

# プラズマクラスターでクリーンな野菜工場を実現 生産効率が向上し、コスト削減にも大きく貢献



## 導入先

両備ホールディングス株式会社  
京山ソーラー・グリーン・パークさま



- 岡山/岡山市
- バス、タクシーなどの運輸事業に加え、情報部門・生活関連部門の3つのコアを持つ企業グループ。グループの100周年事業として、産業技術総合研究所との共同研究施設である「京山ソーラー・グリーン・パーク」を開園し、太陽光発電を利用した植物の人工栽培研究に取り組まれている。



## 導入商品

プラズマクラスターイオン発生機  
IG-840W×30台

- 2011年2月にオープンした京山ソーラー・グリーン・パークの野菜の人工栽培研究施設「京山ラボ・パーク」に導入。

## こんなソリューションを実現しました。

### 導入前の課題

野菜工場は、初期の設備コストだけでなく、電気代や室内をクリーンに保つための運営コストなども高いことが課題とされています。当社の野菜工場では、コストを抑えつつ、安定的に大量生産できる技術を確認すべく、さまざまな最新技術の可能性を実証してきました。

プラズマクラスターを含む、様々な環境制御によって、一般手術室並みのクリーンな育成室を実現しました。

プラズマクラスターはイオン放出型なので、当社が求めていた空気中の浮遊菌対策を可能としました。

減菌対策を講じたことで野菜の生産性が向上。野菜1株あたりの単価が下がり、工場全体のコスト削減に。



両備ホールディングス株式会社  
企画開発部 部長 水田まさ

■ 選ばれた理由

浮遊菌の数を抑える効果が  
求めていたニーズの一つでした。

人工栽培であっても、野菜はあくまでも自然の産物です。そのためプラズマクラスターイオンが自然界のイオンに近いということは、作物への影響を考慮する上でもプラス要素となりました。またイオン放出型で、浮遊菌への効果が期待できる特性は、当社が求めていたニーズとぴったり一致しました。

■ 導入後の効果

一般手術室並みのクリーン度を実現。  
安定した生産技術の確立につなげています。

プラズマクラスターをはじめとした最新技術の導入で、室内は一般手術室並みのクリーン度が実現し、レタスでは日産800株、月産24,000株という大量生産が可能になりました。安定して大量生産できる技術を確立することで単価を下げる事ができ、野菜工場全体としてのコスト削減につなげています。

■ 今後の展望

当社の植物工場には今後も不可欠な存在。  
10ヵ所の新設施設にも標準装備へ。

当社の植物工場の設備を作る上で、プラズマクラスターは不可欠な存在となっています。今後、全国10ヵ所で植物工場を新設していきますが、プラズマクラスターを標準装備として、安定した野菜の生産につなげていきます。



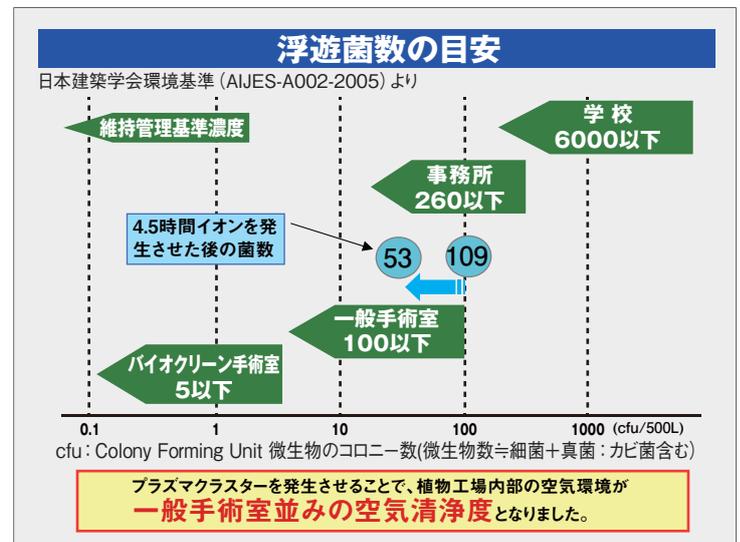
約1ヵ月後



■ 導入の背景

植物工場の課題は高い生産コスト。  
クリーンな環境づくりで生産性向上を目指しました。

一般的に植物工場は、季節や天候に左右されずに生産できるという利点がある反面、初期設備コスト、電気代などのランニングコストが高いことが課題とされています。当社の植物工場では、こうしたコストの問題を解決するため、クリーンな環境を作り、安定的に大量生産ができる技術の確立を目指しています。



(シャープ プラズマクラスター機器事業部が検証・作成した資料より)

