

## ■サンソーの問題解決装置「サンソルバー」 気体を効率よく液体に溶かし込みます。

- ☆ガスの使用量60%削減可能
- ☆ランニングコスト削減可能
- ☆生産効率向上の実現

※酸素以外の気体をご使用の際はご相談ください。

サイズ W×D×H(cm)



プロトタイプ



モデル	UDG-101	UDG-201	UDG-501
推奨流量 (L/min)	10	20	50
サイズ	39×34×35	40×37.5×41	68×48×76.5



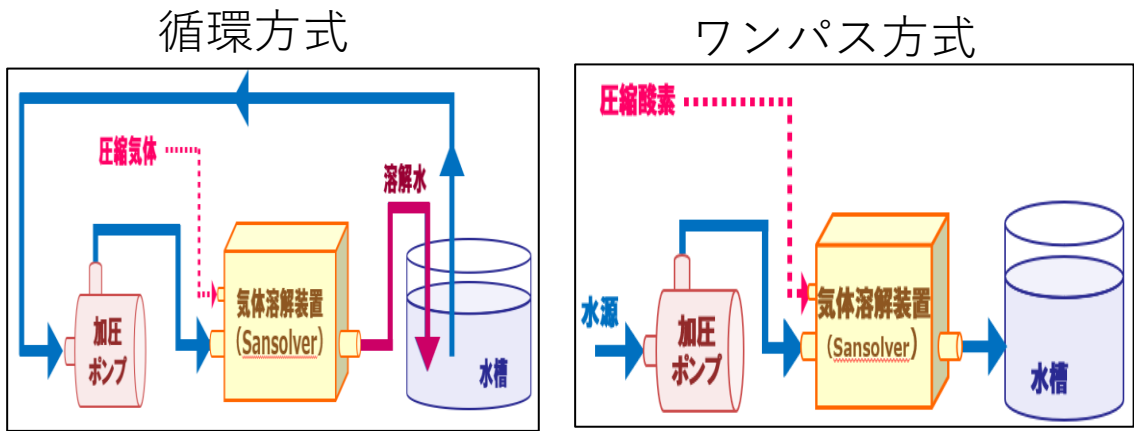
プロトタイプ



モデル	UDG-1502	UDG-3002
推奨流量 (L/min)	150	300
サイズ	Φ22×30×69	Φ32×48.4×140

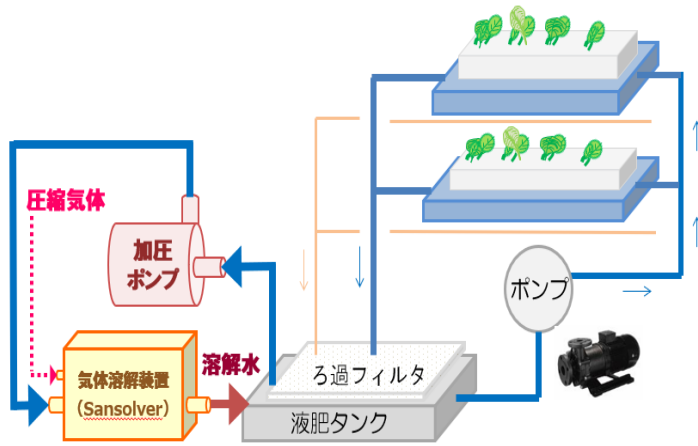
# ■用途と期待される効果

## [水産] 陸上養殖



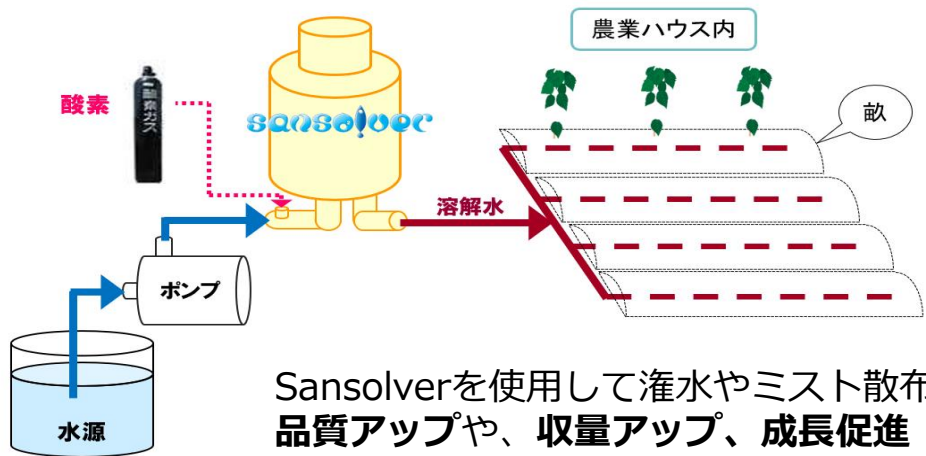
- ・酸素濃度UPによる**死亡率低減**
- ・酸素ガス削減による**コストダウン**
- ・高密度化による**生産効率アップ**

## [農業] 植物工場 水耕栽培



Sansolverを使用することで**品質アップ**、**収量アップ**

## [農業] 施設栽培 土耕栽培



Sansolverを使用して灌水やミスト散布し、**品質アップ**や、**収量アップ**、**成長促進** など

## モニター募集中！

効果の確認のためにお試しいただけます。  
ご相談は、下記までご連絡ください。

お問い合わせは、最寄りの拠点へ

三相電機株式会社

営業一課 079-266-0362  
千葉営業所 04-7162-4100  
広島営業所 082-234-3800  
札幌出張所 011-242-0101

姫路営業所 079-266-1205  
名古屋営業所 052-509-7199  
福岡営業所 092-552-2051  
静岡出張所 054-236-0195

東京営業所 03-5947-2575  
仙台営業所 022-781-3037  
高松出張所 087-831-5273

# ● トマト栽培



栽培方法：施設栽培、養液土耕  
(炭酸ガス施用なし)

栽培時期：11月～5月

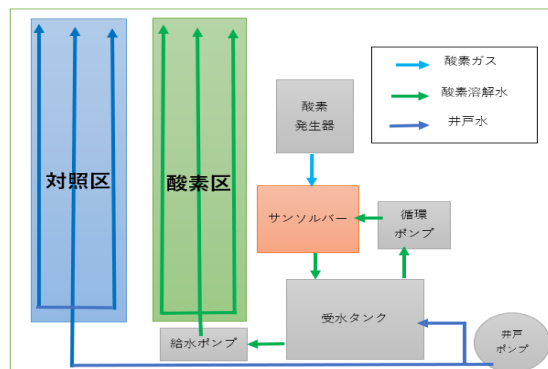
品目(品種)：ミニトマト(なつめっこ)

使用ガス：酸素

目的：品質向上、収量向上

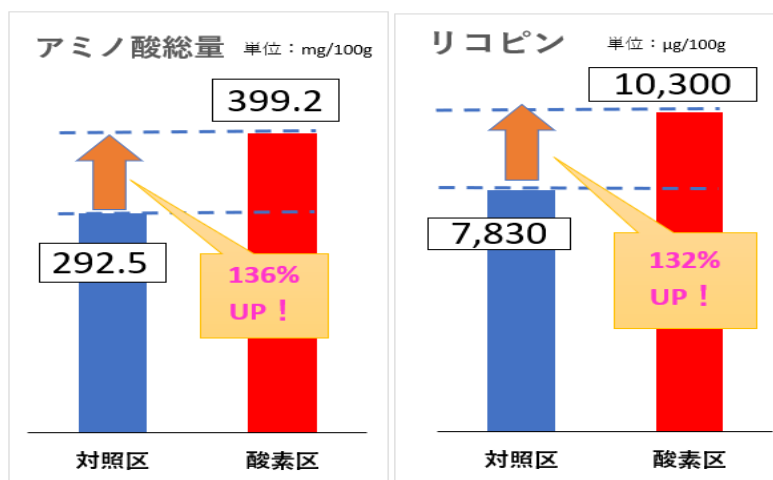
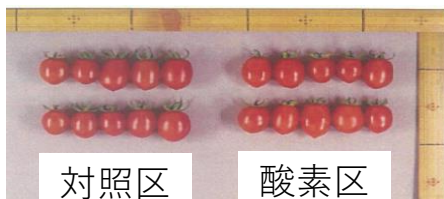
結果：成分や果重の増加がみられた

## ■ 酸素供給システム

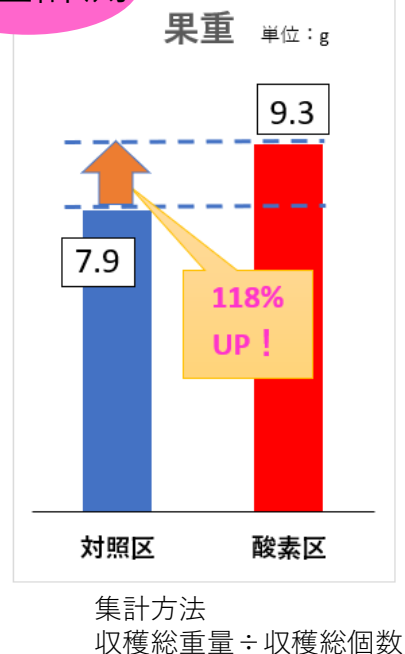


## ☆ 成分や成長への効果

### 成分分析



### 重量計測



### < 検証結果 >

成分の増加や、果重アップの効果が確認できました。

## ☆ 根の活性化



対照区



酸素区

### < 検証結果 >

細根が増えたことが確認できました。

「当社の評価による」



# ●挿し木栽培



栽培方法：施設栽培、養液土耕（炭酸ガス施用なし）

栽培時期：11月～5月

品 種：赤ラベル…アルテルナンテラ 黄ラベル…ブラキカム

使用ガス：酸素

目 的：成長促進

結 果：葉の大きさや、根の張りかたに効果がみられた

## ■酸素供給システム

地下水をタンクに貯水

貯水された水を循環させ酸素を供給



### <検証結果>

#### ◆葉の生育について

葉が大きく育ち、見た目に生育の差が確認できました。

酸素供給あり



酸素供給なし



### <検証結果>

#### ◆根の生育について

根がしっかりして、しっかり土を支えているので、作業性が良くなりました。

酸素供給あり



酸素供給なし



「当社の評価による」

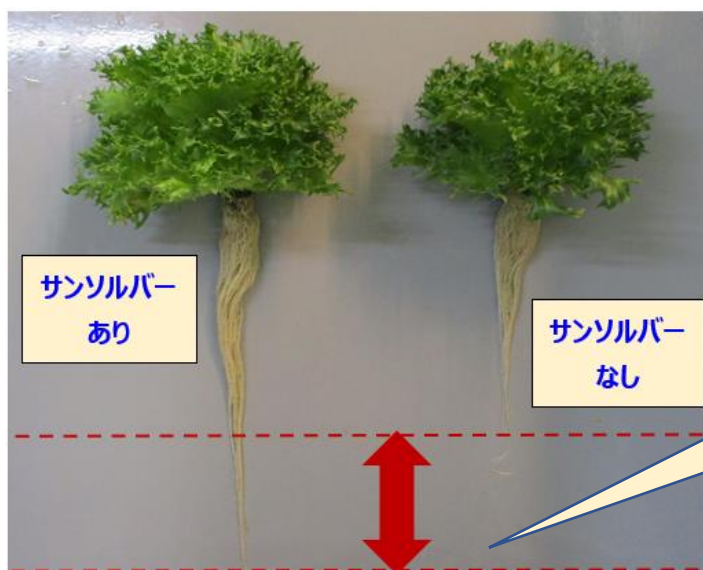


# ●事例 葉物野菜



栽培方法：植物工場（光管理あり）  
品 目：レタス類、バジルなど  
使用ガス：酸素  
目 的：収穫量向上  
結 果：収量アップがみられた

## 効果①植物の活性化



酸素をより多く取り入れることで  
**植物がより活性化！**  
**成長が早く、根と葉に**  
**これだけの違いが！**



サンソルバーあり



サンソルバーなし

## 効果②収穫量アップ

**収穫量**  
**108.7%アップ！**

			全重量 (kg, N=45)	平均重量 (g/株)
レタス	酸素溶解	有	6.7	150
レタス	酸素溶解	無	6.2	138
根	酸素溶解	有	0.9	18.9
根	酸素溶解	無	0.8	16.7

# ●事例 ゴーヤ栽培



栽培方法：施設栽培 養液土耕（炭酸ガス施用あり）

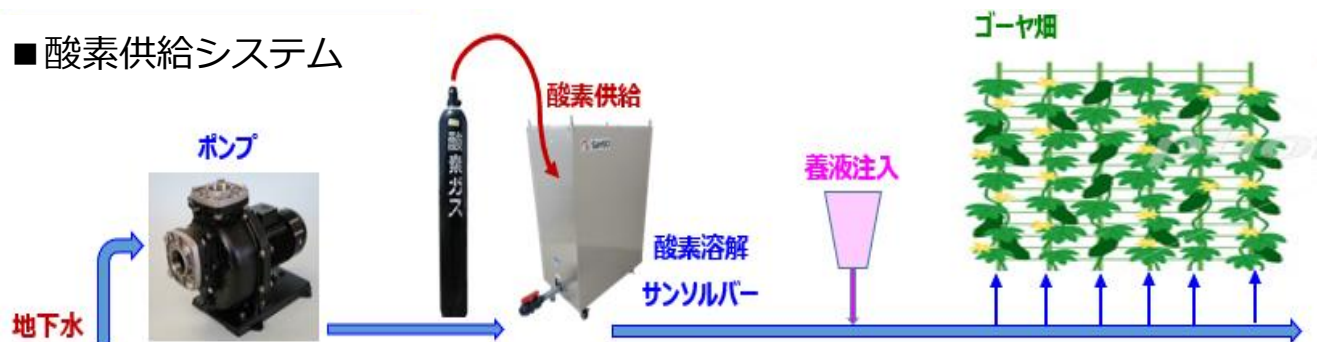
栽培時期：9月中旬～7月上旬

使用ガス：酸素

目的：収量向上、作業効率の向上

結果：生育日数の短縮および成長促進効果がみられた

## ■酸素供給システム

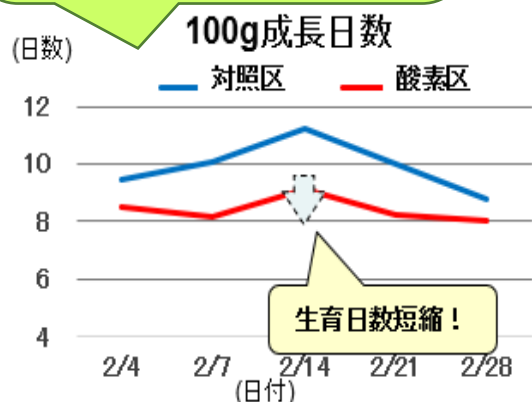


## 100gに成長するまでの日数

成長促進最大120%

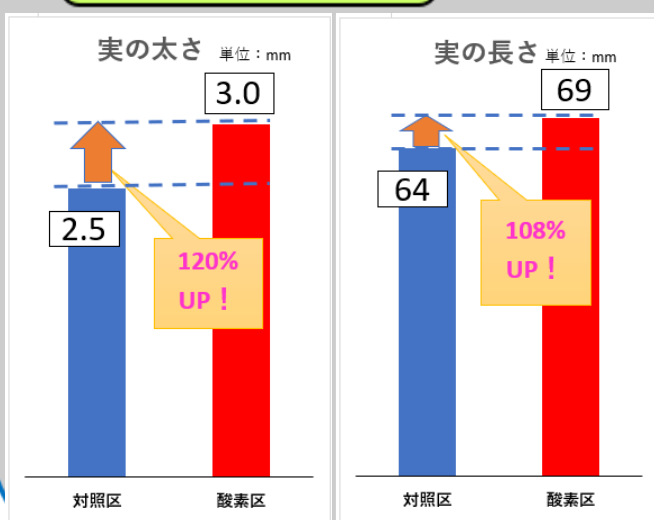
▽  
作付あたり収穫増  
年間作付4回⇒5回

▽  
収穫135%アップ(試算)



## 20個の生育比較

実の長さ、太さとも  
酸素区の方が良好



Sansolverなし

Sansolverあり

実験開始 8月22日  
実験終了 9月4日  
Sansolverで育てると  
苗も大きく育ちました

「当社の評価による」



# ●事例 メロン栽培



栽培方法：施設栽培 養液土耕（炭酸ガス施用あり）  
品 種：マスクメロン  
栽培時期：9月中旬～7月中旬（3か月サイクル）  
使用ガス：酸素  
目 的：収量向上、作業効率の向上  
結 果：作業効率向上がみられた

## ■酸素供給システム



果実が白くなりネットも揃った



## <お客様の声>

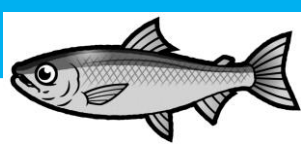
作業性が良くなったよ。

順調な生育で、  
発芽もよくなったよ。

「当社の評価による」



# 水産事例

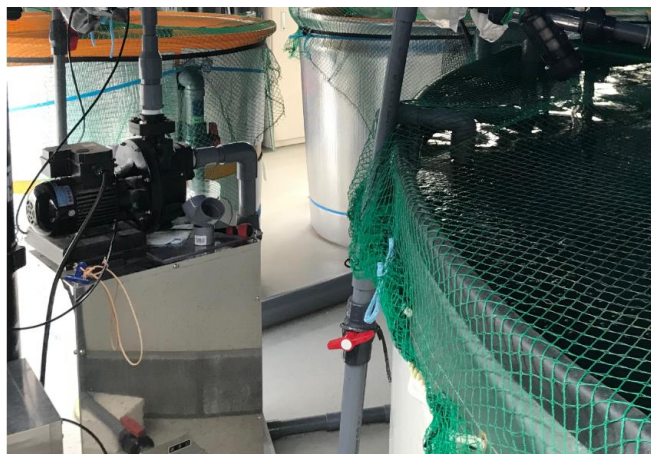


## ■期待される効果

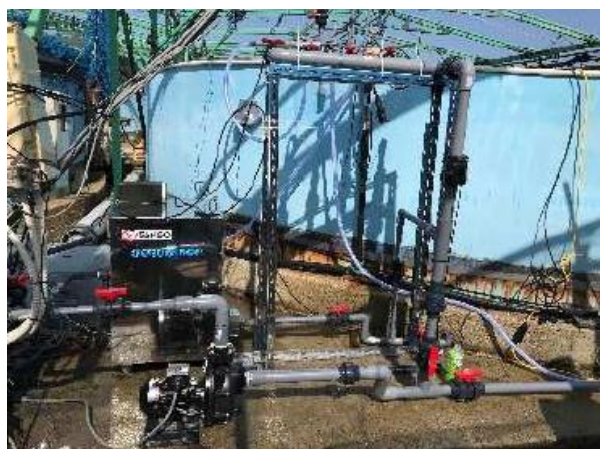
- ・酸素…溶存酸素アップ
- ・窒素…脱気効果による時間短縮

## ■導入事例

### ●陸上養殖



### ●研究機関



## ■装置の選定

養殖魚種や、養殖方式、養殖密度により対応機種が異なります。まずは弊社営業担当へご相談ください。  
※下表は目安としてください。

### Sansolver 水槽規模設定(参考)

養殖密度 (%)	水槽規模(T)				
	UDG-101	UDG-201	UDG-501	UDG-1502	UDG-3002
3	2	4	12	40	95
5	1.2	2.5	8	25	60
10	0.6	1.2	4	12	30
吐出濃度(mg/L)	20	20	25	25	30
【算定条件】 生物の酸素消費量:0.1(mg/g・hr)					
使用ポンプ	PMS-661	PMDS-150W	40PSPZ-400W	50PSPZ-15033	50PSPZ-22033