

『プログラブル水耕栽培装置』 の紹介

マルヤス工業株式会社
2022年08月03日

マルヤス工業株式会社

MARUYASU INDUSTRIES CO.,LTD.

所在地

本社 愛知県名古屋市中区白金二丁目
開発 愛知県岡崎市橋目町北山一番地

設立

1956年8月（昭和31年）

従業員 ※2021年6月

単体 1,365名
連結 4,650名

売上高 ※2021年6月期

単体 832億円
連結 1,192億円

主要取引先

トヨタ自動車(株)/ダイハツ工業(株)/マツダ(株)
本田技研工業(株)/日産自動車(株)/三菱自動車工業
スズキ(株)等

国内全ての自動車メーカーと取引しています



対象) 「植物栽培 × プログラミング」 小学校用教材 (理科・総合)

Step1) 仮説

グループ単位で植物の
生育方法・条件等を検討

Step2) プログラミング

ビジュアル言語「Scratch」を
使って条件を設定

Step3) 検証

植物の栽培を通して検証

水耕栽培装置

- ・生育速度が早い
- ・天候に左右されず安定して栽培できる
- ・半密閉構造なので衛生的で、無農薬で栽培できる

プログラミング

- ・ビジュアル言語『Scratch』でプログラミングできる
- ・作成したプログラムで機器の制御ができる

提供する価値

- ・想像力や観察力
生育方法・条件等を検討し、栽培を通して効果を検証
- ・コミュニケーション力
複数人のグループで1台の装置を使用し協力して育てる
- ・プログラミングを現実に適用する経験
プログラミングで制御機器の条件を設定し、植物を栽培



図1. 外観写真

「育てられる野菜例」

- ・葉物類 : リーフレタス、サラダ菜、水菜、チンゲン菜
- ・ハーブ類 : ミント、パセリ、バジル
- ・根菜類 : ラディッシュ
- ・果菜類 : ミニトマト

	栽培目安
葉物・ハーブ類 ラディッシュ	約30日
ミニトマト	約4か月

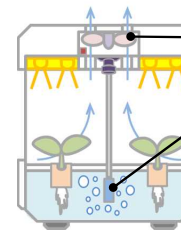


図2. 模式図 (制御機器)

「制御機器」

- ・ファン (換気)
- ・LEDライト (人工光)
- ・エアポンプ (酸素供給)



図3. Scratch画面 (条件設定)