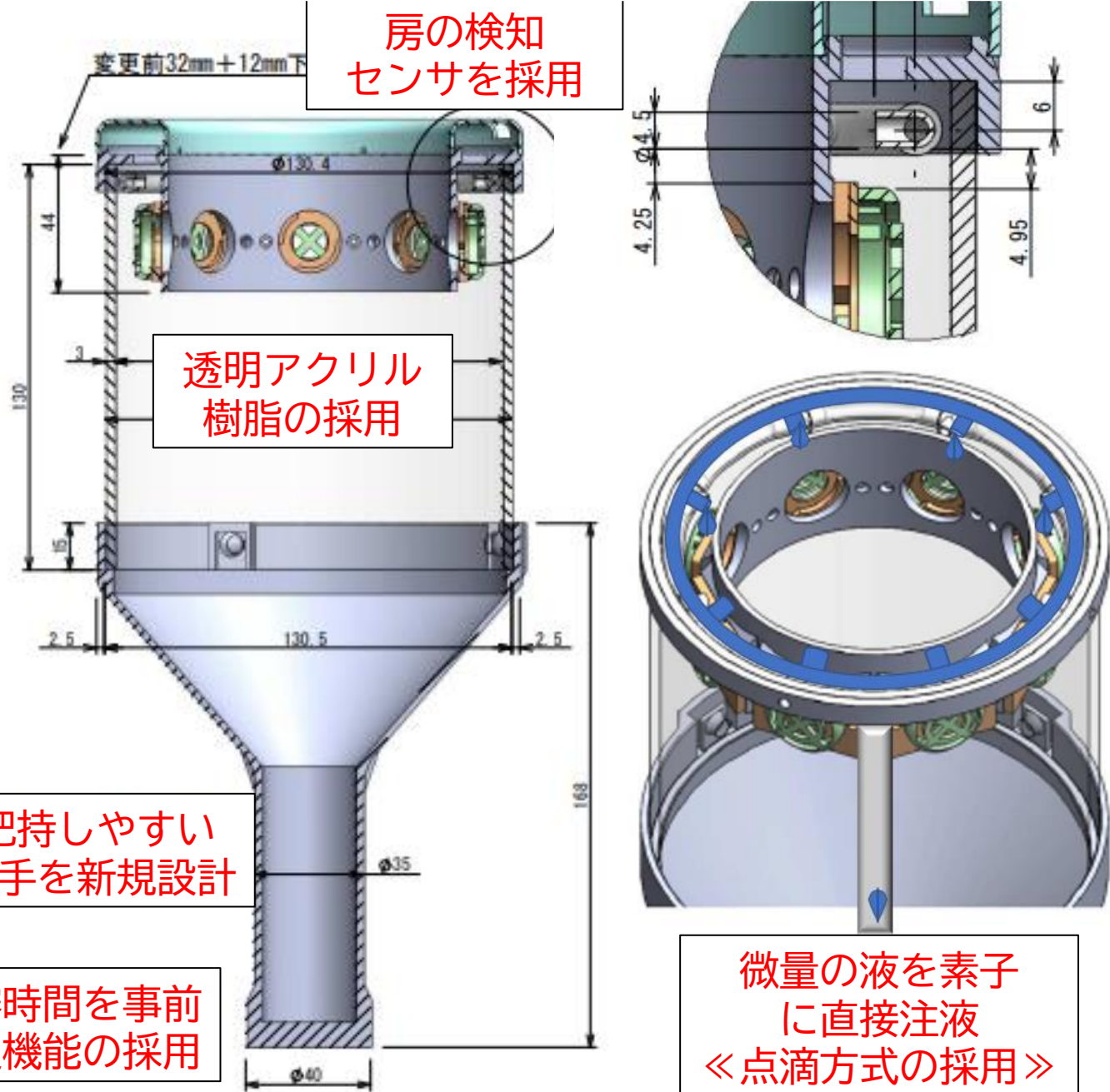


# 葡萄ジベレリン処理第2回目塗布器

## 農家のニーズ

- コンセプトは、
- ① 薬液使用量を極限まで少なく
- ② 薬液の戻り液を（出来れば）使わないで、常に新液をかける
- ③ 噴霧時のブドウを目視できる
- ④ 軽量化、操作性・保守性能向上
- ⑤ 誰でも同じ作業結果を得られる



房の検知  
センサを採用

透明アクリル  
樹脂の採用

把持しやすい  
取手を新規設計

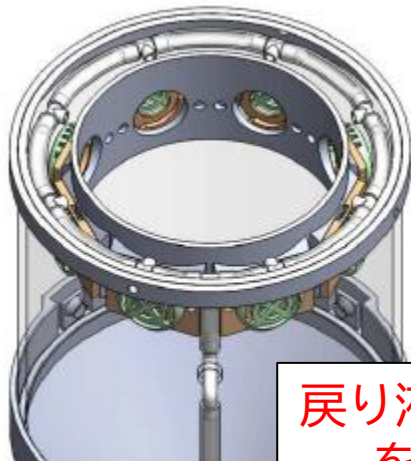
微量の液を素子  
に直接注液  
《点滴方式の採用》

戻り液の再利用  
をしない  
構造の採用

噴霧時間を事前  
設定機能の採用



アクリルパイプの固定構造





# ジベレリン処理第2回目C型商品（GA2塗布器）取扱説明書

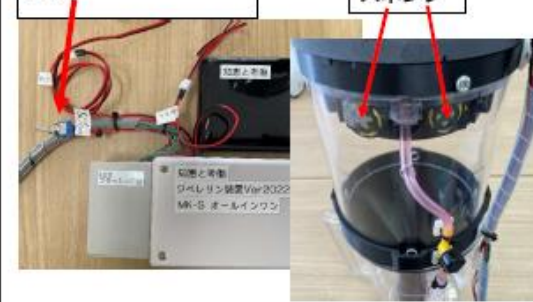
## ① 装置外観



## ② 前準備

◆ 噴霧作業を始める前に噴霧部の8個のスポンジに給水をする必要があります。(長時間使用しないとき)

**ポンプ手動SW**  
◆装置の電源ONの状態でのSWをONするとポンプが回ります。



## ③ 各部の名称と機能

**手動噴霧開始SW**  
このSWを1回押すと噴霧がスタートする



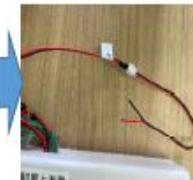
## ④ 操作手順(自動動作の場合)

(噴霧部のセンサーにてブドウの房を検知したら、噴霧が開始するように設定されているものとします)

- 1) 各部の接続を確認する。
- 2) 電源SWをONにする。(青のLEDが点灯する)
- 3) ポンプSWでポンプを回し(約15~20秒)十分にスポンジに薬液を送りスポンジを湿らせる。
- 4) ポンプはONのままにして、薬液を供給し続ける。
- 5) 噴霧時間用ボリュームを3に合わせる。
- 6) 手に噴霧器をもちカップの中にブドウの房を入れる。
- 7) センサーが房を感知すると自動で噴霧が始まる。(タイマー用ボリュームで調整した時間だけ噴霧する)(噴霧をしている間、噴霧モニタのLEDが点滅する)
- 8) 【参考】⇒約5秒位でカップを上下させる。
- 9) ロボットアームで新型カップを次の房に移動させる。

## ⑤ ロボットとの接続

◆前回の装置と同様に、ロボットのカメラで房を検知して、噴霧をスタートさせる場合、コネクタトリガーの配線の1ピン側(黒側)をLOWレベルにするか、もしくは1ピンと2ピンをショートさせることで噴霧がスタートする。



## ⑥ 今回 (All In ONE型) の主な変更点

- 1) 薬液の戻り配管を無くして、スポンジへの液の供給を一方通行(供給のみ)にしました。(バルブで調整します)
- 2) 房検知のセンサーを取り付けて、自動で噴霧がスタートするようにしました。
- 3) 噴霧モニターとして、LED6個が光ることで噴霧していることを知らせる機能を追加しました。
- 4) ラクラクカップを透明な材料にして、噴霧中のブドウの房の状態を確認できるようにしました。

## ⑦ その他

◆ 実装基板写真

(前回から変更は有りません)



基板 13



基板 24

◆ 使用はんだ(手はんだ)

(TAIYO ELECTRIC SF-A0408)



(株)デンソー生産技術  
自動化研究開発室へ提供

作成者	Kesahide.ohkubo	作成日	2022/11/29
図面番号	JM-HS021/2022	改定番号	K001
製品名	ジベレリン霧化装置GA2 エンドエフェクタ C-Type Ver 2022 All IN ONE型		sheet 1/2

# 葡萄ジベレリン処理塗布器(GA1 & 2)



Chapter 2  
GA-1

# ジベリン処理S型商品 装置外観

**蓋の採用**  
(液の飛び散り防止)  
《ソフトなゴム材質の採用》

**配管セット位置**  
複数個所の採用  
(液の飛び散り予防)

**透明アクリル樹脂の採用**  
《GA1とGA2の共通化》

**取手の共通化**

**コントローラ**  
(吐出圧が調整可能)

**配管の穴あけ含め**  
すべて自社製

シャワー状の放出  
吐出圧力が弱い  
(ジベリン処理  
第2回目に使える)

**強力な吐出圧**  
(花カス除去)

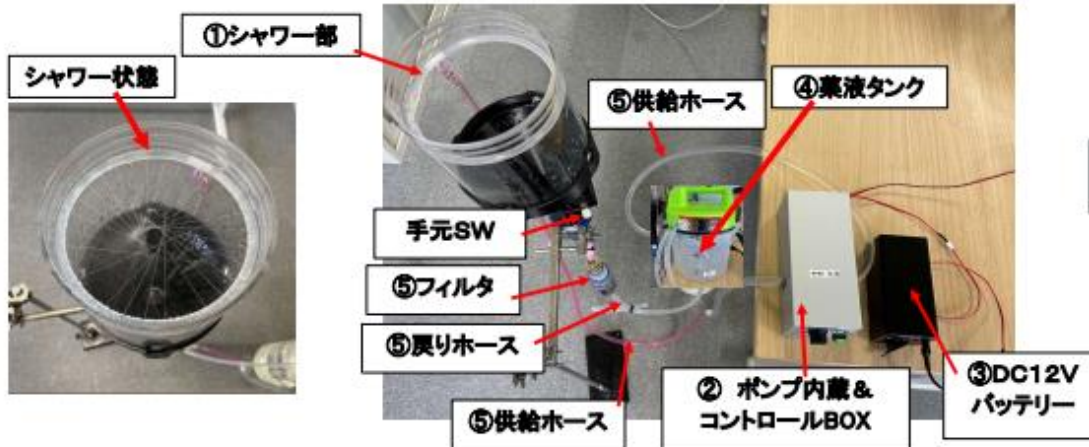


# ジベレリン処理S型商品 GA1の概要

No.	改定内容	改定者	改定日

① 装置外観

【概要】  
今回GA1 & 花かす除去兼用として開発した装置は、主に①シャワー部、②コントロールBOX、③バッテリー、④薬液タンク、⑤ホース(フィルタ含む)のブロックで構成され、比較的シンプルな構成になっています。



## ② 各部の名称と機能

**流量調整VR**  
このボリュームを回すことで薬液の流量の調整ができる

**ポンプSW**  
このSWをONするとシャワー

**DC12Vバッテリー**

**コントロールBOX (ポンプ内蔵)**

**電源LED**  
装置に電圧が入ると青色に点灯する

**電源スイッチ**  
電源のON-OFF

**花かす用フィルタ**  
シャワーにより除去された花かすをためておくフィルタ(定期的に清掃してください)

**薬液タンク**

**手元スイッチ**  
このスイッチを押すとシャワーがスタートする  
⇒再度押すとシャワーが止まる

## ③ 操作手順

- 1) 各部の接続を確認する。
- 2) 電源SWをONにする。(SWのLEDが点灯する)
- 3) ポンプSWでポンプを回す。  
(シャワー部からシャワー状に液がでる)
- 4) 流量調整ボリュームでシャワーの強さを調整する。
- 5) ポンプはONのままにして、薬液を供給し続け  
房を変えて塗布を続ける。
- 6) 20~30房を目安に、フィルタに溜まった花かすを  
清掃する。

## ④ 流量調整部の仕様

製品名 : DCモータガバナー

1 入力電圧	DC12V~40V
2 出力電圧	入力電圧と同じ
3 制御周波数	0.01~400V
4 定格電流	8A
5 最大電流	10A
6 静止電流	0.02A
7 周波数	13KHz
8 パルス幅調整範囲	10%~100%
9 動作温度	-25℃~125℃



DC12ボルト  
ウォーターポンプ



(株)デンソー生産技術  
自動化研究開発室へ提供

作成者	Kesahide.ohkubo	作成日	2022/12/2
図面番号	GA1-HS2022	改定番号	K001
製品名	ジベレリン塗布1回目(GA1) & 花かす除去兼用		sheet 1/3