

## 養液栽培用

### インライン式自動給液装置 MFS シリーズ

# MFS400

MADE IN JAPAN

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！



Photo:MFS90  
(20系統電磁弁オプション搭載機)

- 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

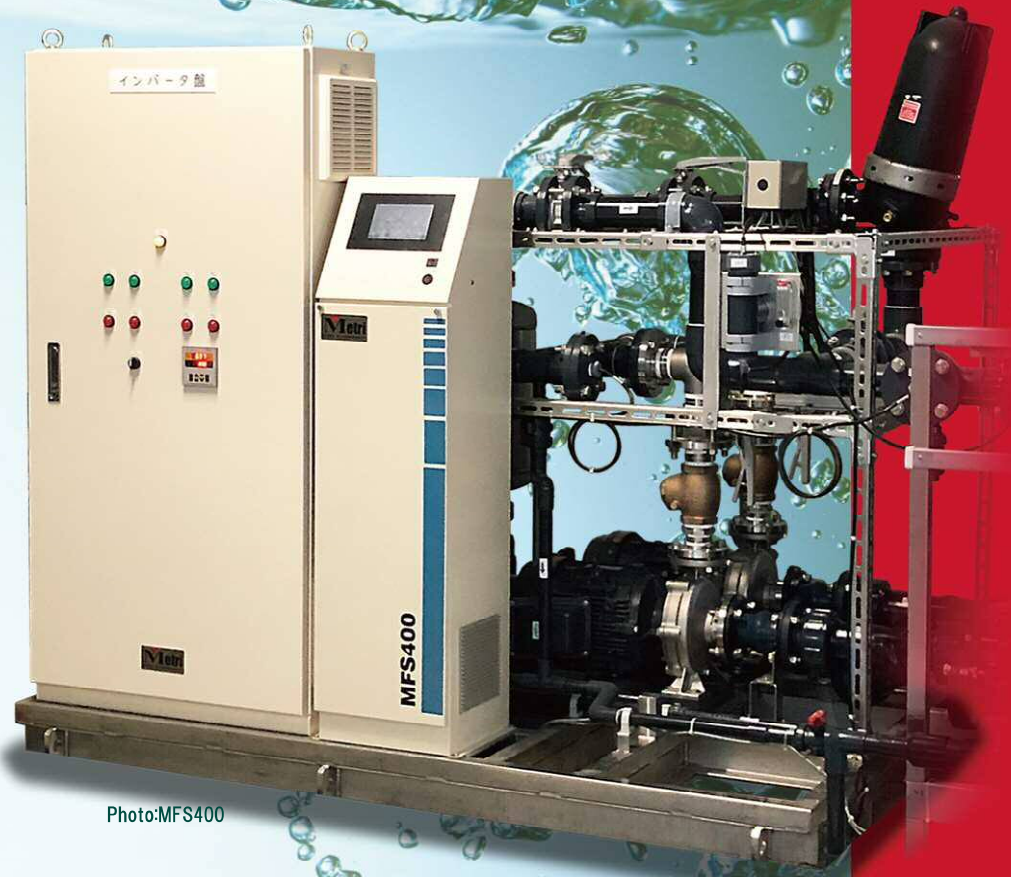


Photo:MFS400

## 待望の国内産！ インライン式自動給液装置 MFSシリーズ



### ここがGOOD 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。



### ここがGOOD 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。

独自開発の  
インライン  
EC制御技術  
搭載



### ここがGOOD 高信頼設計

送水ポンプ2台による交互運転。(1日毎に交互)  
それぞれが独立した制御系としているので、1台がトラブルなどで故障しても完全にバックアップされます。



### ここがGOOD その他機能・特徴

肥料ポンプは2連ダイヤフラムポンプを搭載して脈動を抑え、更にサイクロン型混合器により均一な養液を供給します。フィルターのメンテナンスはバイパス回路により運転中でも可能です。



### ここがGOOD 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。オプションで日射センサ、土壌水分センサ等との連動も可能です。

### 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。

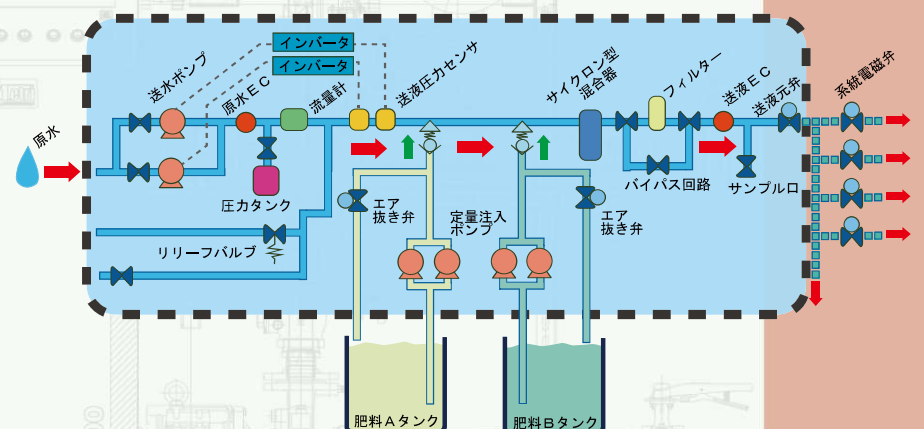


◎給液時間一括変更画面  
気候に合わせて増減を設定することで一定期間その調整値で給液します。

### 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、灌水を行います。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8系統、オプションの増設ユニットを使用すれば16系統まで個別に設定・管理を行います。

### MFS400のシステムフロー



### MFS400-A01の主要諸元

◎給液流量	80~400L/min
◎給液圧力	0.4MPa
◎電源電圧	AC200V/AC200V-220V±10% 50/60Hz 3相
◎消費電力	8kW
◎原水水质	水道水、井戸水、殺菌濾過された雨水
◎原水温度	5~40℃(但し凍結しないこと)
◎肥料注入量	1.2~12L/min(肥料A、B共)
◎肥料混合方式	インライン方式
◎液肥注入比率	0.5~3.0%±10%以内
◎電気伝導率測定	0.00~10.00mS/cm
◎EC制御	流量比例制御(原水EC補正可)
◎給液制御系統	最大8系統(オプションで最大16の給液制御可能)
◎設置場所	ハウス内 5~40℃湿度90%以下
◎外形寸法	W2647mm×H1960mm×D1650mm(取合い部除く)
◎乾燥質量	約800kg(運転時900kg)

### 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 岡山県浅口市郡里庄町里見 9010-2  
TEL: 0865-64-1280 FAX: 0865-64-1281