

令和3年度さが園芸生産888億円事業の補助金の対象となりました。

# 環境にやさしい 病害虫防除を目指して

宇都宮大学  
名誉教授 村井 保



# アグリクリーナー®

村井式イチゴ苗高濃度炭酸ガスハダニ防除システム

販売カタログ A・B・S タイプ (処理部1台セット)

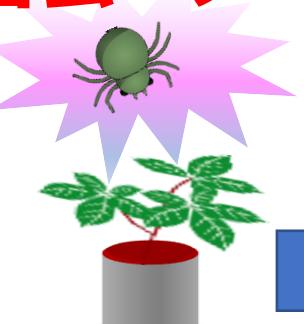


ACI

株式会社アグリクリニック研究所

# 高濃度炭酸ガス処理システムの概要

**害虫ハダニ**



イチゴ苗

< 殺虫条件 >

- ① 炭酸ガス濃度 60%
- ② 煙蒸時間 24時間
- ③ 処理温度 25°C

成虫と卵を <sup>注1)</sup> 殺虫！

苗の処理能力は（タイプ別）  
約3,200～16,000苗/1回処理

**害虫フリー**



圃場へ  
定植

イチゴ苗選別後、  
コンテナ収納



コンテナ段積  
(一括処理)



炭酸ガス処理システム  
(ハダニ殺卵・殺虫)



CO2注入  
ガス処理部  
(水封部)

ガス供給装置付属  
(標準2本立て)



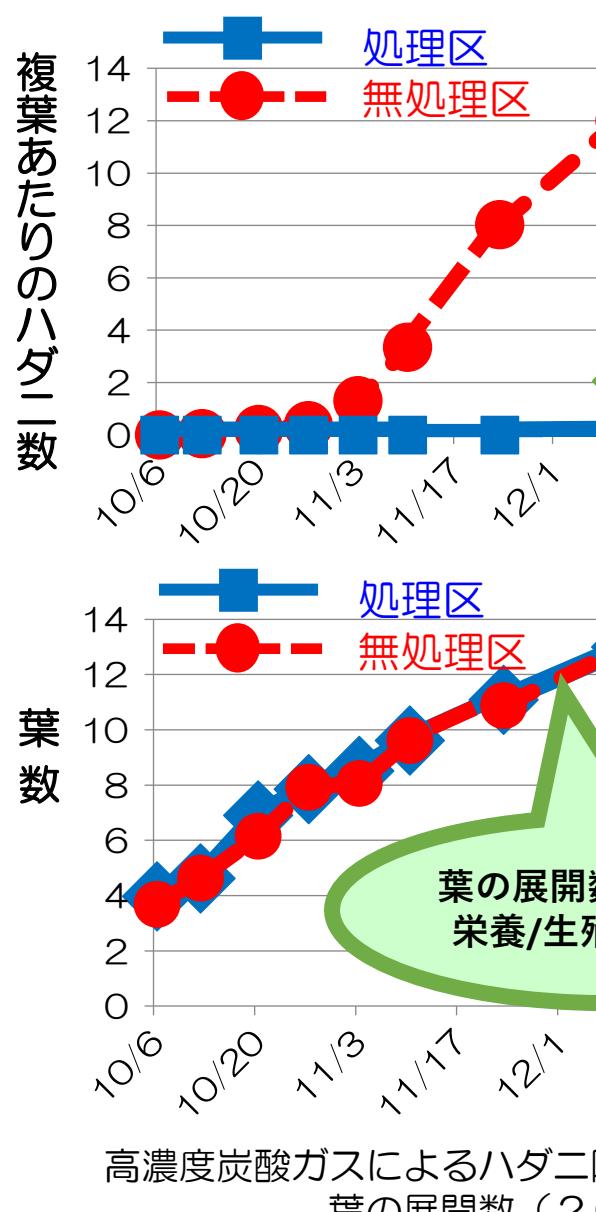
農薬登録  
CO2ボンベ

注1) 殺卵にはガス処理温度が平均気温25°C以上必須となります。当社は加温・温度調整機能が標準装備で管理できます。  
夏場の低温時期にも安心して殺卵・殺虫を実現します。更に、当社はガス処理殺虫も（煙蒸処理中）内部は熱循環させております。

注2) 炭酸ガスは農薬登録取得が必要です。当社は農薬登録済「レゾナック・ガスプロダクツ社」製を代理店販売しておりますご用命ください。

## 実用例

(幾多の高実績) イチゴの生育旺盛！



処理後のハダニ  
発生の心配はほぼ  
ない

処理区 (炭酸ガス処理区)

高濃度炭酸ガス処理区と  
無処理区・イチゴ成育状況 (2012年1月)

無処理区 (慣行区)

◆定植後のイチゴ苗はハダニのストレスが無く、  
栄養成長・生殖成長も旺盛で、収量増加と  
品質向上も期待できます。

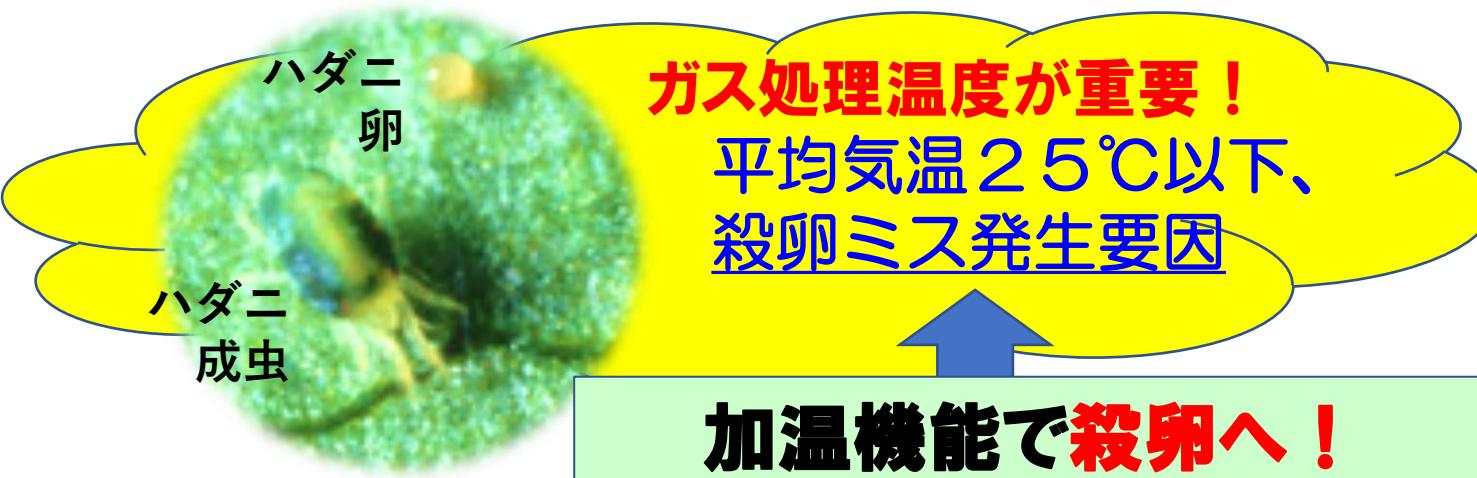


# 効果（投資、費用対効果が見込めます）

## ①葉の裏表の成虫・卵 も薬剤耐性付けずに殺虫

加温・温度計測機能※ 標準装備（サーモスタッフ他）・・・重要機能！

<当社が開発した唯一機能：ガス処理時の温度低下が無く、殺卵ミスを防ぎます>



## ②農薬散布削減

従来型の薬剤散布コスト減と散布労力からの解放  
(ハダニ増殖による心労からも解放)

イチゴ苗定植後は天敵製剤の放飼で、持ち込み・飛び込み対応効果大です  
薬剤耐性を持たないため化学農薬も効果大です

## ③収穫量増量

生産性と品質向上も期待（事例：平均10～20%増・最大85%増もあります）

定植後の生育は順調または遅れた場合でも、約1か月後以降は未処理苗と比較し生育旺盛へ

※標準装備(加温・温度計測管理)



オイルヒーター



サーモスタッフ

※温度計はオプション



天敵製剤例

## アグリクリーナー商品販売

この商品の販売については、ガス処理部（水封部）1台セット 標準販売です。

### システムの能力と外観

#### 製品タイプ処理能力

製品名	A	B	S
処理数 (苗)	約8,000	約16,000	約3,200
作付面積 (a)	約10	約20	約3

ご安心ください。初回立ち上げは  
指導員を派遣いたします。  
(簡単な組立・処理作業です)

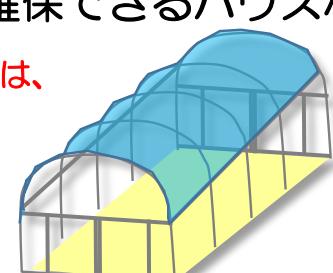
安全作業  
マニュアル付



#### 【殺虫場所の事例】

殺虫処理は保温性の高いハウスを推奨、  
但し、ガス漏れ喚起が確保できるハウスなど

【安全第一】ガス処理作業中は、  
関係者の立ち入り禁止！



#### S 外観寸法



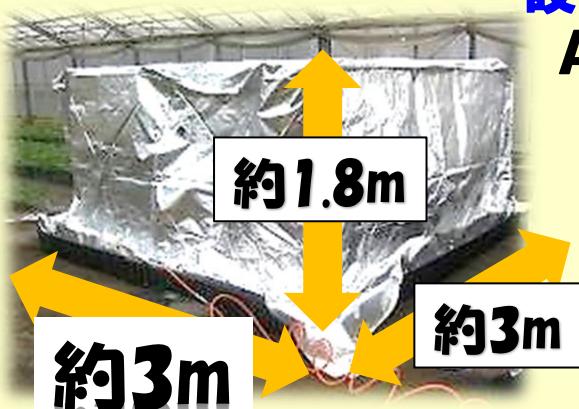
#### 設置寸法 (推奨値)

Sタイプ 作業エリア含む  
間口 3 m  
奥行 3 m  
高さ 3 m

#### A 外観寸法

##### 設置寸法 (推奨値)

Aタイプ 作業エリア含む  
間口 5 m  
奥行 5 m  
高さ 3 m



#### B 外観寸法



##### 設置寸法 (推奨値)

Bタイプ 作業エリア含む  
間口 5 m  
奥行 8 m  
高さ 3 m

# 製品仕様

	製品名称	弊社 型式	仕様*1	タイプ別 装備数(セット)			備考
				A	B	S	
1	炭酸ガス供給装置	ACI-01	ガスボンベ搭載、標準2本(特注4本)	1	1	1	ガス供給能力、標準100ℓ/min(特注200ℓ/min)
2	炭酸ガス濃度計	ACI-02	測定範囲 0~100%vol	1	1	1	CO <sub>2</sub> 濃度管理用
3	ガス混合ユニット	ACI-03	200L/min最大	1	1	1	特殊ガス混合ユニット(特許登録番号6485827)
4	水封枠A	ACI-04-A	ガス封止専用PP枠(16本枠)	1	-	-	新開発、専用水封枠PP
5	水封枠B	ACI-04-B	ガス封止専用PP枠(20本枠)	-	1	-	新開発、専用水封枠PP
6	水封枠C	ACI-04-C	ガス封止専用PP枠(12本枠)	-	-	1	新開発、専用水封枠PP
7	袋シートA	ACI-05-A	2,800×2,800×2,000mm	1	-	-	*2 ガスバリア蒸着フィルム
8	袋シートB	ACI-05-B	2,800×5,300×2,000mm	-	1	-	*2 ガスバリア蒸着フィルム
9	袋シートC	ACI-05-C	1,800×1,800×2,000mm	-	-	1	*2 ガスバリア蒸着フィルム
10	ベースシートA	ACI-06-A	4,200×4,200mm	1	-	-	*2 ガスバリア蒸着フィルム
11	ベースシートB	ACI-06-B	4,200×6,800mm	-	1	-	*2 ガスバリア蒸着フィルム
12	ベースシートC	ACI-06-C	3,300×3,300mm	-	-	1	*2 ガスバリア蒸着フィルム
13	ブロアー	ACI-07	AC100V 390W 2.3m <sup>3</sup> /min	1	1	1	
14	ガス攪拌ファン	ACI-08	AC100V 15W 2.7m <sup>3</sup> /min	1	1	1	(加温攪拌ファン含む)
15	加温ヒーター	ACI-09	AC100V 1,200W(12A)	1	1	1	温度制御付オイルヒーター
16	サーモスタット	ACI-10	精度±1.5°C	1	1	1	温度制御用
17	*3 温度計(記録機能付)	ACI-10-2	測定範囲-60~+155°C	1	1	1	Bluetooth付スマホ対応・センサー延長3m(オプション)
18	ユニクロム鎖A	ACI-11-A	約2Kg/本×8本セット	1	-	-	
19	ユニクロム鎖B	ACI-11-B	約2Kg/本×10本セット	-	1	-	
20	ユニクロム鎖C	ACI-11-C	約2Kg/本×6本セット	-	-	1	
21	安全作業マニュアル	ACI-12	安全・組立マニュアル	1	1	1	

\*1 (ご注意!) 製品の仕様は予め予告なく変更する場合がございます。

\*2 (ご注意!) アルミ蒸着シート類は経年劣化・外部ストレスによりガス漏れ事故のリスクが高くなります。  
毎年、新品のものをお使いください。← (お手配方法は、代理店または当社へご相談ください。)

\*3 (ご注意!) 温度計(記録機能付)はオプションとなります。

※4 (ご注意!) 炭酸ガスボンベは別途お客様が手配となります。イチゴ用農薬登録済炭酸ガスが必要です。

農薬登録以外のガスの使用は農薬取締法違反となります。当社は農薬登録済「株式会社レゾナック・ガスプロダクツ」製の炭酸ガスボンベを代理店販売しております。是非、当社の商品とセットでご用命ください。

## ～システム装置代表例～



### 製品タイプ処理能力

製品名	A	B	S
処理数(苗)	約8,000	約16,000	約3,200
作付面積(a)	約10	約20	約3

### コンテナ手配数 1台分(箱)

	A	B	S
ユリコンテナ	161	329	63
玉コンテナ	135	265	66

### パレット手配数 1台分(枚)

	A	B	S
パレット	4	8	0

### 農薬登録ガスボンベ(早見表)

炭酸ガス処理1回当たり	A	B	S
ガスボンベ 必要本数	約0.5本	約1本	約0.25本
<b>※3 農薬登録済 ガスボンベ</b>			
回数	A	B	S
1	0.5本(注)	1本	0.25本(注)
2	1本	2本	0.50本(注)
3	1.5本(注)	3本	0.75本(注)
4	2本	4本	1本
5	2.5本(注)	5本	1.25本(注)
6	3本	6本	1.50本(注)
7	3.5本(注)	7本	1.75本(注)
8	4本	8本	2本
9	4.5本(注)	9本	2.25本(注)
10	5本	10本	2.50本(注)

注) ガスボンベは小数点以下の場合は、1本へ切り上げとなります。お手配時は、切り上げ本数でお願いいたします。

## お客様、ご使用前の準備

### <お客様のご準備>

- 電源AC100V15A(1,500W)・漏電ブレーカー付
- 水(A約200ℓ・B約300ℓ・S約150ℓ)

### <お客様の手配>

- ガス処理用コンテナ(全網目コンテナ、寸法近いものでも可能)
- プラスチック・パレット(全網目パレット、寸法近いものでも可能)
- 農薬登録ガスボンベ(早見表ご参照)

詳しくは、代理店または当社へご連絡ください



## 販売・代理店

お問い合わせ

大谷農場 〒329-1226 栃木県塩谷郡高根沢町大谷1876  
TEL: 028-612-5920  
FAX: 028-612-5921  
URL <https://agriclinic-labo.com/> メール info@agriclinic-labo.com  
本社 〒321-0935 栃木県宇都宮市城東2丁目10-2  
TEL・FAX: 028-680-6450

HP公開中



株式会社アグリクリニック研究所

# 効果（新たな効果が分かりました）

## ・定植後の活着促進

苗の定植後の活着促進（根の張りが良くなります）

これまで炭酸ガス処理を行った苗は定植後の活着が良くなるとの声を多数いただきました。  
そこで炭酸ガス処理を行った圃場と行わなかった圃場を比較してみました。

展葉は多く、  
ランナーも繁茂

でも、どうして  
活着がよくなるの？



高濃度の炭酸ガスは植物に  
とってストレスです。  
それが根の張りを促進した  
と考えられます



処理区 (炭酸ガス処理区)

無処理区 (慣行区)

高濃度炭酸ガス処理区と無処理区（定植1ヶ月後）  
活着状況状況（2022年10月）



◆定植後のイチゴ苗は根の活着もよく  
ランナーも力強く伸びています。  
今後の収量アップに期待できます！

## 炭疽病が心配という方へ

炭酸ガス処理が原因で炭疽病が広がることは“ない”と証明されています。

栃木県芳賀農業振興事務所の平成27年度IPM講習会資料によると、2名の生産者の協力のもと炭酸ガス処理を行った圃場（処理区）と行わなかった圃場（無処理区）で比較したところ、定植後1ヶ月後までに炭疽病の発生割合に差はなかったとの報告があります。

### 炭疽病の発生状況

発生割合に差は  
“なし”

	処理前	定植日	定植1ヶ月後	
			処理区	無処理区
A氏	3.3%	9/17	0.0%	0.0%
B氏	4.0%	9/16	0.8%	1.4%

※定植～定植1ヶ月後まで週1回発生状況を調査  
芳賀農業振興事務所調べ

◆炭酸ガス処理が原因での炭疽病の発生はありません！  
安心してお使いいただけます。