

御中

製作仕様書

製品名： レタス移植ロボット R2-02

【発行区分： 参考 ・ 開発品 ・ 量産 ・ 変更】



有限会社 アイエムエイ

発行年月日	2017年 月 日
製品図番*	
承認	作成

※必要な場合のみ記入

変更履歴			
No..	変更日	担当	変更内容
0			制定日
1			
2			
3			
4			
5			

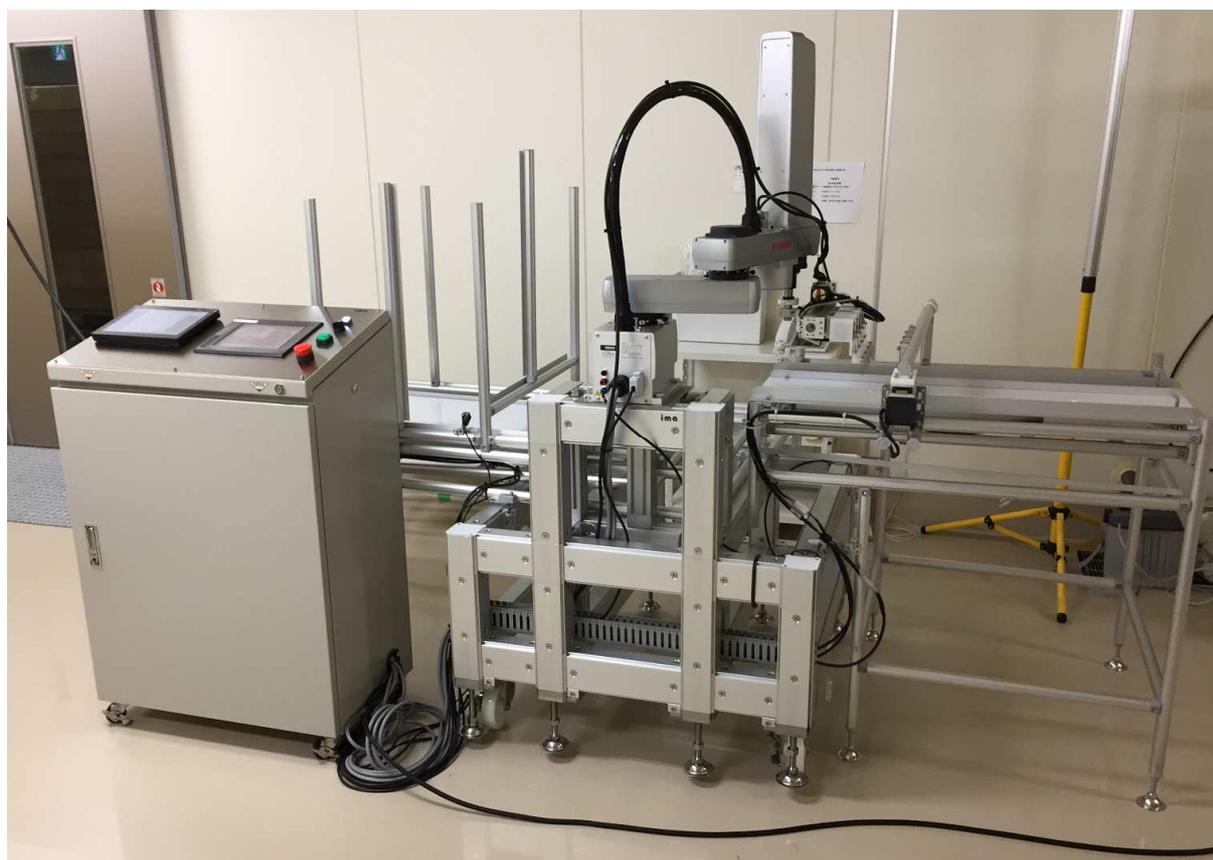
1. 適用

- ・製品名 レタス移植ロボット R2-02

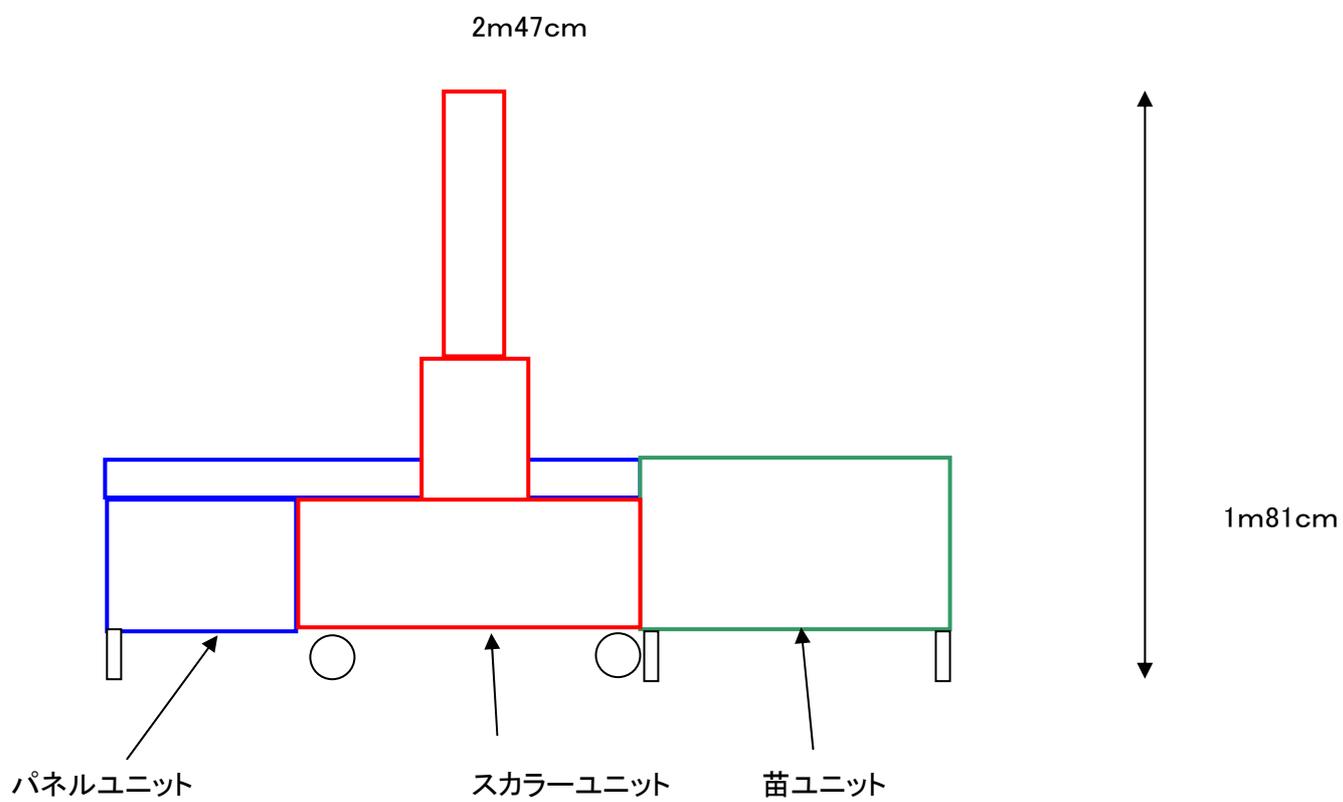
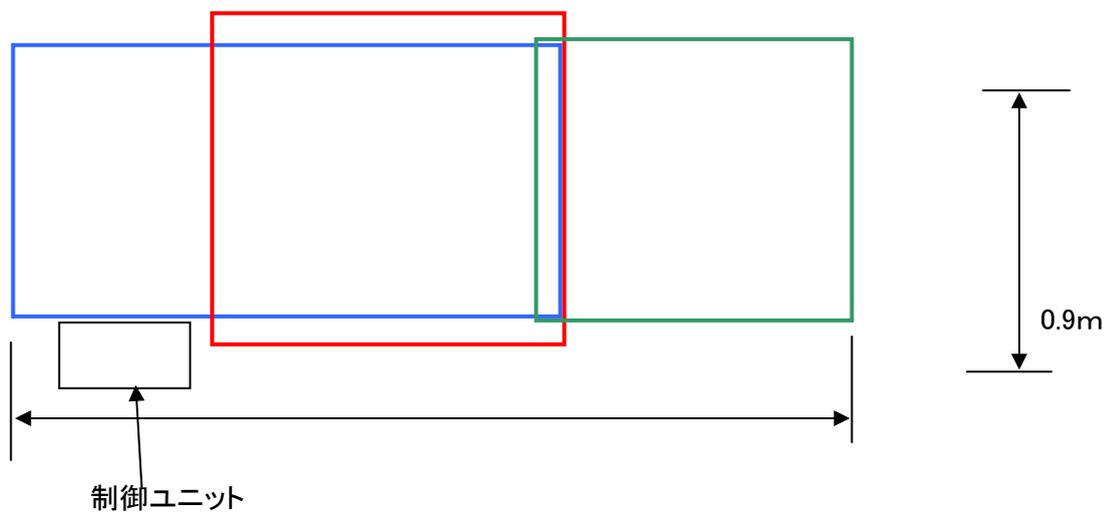
2. 製品構成

製品は次の5ユニットから構成されています。

- ・本体構造ユニット 1台
- ・苗トレイユニット 1台
- ・パネルユニット 1台
- ・フィンガーグリップユニット 4台
- ・制御ユニット 1台



3. 全体の構成



4. 本体構造ユニット

4-1 製品概要

スカラーロボットを支え、全体としてアルミフレーム枠、ステンレス板等で耐腐食構造。

4-2 製品仕様

本体構造ユニットの仕様を表 4-1 に示します。

表 4-1 本体構造ユニット仕様

構造物	アルミフレーム・ステンレス
スカラーロボット	YAMAHA YK600XG-300-F-3L-RCX240
環境仕様	温度：0～40℃／湿度：35～85%RH IP65
最大消費電力	1000W
処理能力	約 5,000 株～／時間
外形寸法	900×1800×900mm

5. 苗トレイユニット

5-1 製品概要

苗を移植前パネルから移動させる苗トレイユニットです。

5-2 仕様

苗トレイユニットの仕様を表 5-1 に示します。

表 5-1 シリンダ仕様

No.	項目	内容
1	シリンダ型名	①オリエンタル EZS3CL-E060-AZACD-3 ②オリエンタル DRL60G-05A4P-KD ※ゲート部
2	スライド最大長	①600mm ②50mm
3	最高速度	①270mm/s(可変) ②40mm/s
4	推力	①86N ②300N
5	消費電力	①200W ②60W
6	重量	①3.3Kg ②1.8Kg
7	保護構造	IP66

6. パネルユニット

6-1 製品概要

移植用パネルを送り出すユニットです。

6-2 製品仕様

表 6-1 にパネルユニットの仕様を示します。

表 6-1 パネルユニット仕様

No.	項目	内容
1	シリンダ型名	オリエンタル EZS6CL-E085-AZACD-3
2	スライド最大幅	850mm
3	最高速度	180mm/s(可変)
4	推力	400N
5	消費電力	280W
6	重量	7.9Kg
7	保護構造	IP66

7. フィンガーグリッパユニット

7-1 概要

苗のウレタン部分をつかみ植え替えをします。

6-2 製品仕様

表 6-1 にフィンガーグリッパユニットの仕様を示します。

表 6-1 フィンガーグリッパ仕様

No.	項目	内容
1	グリッパサーボ型名	FUTABA RS405CB
2	可動範囲	300 [deg]
3	最高速度	0.22 [sec/60°]
4	トルク	48.0 [kgf・cm]
5	消費電力	6 W× 4
6	重量	67 [g]× 4
7	保護構造	IP65 ケース使用

8. 制御ユニット

8-1 概要

各ユニットに電源を供給、また PLC、マイコン、パソコン、カメラなどの制御機器を収納しプログラムによって各ユニットを制御します。

8-2 製品仕様

表 8-1、に制御ユニットの仕様を示します。

表 8-1 制御ユニット仕様

No.	項目	内容
1	スカラーコントローラー	YAMAHA RCX-240-R3 4軸
2	シリンダーコントローラー	オリエンタル AZD-CD
3	シリンダーコントローラー	オリエンタル LRD514-KD
4	シリンダーコントローラー	オリエンタル LRD514-KD
5	PLC	三菱 iQR R04CPU, RD75P2, RH42C4NT2P
6	カメラ	COGNEX In-Sight EZ-700
7	パソコン	DELL Precision 3420 Windows7
8	マイコンユニット	PIC18F14K50 USB-I/O
9	フィンガーコントローラー	サーボコントローラ 浅草ギ研 AGB65-RSC2
10	GOT	三菱 GOT-2708 カラー 8.4 インチ
11	モニタ	セテック-LCD-10000HT カラー 10.1 インチ タッチパネル
12	通信方式	Ethernet, RS232C
13	24V 電源	シリンダー、カメラ、センサー供給用 600W 300W
14	12V 電源	サーボ供給用 100W
15	供給電源	3相 200V 20A 単相 100V 15A
16	最大消費電力	約 1.8KW (各ユニットの合計)
17	保護構造	IP47 鉄焼付け塗装ケース使用