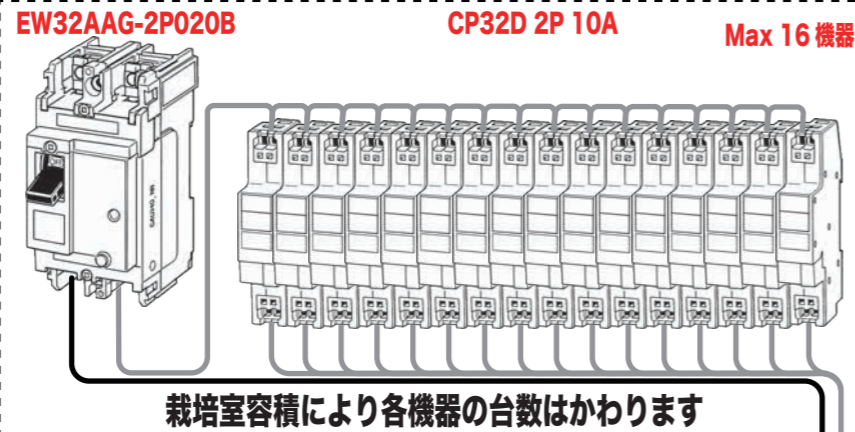


MycoNova 開発仕様



MycoNova (マイコノヴァ：新しい時代の菌類栽培環境自動調整)

栽培室ブレーカ BOX へ配置



- ・歩留まり向上により、同じ菌床数でも出荷量が増加
- ・廃棄・ロス削減=原価率改善
- ・夜間の過剰加湿・過換気を防ぎ、電力・水使用量を抑制
- ・「制御技術そのもの」が差別化要因となり、価格競争から脱却
- ・CO2・温湿度のログに基づくデータ駆動型栽培で、結果の説明責任が取れる
- ・栽培室ごとの差を吸収し、多拠点・量産展開に向けた制御方式
- ・人に依存しないため、事業拡大時の人材リスクを低減
- ・「職人技」から「設備投資で再現できる技術」へ転換可能

MycoNova 仕様

1: 環境調整制御: 制御数 16ch

制御 1: 吸気扇 ON/OFF 設定	任意: ON 時間 / OFF 時間 (分) or 警報値 ≥ 強制 ON (昼夜時間帯で制御時間隔切替可)
制御 2: 加湿器 1 ON/OFF	任意: ON 時間 / OFF 時間 (分) or 連続
制御 3: 加湿器 2 ON/OFF	任意: ON 時間 / OFF 時間 (分) or 連続
制御 4: 排気扇 1 ON/OFF	任意: ON 時間 / OFF 時間 (分) or 連続、警報値 ≥ 強制 ON (制御上限値計測の場合 ON= 弱風排気)
制御 5: 排気扇 1 弱 / 強切替	任意: ON 時間 / OFF 時間 (分) 通常弱 / ON で強 警報値 ≥ ON
制御 6: 排気扇 2 ON/OFF	任意: ON 時間 / OFF 時間 (分) or 警報値 ≥ 強制 ON (制御上限値計測の場合 ON= 弱風排気)
制御 7: 排気扇 2 弱 / 強切替	任意: ON 時間 / OFF 時間 (分) 通常弱 / ON で強 警報値 ≥ ON
制御 8: 排気扇 3 ON/OFF	任意: ON 時間 / OFF 時間 (分) or 連続 or 警報値 ≥ 強制 ON (制御上限値計測の場合 ON= 弱風排気)
制御 9: 排気扇 3 弱 / 強切替	任意: ON 時間 / OFF 時間 (分) 通常弱 / ON で強 警報値 ≥ ON
制御 10: 排気扇 4 ON/OFF	任意: ON 時間 / OFF 時間 (分) or 連続 or 警報値 ≥ 強制 ON (制御上限値計測の場合 ON= 弱風排気)
制御 11: 排気扇 4 弱 / 強切替	任意: ON 時間 / OFF 時間 (分) 通常弱 / ON で強 警報値 ≥ ON
制御 12: 警告灯 ON/OFF	警報値 ≥ or ≤ ON
制御 13: CO2 供給 電磁弁	水耕栽培室への供給時 ON
制御 14: 栽培用養光 LED	15 分単位 Timer ON/OFF (15 分) 単位制御
制御 15: 予備 1	
制御 16: 予備 2	

湿度 (%) 設定: 警報上限値・下限値 / 制御上限・下限値 24 時間表示 (指定年月日選択) ログ表示 (指定期間のログ出力)

湿度 (°C) 設定: 警報上限値・下限値 / 制御上限・下限値 24 時間表示 (指定年月日選択) ログ表示 (指定期間のログ出力)

CO2 濃度 (ppm) 設定: 警報上限値・下限値 / 制御上限・下限値 24 時間表示 (指定年月日選択) ログ表示 (指定期間のログ出力)

補足: 任意: ON 時間 / OFF 時間 (分) は 24 時間を指定された時間帯内の設定を可能とする (最大 6 時間帯)

CO2: 800 ~ 2,000ppm を緩やかに維持 急激な排気 → 子実体萎縮・縁焼け

風量制御は「弱連続 + 強短時間」を基本とし CO2 上昇時は段階排気 (弱 → 強) を推奨

湿度制御は目標値 ± 〇% のヒステリシス制御急激な ON/OFF を避ける

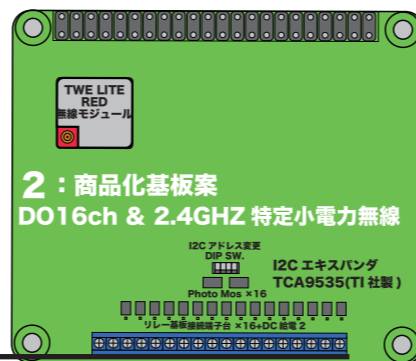
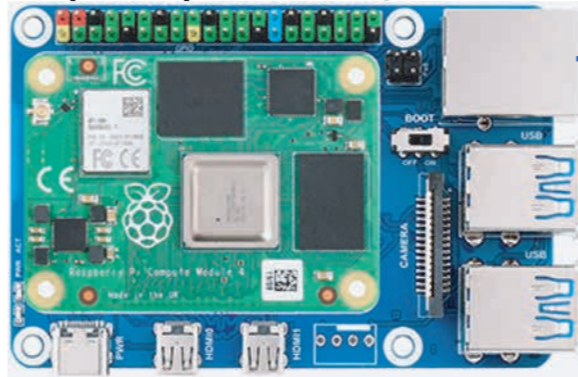
温度制御は外部空調設備 (エアコン等) と連携し MycoNova は 温度逸脱の検知・警報・運転補助制御 を行う

※ 本仕様は、活着・菌糸充滿・子実体形成・肥大の各フェーズに応じて制御値を切り替えて運用可能
本仕様は白いキクラゲを主用途としつつ、他のキノコ栽培への展開も可能な汎用構成としています。

2: 計測: 無線子機

温湿度・CO2 濃度計測無線子機:	Max: 4 地点 (台)
温湿度計測 無線子機:	Max: 6 地点 (台)
照度 (Lux) 計測無線子機:	Max: 4 地点 (台)
風量計測無線子機 (新規開発品)	

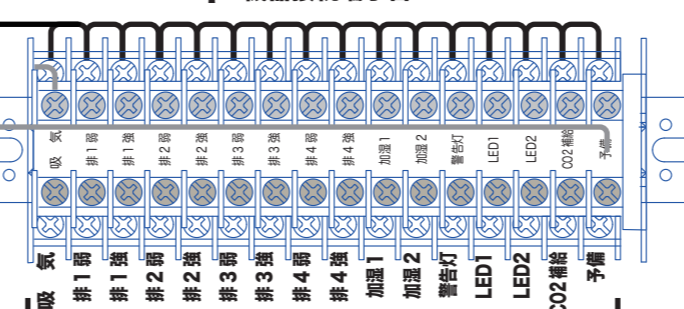
1: Waveshare Raspi Compute Module 4/4S > 23508



3: 8ch Ry 基板 × 2

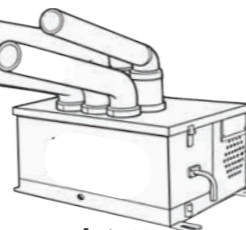
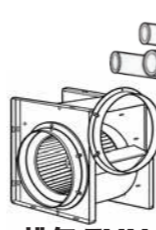
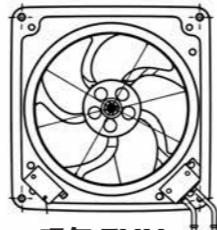


4: 機器接続端子台



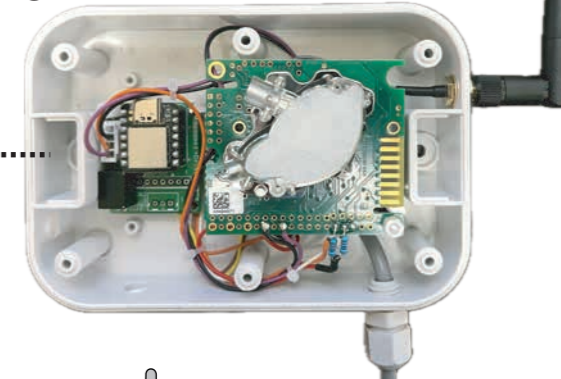
機器間接続ケーブル

VCTF 1.25 3 芯 VCTF 1.25 4 芯 VCTF 1.25 3 芯 VCTF 1.25 2 芯

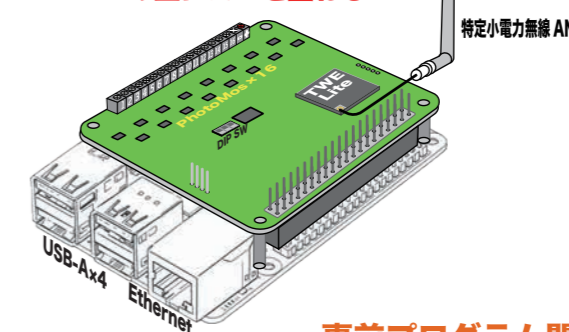


Internet 回線へ

5: 商品化 CO2+ 温湿度計測無線子機

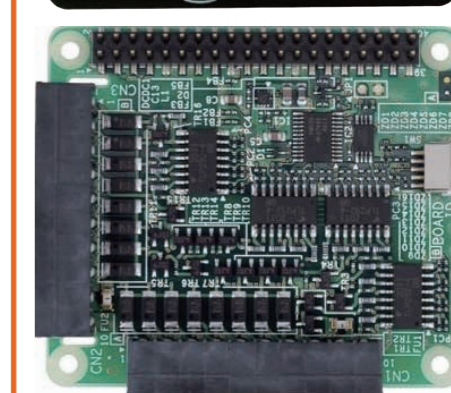
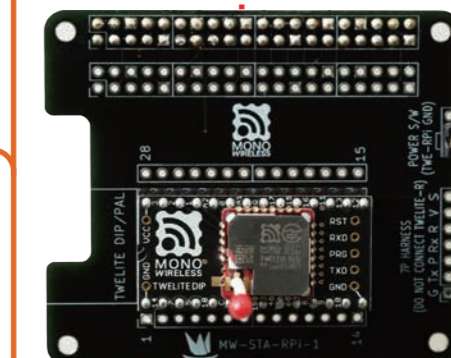


1: の上に 2: を重ねる



事前プログラム開発用

1: Waveshare Raspi Compute Module 4/4S > 23508
+ 7: TWELITE® STAGE HAT



6: CONTEC 絶縁型デジタル出力ボード CPI-DO-16L