



EQUIPMENT TO PROMOTE THE PHOTOSYNTHESIS

光合成効率促進装置 [コンダクター] TNCS-5000

水、光、CO₂…コンダクターが指揮します。



これからは、無線

群落が密集すると有線接続センサのケーブルを簡単に移動できないが、無線方式と太陽光パネルの組み合わせでは、ケーブル敷設の負担が減り、ハウス内どこでも測定が可能。CO₂、Air用バルブユニット、外部制御ユニットも無線化し、数百メートル離れたハウスも遠隔環境統合制御可能。



電源は、もちろん太陽光

センサ駆動は、測定が頻繁で、気象条件が刻々と変化する日昼には、太陽光パネルを利用した電源駆動で、どこでも気軽にセンサ設置。もちろん屋外設置も可能。



CO₂ & Air 施用により、ランニングコスト削減に加え、新梢が伸び、根が活性化し、収量増、品質アップの効果も可能。

意外と凄い CO₂ & Air の効果



品質保持には、LED

照度センサや GPS 時計と連動し、日照条件変動への対応や、果樹などの栽培時期を長期化したり、季節ずらしの栽培にも日長制御は重要。CO₂ と LED の連動制御、品種ごとの LED 照射波長、PPFD (光合成有効光量子束密度)、色温度、照射角、取り付け器具の御要望に応じたカスタマイズが可能。

上：Air 無施用 CO₂ 施用 (2017年4月)
下：CO₂ & Air 施用 (2018年2月)



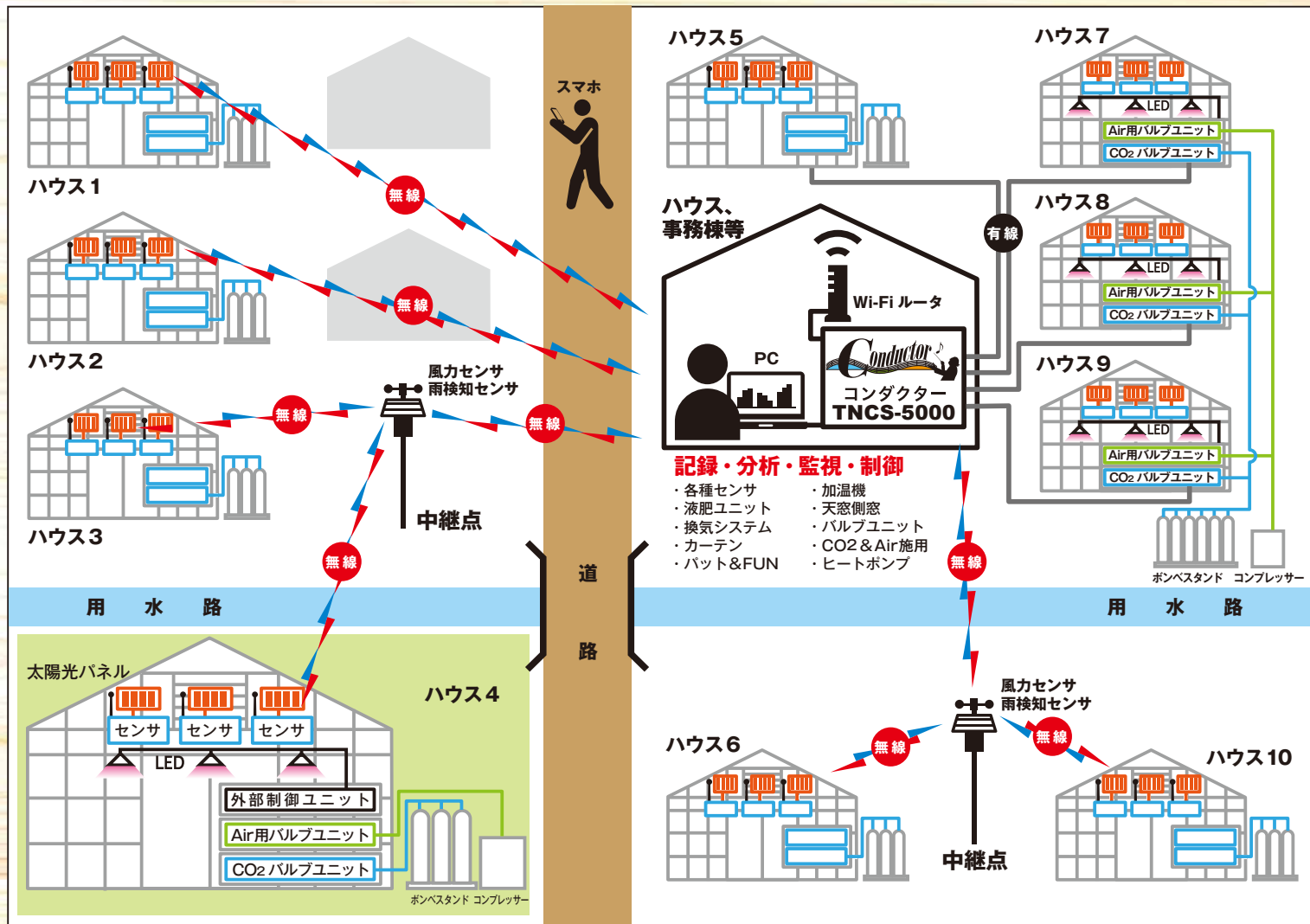
CO₂ ガスを使用して pH をリアルタイム制御。pH を 0.1 単位で調整可能。ランニングコストも圧倒的に低コスト実現。

pH は、知らない間にズレている

施設園芸 植物工場なら コンダクターに おまかせ！



コンダクター TNCS-5000 接続例



TNCS-4000

TNCS-5000

表示器	タッチパネル4.5型(384x128)	タッチパネル5.7型(640x480)
バルブユニット	(標準コネクタ4系統) CO ₂ バルブ: 4系統 Airバルブ: 4系統 pH液肥バルブ: 4系統(pHダウン液) EC液肥バルブ: 4系統	(標準コネクタ4系統) CO ₂ バルブ: 10系統 Airバルブ: 10系統 pH液肥バルブ: 10系統(pHアップ液) EC液肥バルブ: 10系統 灌水バルブ: 20系統
pH調整	pHダウン液またはCO ₂	pHアップ液とCO ₂ (pHダウン)
接続可能センサ数	CO ₂ 濃度、温度、湿度: 8系統 照度、気圧: 8系統 風速: 4系統 pH、EC: 4系統 土壌温湿度: 4系統	CO ₂ 濃度、温度、湿度: 40系統 照度、気圧: 40系統 風速: 40系統 pH、EC: 40系統 土壌温湿度: 40系統
外部制御数	LED制御: 8系統 汎用リレー: 12系統	LED制御: 40系統/天窓開閉制御: 4系統 側窓開閉制御: 8系統/妻窓開閉制御: 4系統 カーテン開閉制御: 8系統/内張り開閉制御: 4系統 汎用リレー: 36系統
屋外センサ	無し	風速計: 1系統/温度、湿度: 1系統 照度、気圧: 1系統/感雨センサ: 1系統
制御条件設定	3条件/日 CO ₂ 施用、Air施用、pH施用、EC施用 LED、汎用リレー	6条件/日 CO ₂ 施用、Air施用、pH施用、EC施用、LED、天窓、側窓、妻窓、 カーテン、内張り、汎用リレー
センサデータ	CO ₂ 濃度、温度、湿度、照度、気圧、pH、EC、土壌温湿度、 リアルタイム流量、積算流量	CO ₂ 濃度、温度、湿度、照度、気圧、pH、EC、土壌温湿度、 積算照度、リアルタイム流量、積算流量、雨検知
灌水制御	無し	日射比例、時間設定
接続形式	有線(RS-485)	有線(RS-485)/無線(特定小電力)
データ収集方式	USBメモリ(CSVフォーマットタイプA)	USBメモリ(CSVフォーマットタイプB)

2019年9月現在 ※上記の仕様は予告なく変更する可能性があります