

より高品質・高効率な栽培を安定的に実現



■オプション

受水タンク



安定した原水の供給に
容量500Lと1000Lをラインナップ。

系統切替電磁弁ユニット



最大32系統まで対応可能。

環境コントローラー

日射、湿度、温度センサーに
連動し、本機の起動、停止を
行うコントローラーです。

細霧冷却機能

本機の1ラインを使用し、
細霧冷房の給水に利用でき
ます。

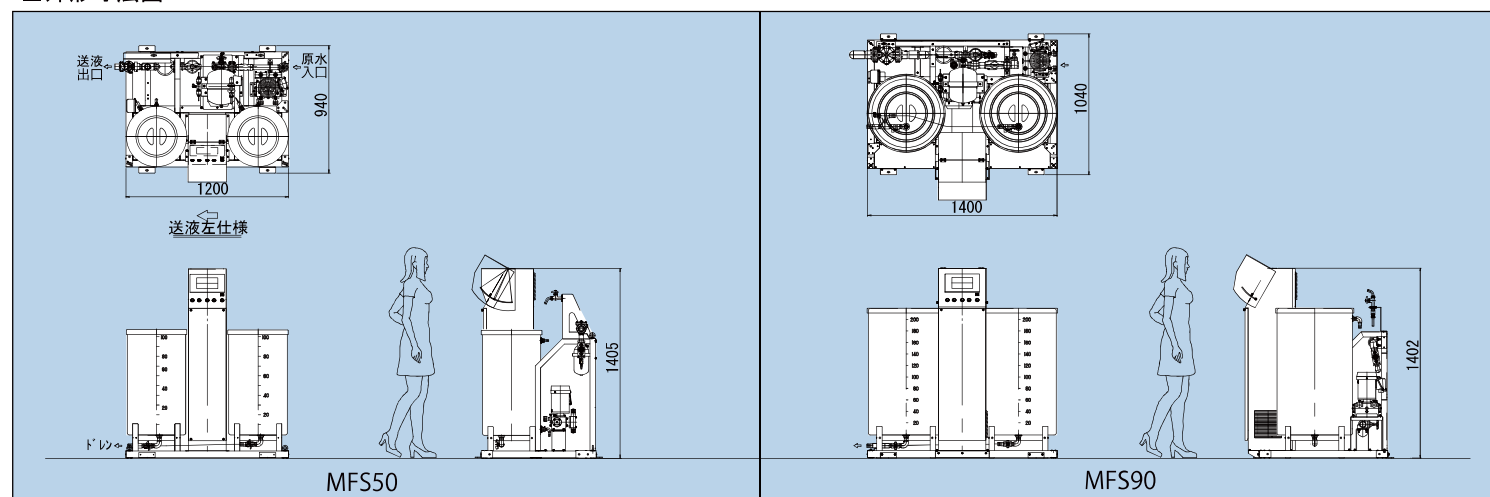
CO₂コントローラー

CO₂、湿度、温度センサーに
連動し、本機を起動、停止を
行うコントローラーです。

肥料タンク用攪拌機

液肥の混合ムラを防ぎ、
肥料残量検知センサ付きで
残量も把握できます。

■外形寸法図



■仕様諸元

製品名	自動給液装置		
製品型式	MFS50-N03R/L	MFS50/200-N03R/L	MFS90-N01R/L
給液流量	10~50L/min		20~90L/min
対応施設規模	~0.5ha		~1ha
給液圧力	0.35MPa・G		
電源	AC200V/AC200-220V ±10% 50/60Hz 3相		
消費電力	1.5kW		2.2kW
肥料タンク容量	100L (肥料タンクA・B共)	200L (肥料タンクA・B共)	
E C制御方式	流量比例制御 (原水E C補正制御可)		
肥料混合方式	インライン方式		
肥料注入比率	0.2~2.0% ±10%以内		
電気伝導率測定	0.00~10.00mS/cm		
使用原水/温度	水道水、井戸水/5~40°C (但し凍結しないこと)		
受水タンク供給圧力	0.1~0.5MPa・G	0.2~0.5MPa・G	
設置環境	ハウス内5~40°C以内、湿度90%以下		
給液制御可能数	最大16系統 (オプションで最大32系統まで) の系統電磁弁を制御可能		
通信方式	シリアル通信RS-485、通信プロトコルMODBUS-RTU		
出力信号	警報		
製品外形寸法	W 1200mm x D 940mm x H 1045mm		W 1400mm x D 1040mm x H 1042mm
製品重量	約165kg (運転時 約400kg)		約190kg (運転時 約600kg)
製品構成機器	送液ポンプ、肥料注入定量ポンプ、流量センサ、E Cセンサ、 送液圧力センサ、圧力タンク、肥料タンクA・B、制御盤・操作盤一式		
オプション製品	受水タンク (500L、1000L)、系統切替電磁弁ユニット (最大32系統)、 細霧冷房機能 (装置本体の1系統を使用)、肥料タンク用攪拌機 (肥料残量検知センサ付)		

※詳細な仕様につきましてはお問い合わせ下さい。

養液栽培用
インライン式自動給液装置 MFS シリーズ

MFS50 MFS90

MADE IN JAPAN



インラインで養液栽培をスマートに！
サイズもコストも抑え
省力化と品質の安定化を実現

Metri 株式会社 最上川環境技術研究所

本 社 工 場 〒992-0832 山形県西置賜郡白鷹町荒砥乙 327
TEL : 0238-85-5522 FAX : 0238-85-5832
川崎オフィス 〒213-0032 神奈川県川崎市高津区久地 843-5
TEL : 044-833-1365 FAX : 044-822-5400
岡 山 工 場 〒719-0301 岡山県浅口市里庄町里見 9010-2

待望の国内産！ インライン式自動給液装置MFSシリーズ

MFSシリーズは当社のコアであるポンプ応用製品技術と独自開発のインラインEC制御技術を組み合わせたコントロール性と安定性の高い自動給液装置です。
灌水施肥の自動化に必要な最小限のシステム一式をワンパッケージとしているので、機器選定の手間が要りません。
液肥混合はインライン式でタッチパネル操作のみで系統ごとの個別管理・設定が可能です。
更にオプションの環境コントローラを組み合わせることで複合環境制御に対応します。

高機能をリーズナブルな価格で実感ください！
省力化、栽培の多様化、品質の安定化を強力サポートします！

省力化によるコスト削減

栽培の多様化をサポート

収量、品質の安定化

国内産による迅速・安心なサービス



MFS90-N01R
オプション：20系統電磁弁ユニット

カンタン設定 タッチパネル操作画面



◎メインメニュー画面

運転モードの選択、原液作成の調整、各機能の設定画面への選択をします。

◎給液時間 / 濃度設定画面

給液・給水切替や濃度、時間など自動で行う運転の基本設定をします。

◎給液時間一括変更画面

気候に合わせて増減を設定することで一定期間その調整値で給液します。

1. カンタン操作

操作・設定画面に大型カラータッチパネルを採用。
画面表示も分かり易くボタンも大きいので、簡単に灌水タイマー、EC濃度の設定が可能です。

2. 系統個別に養液をコントロール

養液濃度はEC値と注入比率(%)の設定が可能です。
当社独自のインラインEC制御と自動制御により系統個別に給液時間(秒単位)、EC値を管理、設定が行えます。

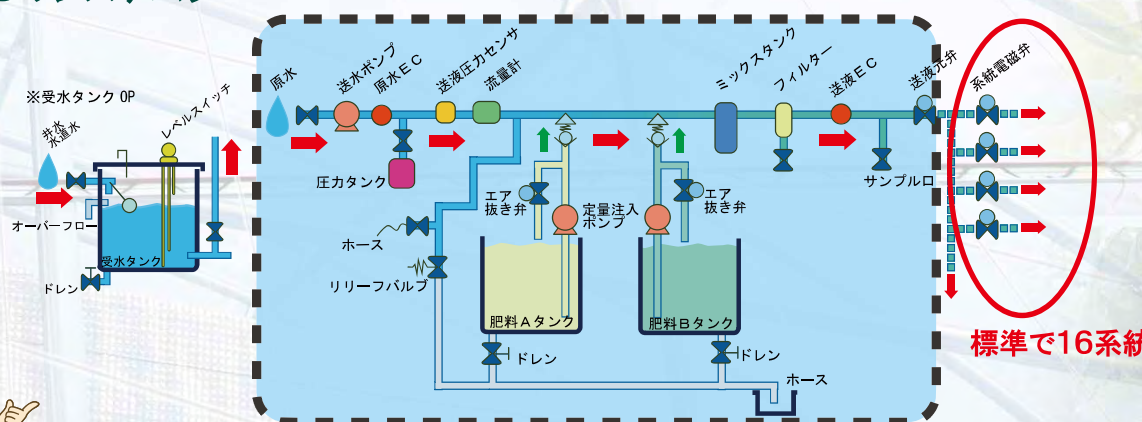
3. 高機能をリーズナブルな価格で実現！

独自開発のインラインEC制御とセンサー、液肥混合、送液・肥料ポンプ、タンク、自動制御など、自動給液に最低限必要なシステムをワンパッケージにすることでリーズナブルな価格を実現しました。
オプションで日射、CO2センサー等との連動も可能です。

METRIインラインEC制御とは？

当社独自開発のインラインEC制御は、ライン中(インライン)で流量との比例による的確な肥料注入と混合をおこなうことで一定濃度の養液を作成し、更に系統個別に任意の濃度設定で自動給液、灌水を行えます。またインラインでの養液作成となることから、灌水プログラム中に養液濃度の変更を行いたい場合でも、機器の調整や養液作成の待機をせずに、タッチパネルで設定値を変更するだけでリアルタイムに濃度変更が可能です。標準で16系統、オプションの増設ユニットを使用すれば32系統まで個別に設定・管理を行えます。

MFSのシステムフロー



標準で16系統

