

飽和水蒸気圧を利用した色差分解処理システム

**概要・品質・性能**

未利用の農産物や植物を飽和水蒸気により細胞壁レベルで分解し、植物由来の機能性成分を抽出するシステム。成果物は農薬や化学肥料の代替ができるバイオステイミラント（生物刺激剤）として利用できる。

水分子のポテンシャルエネルギーと運動エネルギーの差を利用し、色差分解処理装置内の温度・圧力を飽和水蒸気曲線に沿った状態で段階的に上昇させ、130～140℃および3気圧未満の密閉空間に対象物を滞留させる。こうすることで植物の細胞壁を分解し、併せて糖の重合体も分解され、低分子・単糖化した機能性成分が抽出される。

これまで圃場から廃棄されるだけだった農産物の規格外品や、根・脇芽・摘果品などが化学肥料や農薬などで疲弊した農地を復活させ、本来の姿に戻せることが栽培実証されている。またそのメカニズムの遺伝子レベルでの検証も実施中である。

価格は除菌水生成装置および成果物乾燥装置との組合せによるシステム販売で1千万円/セット。



**用途**

① 成果物を植物の成長調整などに活用し、植物成長の分析・評価・検証することで地球環境にやさしい農業の構築

② 農産物・食品加工場などから排出される加工残渣から抽出した成果物を家畜に給餌し、げっぷなどから発生する温室効果ガスの抑制

**技術移転**

① 形態 共同研究開発

② 相手先 (規模は) 問わない  
(農業・食品加工業を希望)

③ 地域 国内に限る

**実用化・情報**

[試作・実験] 完了

[製造・販売実績] 有り

[技術情報の提供] 技術資料、パンフレット、特許公報等、サンプル

[情報提供者] 長野精工金属(株)  
 新規事業開発室 塚田 健太郎

[連絡先] (公財) りそな中小企業振興財団  
 TEL 03-3444-9541 FAX 03-3444-9546

**特許等**

特許番号：特許第6933338号  
 登録日：令和3年8月23日  
 特許権者：長野精工金属(株) / アルプ(株)  
 発明者：中村 晃一  
 名称：被処理物の熱分解処理装置および被処理物の熱分解処理方法