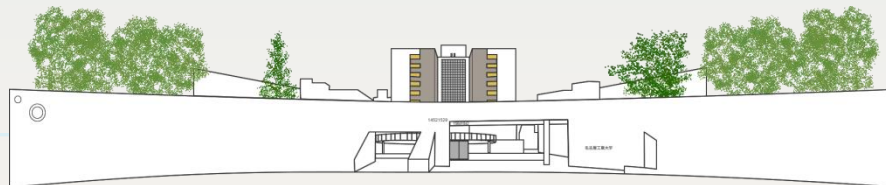


# 水耕栽培用培養液の殺菌方法及び殺菌装置

登録特許 6350986  
(H26.7.29 出願)

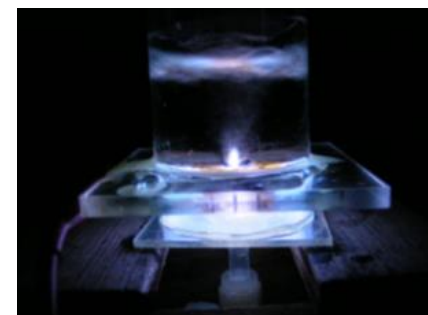


# 液中プラズマによる水耕栽培殺菌技術

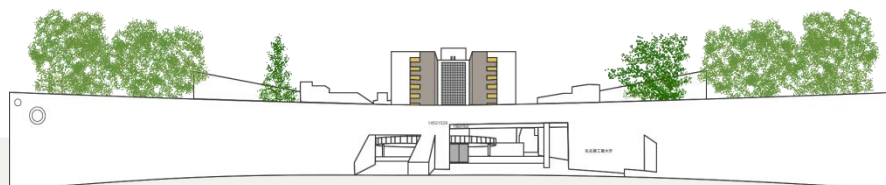
## ◆概要

プラズマを水中で発生させ、水耕栽培用培養液を殺菌させる装置。

生育阻害の要因となるオゾンを放出しない不活性のアルゴンガスを用いて液中プラズマ処理（大気圧低温プラズマ）することで、フザリウム菌を短時間で完全に死滅させることができます。



液中プラズマ

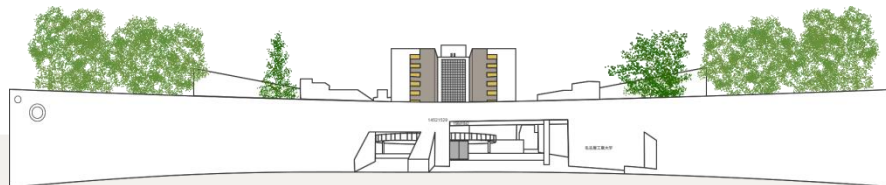


## ◆課題

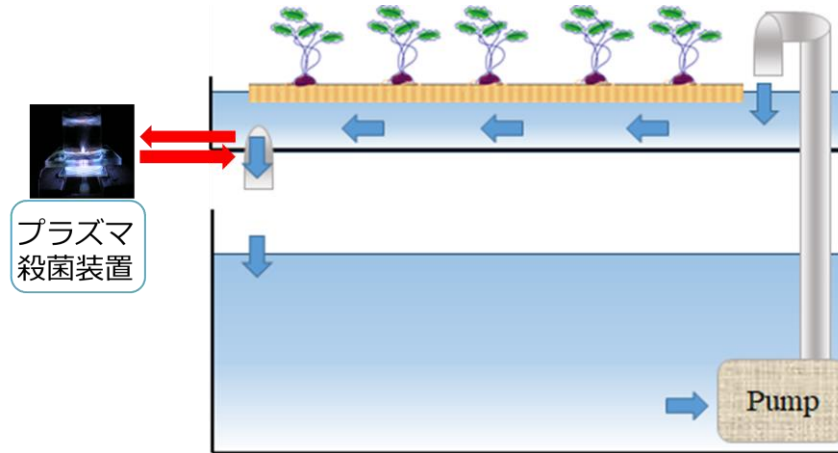
植物工場では、UVやオゾンで培養液を殺菌しているが、オゾン水では、クロロシス（葉の白化）による成長阻害起こり、UV殺菌は、UV光が高価で、ガラス面が汚れてくると、UV効果が減るなど課題がある。

## ◆特徴

- ✓ 空気、窒素、酸素、ヘリウム、アルゴンなど、様々なガスのプラズマ生成が可能
- ✓ 省エネルギー（プラズマ生成にかかる消費電力も数100W）
- ✓ 小型
- ✓ オゾンによる生育阻害(クロロシスなど) がない
- ✓ UVやオゾン殺菌システムより低コストになる
- ✓ 培養液成分は変化しない



# 実用化イメージ



循環型培養液の殺菌や、  
また、苗を水耕栽培システムに定植する際に、根に付着した菌を  
殺菌することにも利用できます。

