NEPON

光合成促進機
グロウエア

光合成促進機 グロウエア

効果的なCO₂供給で光合成を活性化!
高収量・高品質へ!

コンパクトタイプ
面積250㎡以下に対応!

- 広さに合わせて選べる豊富なラインナップ!
- 対応面積は100坪~800坪まで!
- 設置は省スペースでOK!

適用面積で選ぶ4サイズ

CG-854

CG-554

CG-254

CG-205

燃料は2タイプから

灯油焚タイプ

ガス焚タイプ

オプション品

ダクトファン DF-450T

CO₂センサー
CGS-14

CO₂コントローラ
CGC-600

統合環境制御盤
MC-6001

※写真の比率は、実際と異なります。

安全性とCO_2施用効果を追求した完全燃焼技術で収益アップ!

高収益化を実現する2タイプの特徴

スタンダードタイプ

独自の**完全燃焼技術**で一酸化炭素などの**有害ガスを抑制**

ハイパワー送風で**CO_2をすみずみまで拡散!**

送風温度を低くし作物の生育に配慮!

※ΔT約40℃

低コストタイプ

低コストだから導入しやすい

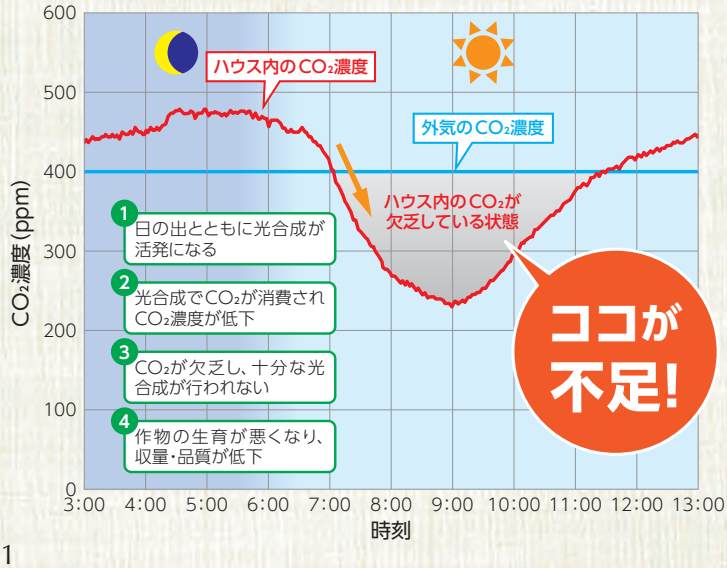
コンパクトなボディで栽培面積を確保

優れた**メンテナンス性**を実現!

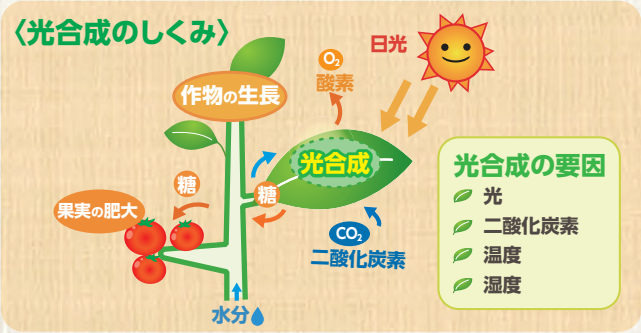
ご存知ですか？ 実はハウス内のCO_2は不足がちです

ポイントは、大気中のCO_2濃度(約400ppm)よりハウス内のCO_2濃度を高くすること!

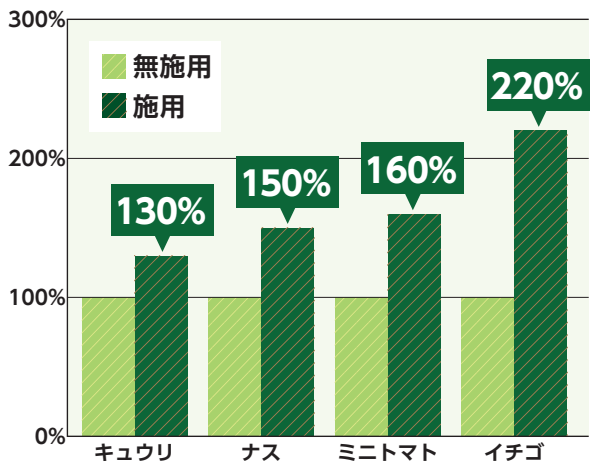
1日のハウス内CO_2濃度の推移(例)



ハウス内のCO_2の不足分を補い、さらに十分なCO_2を供給することで収量と品質の向上が目指せます。



施用による増収イメージ



参考:五訂 施設園芸ハンドブック

トマト

イチゴ高設栽培

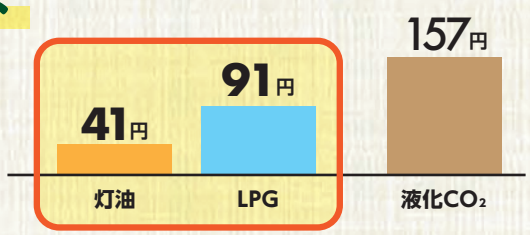
キュウリ

イチゴ土耕栽培(無加温ハウス)

気になるランニングコストは

燃料

$CO_2$1kg当たりの燃料価格を比較



※ 1日3時間使用、1か月を30日、LPG：300円/㎥、灯油：100円/Lで計算

ハウスの大きさや、栽培方法に合わせたラインナップ

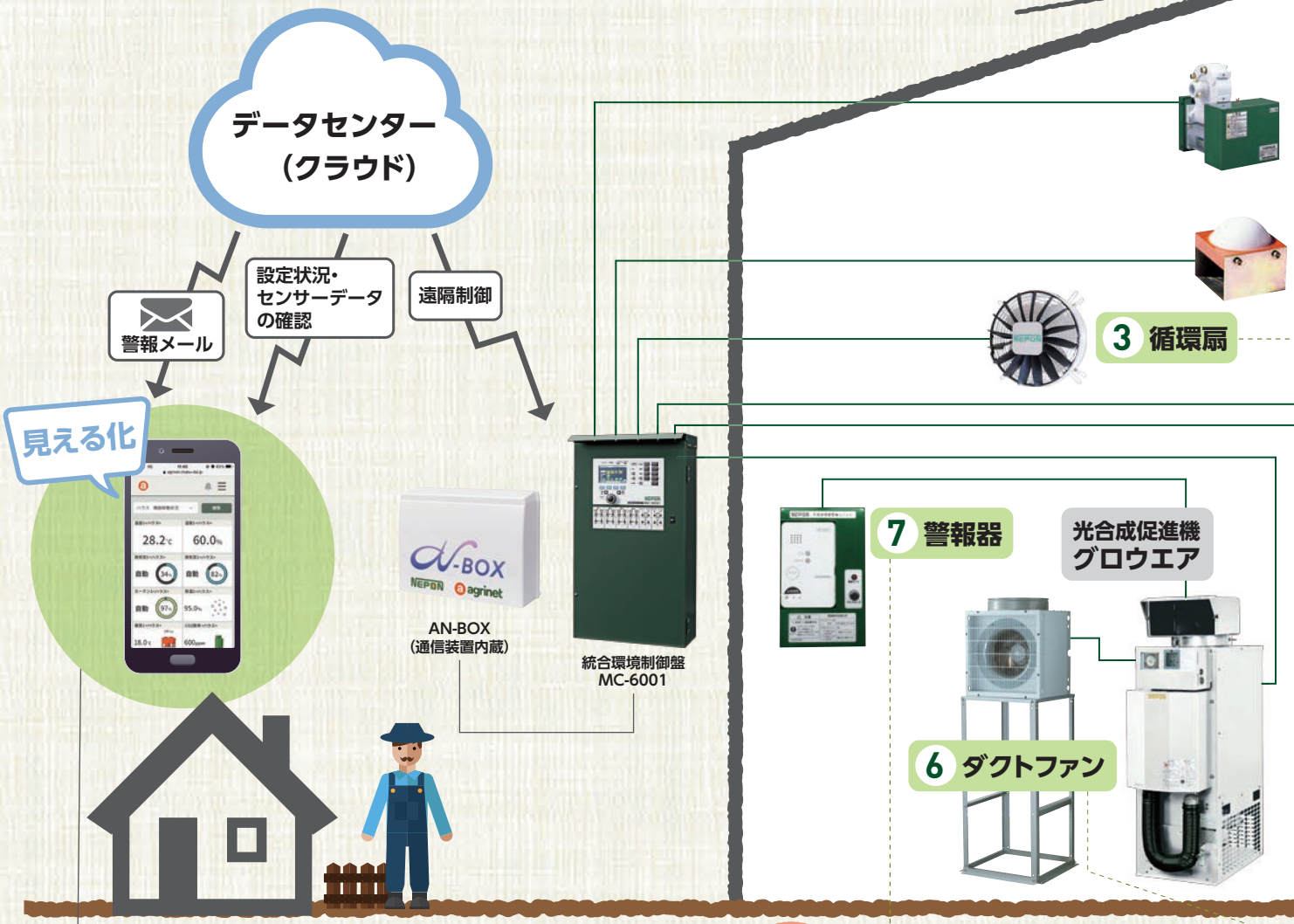
■適用面積の目安一覧表

	型式	電源	適応ハウス面積 ※参考	ランニングコスト※1
			㎡ 250 500 750 1,000 1,250 1,500 1,750 2,000 2,250 2,500 坪 150 300 450 600 750	1シーズン(4か月)
灯油焚	CG-254S1	100V 単相	530～860㎡	約6万円
灯油焚	CG-254S2	200V 単相	530～860㎡	約6万円
灯油焚	CG-554T	200V 三相	1,000～1,700㎡	約11.5万円
灯油焚	CG-854T	200V 三相	1,660～2,820㎡	約19万円
ガス焚(LPG)	CG-205SL	100/200V 単相	360～620㎡	約11万円
ガス焚(LPG)	CG-254S1G	100V 単相	420～710㎡	約12万円
ガス焚(LPG)	CG-254S2G	200V 単相	420～710㎡	約12万円
ガス焚(LPG)	CG-554TG	200V 三相	860～1,450㎡	約24.8万円

※1　1日3時間使用、1か月を30日、LPG：300円/㎥、灯油：100円/Lで計算

オプション品の併用でCO_2施用 光合成を促進する理想環境を

各種オプション品をコントローラにつなげて自動化することで、ムダなく効率的に光合成を促します。



農業クラウドサービス アグリネット アドバンス

ハウス内の設備の設定状況をPCやスマートフォンで確認・変更ができます。ハウス内のCO_2濃度はもちろん、MC-6001に接続した温度、湿度、日射などのセンサーデータの確認ができます。また、停電や異常時には警報メールでお知らせします。

安全対策

7 不完全燃焼警報器

異常時はCO_2施用を停止

一酸化炭素を検知し、規定の濃度に達したときに、光合成促進機を停止させ異常を音声と警報音で通知します。

SG-35

効果を最大化！実現します！

省エネ効果！

効率アップ！

省エネ

1 天窓（TSDシリーズ）や谷換気など

換気時はCO_2施用を停止

天窓や谷換気、換気扇などが運転した場合、CO_2施用を停止し、エネルギーコストを低減します。

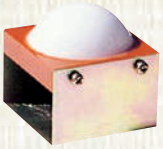
TSD-603

増収&省エネ

2 日射センサー

天候に応じた濃度設定を

晴天時は積極的なCO_2施用で増収効果を、曇天時や雨天時にはCO_2施用を抑制することで省エネ効果が期待できます。



HRS-10A

効率アップ

3 循環扇FANシリーズ

循環扇と連動して拡散

CO_2拡散効果を高めるために循環扇の連動運転を行います。また、CO_2施用とは別に循環扇のタイマー運転が可能です。

FAN-303T

効率アップ

4 温湿度センサー

温湿度データを活用

温湿度センサー値や飽差値の確認ができます。また、ハウス内が高温になったときにはCO_2施用を停止します。

HUS-13

増収&効率

6 ダクトファン

局所CO_2施用

P7.8へ

DF-450T

効率アップ

5 CO_2センサー

高精度で手間いらず

センサー配線の長さが20mなので、作物付近のCO_2濃度を測定可能です。センサー値の自動校正機能搭載で校正の手間がかかりません。

CGS-14

CO_2濃度を自動で最適に!

ハウス内環境を集中制御

統合環境制御盤 MC-6001

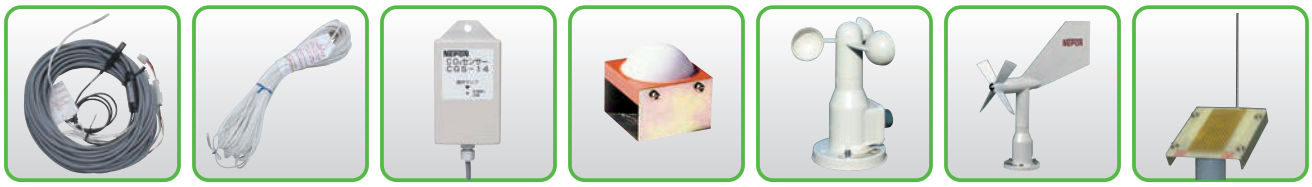
CO_2管理はもちろん、その他光合成要因である温度や湿度、遮光などの管理も自動化できるコントローラです。

かんたん操作

制御できる機能

光合成促進機　循環扇　カーテン　ヒートポンプ　換気窓　暖房

接続センサー一覧



温度+湿度センサー　温度センサー　CO_2センサー　日射センサー　風速センサー　風向+風速センサー　雨センサー

※センサーは定期的な校正や交換が必要です。

濃度管理を自動化

CO_2コントローラセット CGC-600SET

光合成の促進効果に特化したコントローラのセットです。エネルギーコストを抑え効率的に光合成を促します。

省エネ&効率化

制御できる機能

光合成促進機　循環扇

CO_2コントローラ
CGC-600

CO_2センサー
CGS-14

MC-6001 CGC-600

1 細やかな濃度管理

1日を最大で8段階に分けてCO_2施用の有無や、濃度設定ができます。

最大8段階に!

※CO_2濃度は200～2,500ppmの範囲で設定できます。

CO_2濃度の最適化!

MC-6001 CGC-600

2 エネルギーコストを低減

ハウス内のCO_2濃度が設定値を下回ったときのみ運転し、増収と省エネを両立します。

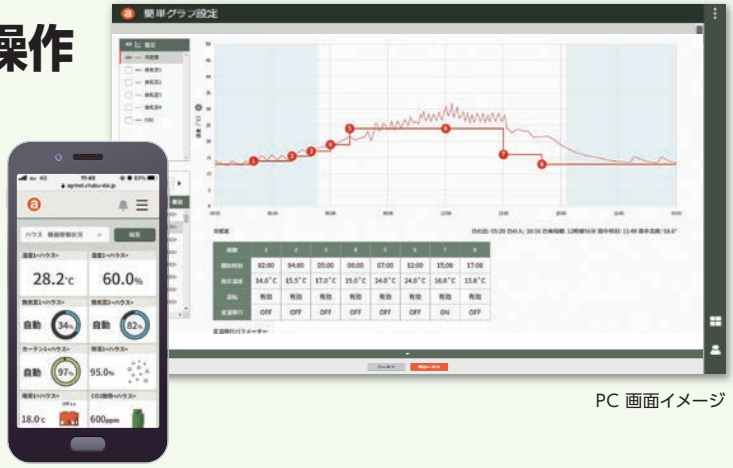
省エネ効果の最大化!

MC-6001 CGC-600

3 PCやスマホから遠隔操作

設定状況の確認や変更を、いつでもすぐに行うことが可能です。

※別途農業クラウドサービス「アグリネット アドバンス」のご契約が必要です。



PC 画面イメージ

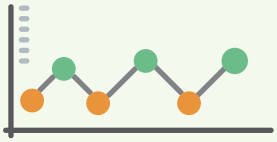
即、確認＆変更!

MC-6001 CGC-600

4 センサーに自動校正機能を搭載

校正作業が不要に!

今までは必要だったセンサー値の校正作業が不要になりました。自動校正機能により、CO_2測定値の長期安定性と高い測定精度を保ちます。



長期安定＆高精度!

設置イメージ　※CO_2センサーは作物の近くに設置

局所CO_2施用ファン

ダクトファン DF-450T

昼間もCO_2供給が可能に！
更なる収益アップへ！

昼の施用こそ増収チャンス！

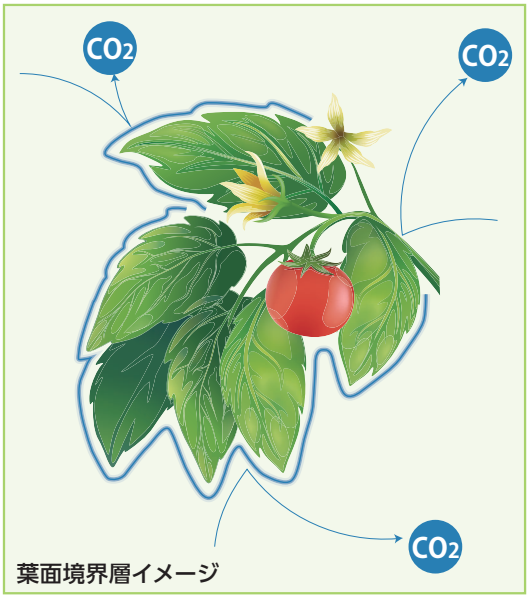
光合成を促進しやすい日中に、作業動線を妨げずにCO_2施用が可能です。同時に葉の周辺に送風することで、多湿や空気のよどみなど作物群落内の環境を改善。さらなる生産性向上を目指せます。

作物群落内にCO_2を施用

CO_2施用ダクトを作物群落内に設置しますので、光合成させたい葉面付近へ効果的にCO_2を施用できます。

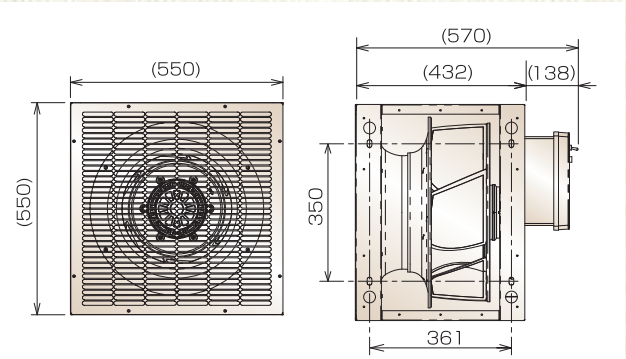
CO_2施用効果を向上

CO_2を施用すると同時に葉面の周辺に送風するため、**葉面境界層を破壊してCO_2施用効果を高めます**。



葉面境界層イメージ

■寸法図



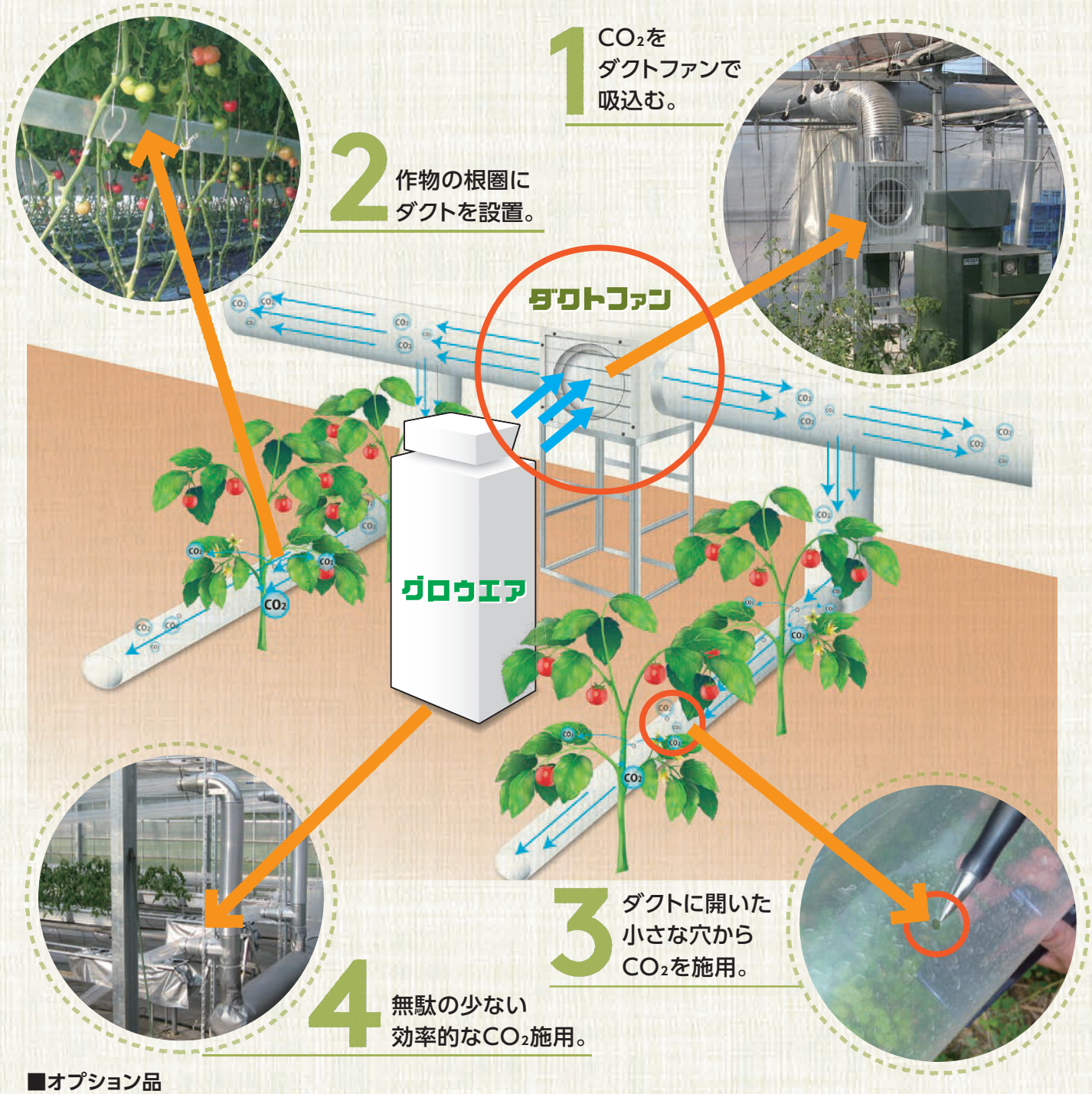
■仕様表

型式	DF-450T
用途	施設園芸用ダクト接続式送風機
電源	AC200V 三相 50/60Hz
消費電力	550/670W※1
運転電流	2.0/2.4A※1
保護等級	IP54
製品質量	35kg
使用環境温度	0～40℃
吸込ガス温度	0～55℃※2
操作部	運転・停止スイッチ及び送風機手動・自動スイッチ
外部入力	送風運転入力：無電圧接点
外部出力	インターロック出力：無電圧接点
表示	警報ランプ
運転音	70dB（Aスケール）※3
吹出口（別売部品）	φ400×1個　φ300×2個（φ300×1個）※4

※1 上記表中「/」で示す数値はそれぞれ50/60Hzの値を示します。φ400吹出口の風量約35㎥/minダクト静圧約250Paの時の値です。 ※2 グロウエアとの距離を1m離すと吸入温度は55℃以下となります。送風機は吸込温度65℃まで使用できますが、寿命が短くなる恐れがありますのでなるべく吸込温度55℃以下でご使用ください。 ※3 φ400吹出口上吹出しダクト接続なしの状態で測定しています。前後左右1m離れた場所（高さ1.2m）4点の平均値です。 ※4 φ400吹出口×1個またはφ300吹出口×2個でご使用ください。φ300吹出口×1個でご使用する場合は風量が少なくなります。

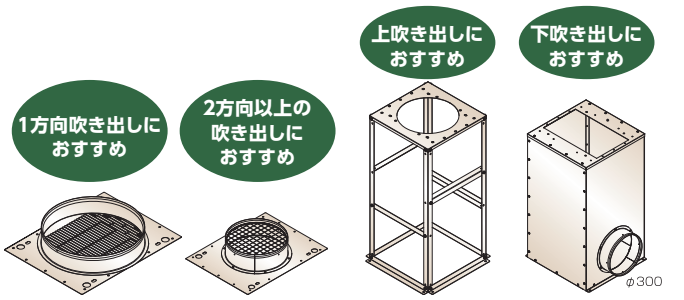
ダクトファンの使用イメージ

光合成促進機からのCO_2をダクトファンが吸い込み、作物の根圏に敷設した小さな穴の空いたダクトからCO_2を供給します。



■オプション品

組合せ例
- ●本体
- ● φ400 吹出口フランジセット
- ●架台セット



φ400吹出口フランジ BFS-DFφ400　φ300吹出口フランジ BFS-DFφ300　架台 BKD-DF　チャンバボックス BCB-DF

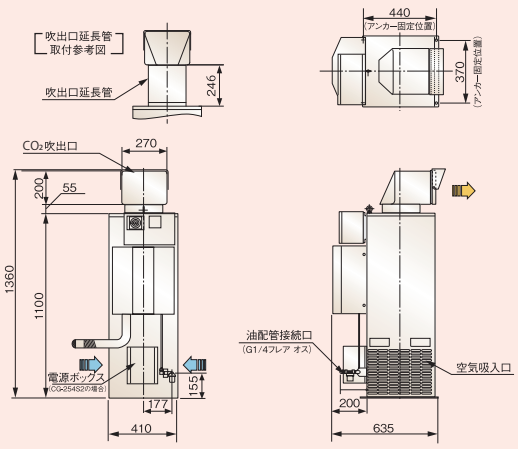
ダクト

お客様の圃場に応じてダクト提案が可能です。

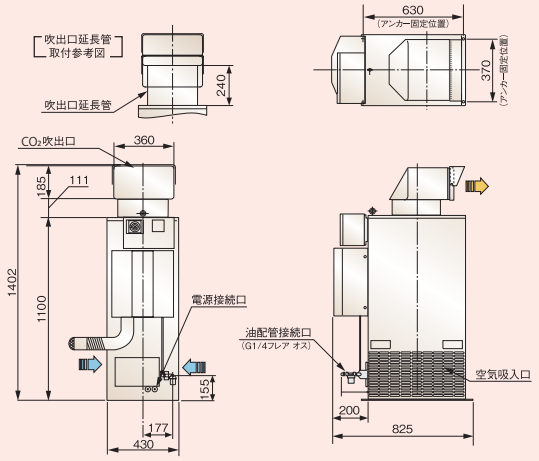
グロウエア - 寸法図

灯油焚

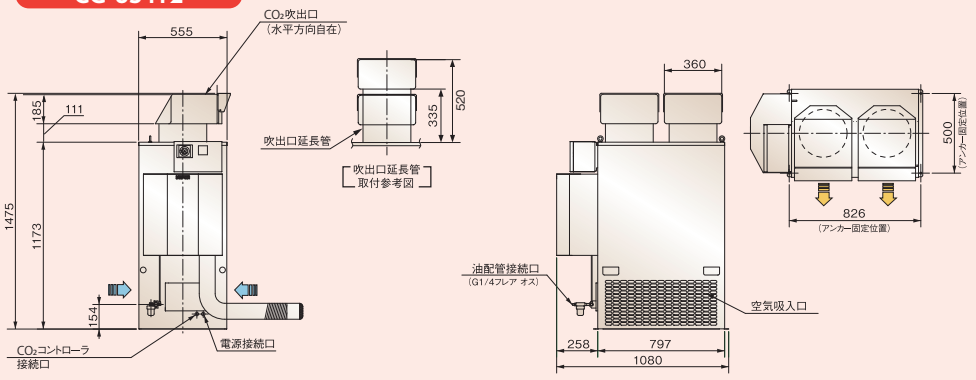
CG-254S1/254S2



CG-554T2

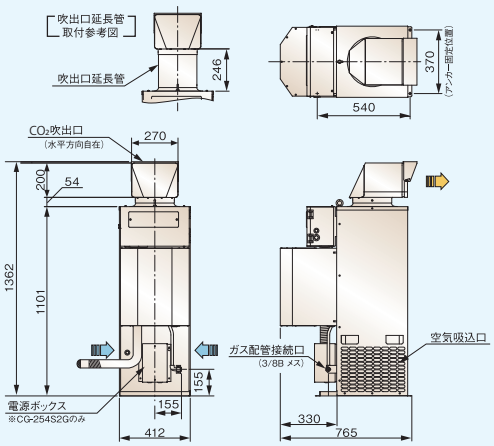


CG-854T2

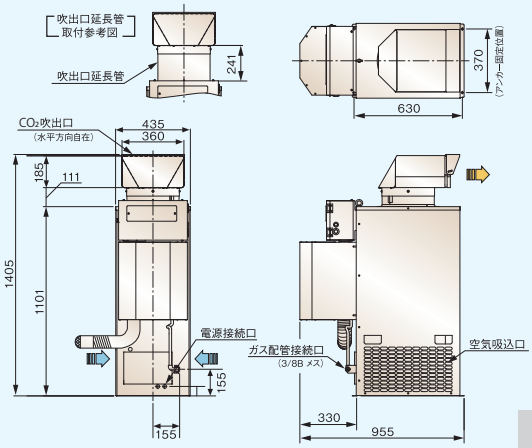


ガス焚

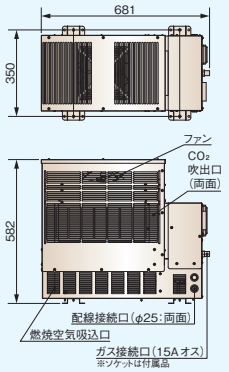
CG-254S1G/254S2G

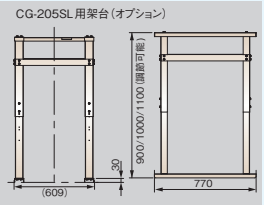


CG-554TG2



CG-205SL





(注記) 1.CG-254S1Gに電源ボックスはありません。
2.CG-254S1Gは、制御盤内に電源接続端子台があります。

グロウエア - 仕様表

灯油焚

型式		CG-254S1	CG-254S2	CG-554T2	CG-854T2
CO_2発生量	kg/h	4.29		8.07	13.37
	(m³N/h)	(2.18)		(4.11)	(6.81)
発熱量	kW	17.5		32.9	54.5
	{kcal/h}	{15,100}		{28,300}	{46,900}
供給面積	m²	530～860		1,000～1,700	1,660～2,820
	{坪}	{160～260}		{300～510}	{500～850}
燃料		JIS 1号灯油			
燃料消費量	L/h	1.7		3.2	5.3
電源		AC 100V 単相 50/60Hz	AC 200V 単相 50/60Hz	AC 200V 三相 50/60Hz	
消費電力	W	160/185		240/280	545/705
運転電流	A	2.1/2.0	1.1/1.0	1.3/1.2	2.2/2.3
制御装置 制御方式		24時間タイマによるON-OFF制御(ON-OFF設定幅可変:設定最小幅 15分)			
制御装置 運転装置		スイッチ(運転停止スイッチ、送風機自動手動切換スイッチ)　表示灯＜運転(緑)、燃焼(白)、不着火(赤)＞			
制御装置 安全装置		燃焼安全制御装置　過熱防止装置　送風制御装置			
		ー		過負荷保護装置	
制御装置 外部接続機能		感震器(別売品)接続端子 CO_2コントローラ(別売品)接続端子		HK送風機連動用出力端子 外部警報入力端子	
燃料配管接続口径		G1/4フレア(オス)			
製品質量	kg	45	48	63	99
付属品		吹出口延長管セット　取扱説明書			

ガス焚

型式		CG-254S1G	CG-254S2G	CG-554TG2	CG-205SL
CO_2発生量	kg/h	3.35		6.89	3.1
	(m³N/h)	(1.71)		(3.51)	(1.53)
発熱量	kW	15.6		31.9	14.2
	{kcal/h}	{13,400}		{27,400}	{12,200}
供給面積	m²	420～710		860～1,450	360～620
	{坪}	{130～210}		{260～440}	{110～190}
燃料		プロパンガス(LPG)			
供給ガス圧	kPa	2.75			
	{mmH₂O}	{280}			
燃料消費量	kg/h	1.12(0.56m³N/h)		2.30(1.15m³N/h)	1.02(0.51m³N/h)
電源		AC 100V 単相 50/60Hz	AC 200V 単相 50/60Hz	AC 200V 三相 50/60Hz	AC 100/200V(内部切替) 単相 50/60Hz
消費電力	W	155/180		240/280	100V 46/46　200V 52/21
運転電流	A	1.9/1.8	0.9/0.8	1.3/1.2	100V 0.6/0.6　200V 0.4/0.4
制御装置 制御方式		24時間タイマによるON-OFF制御(ON-OFF設定幅可変:設定最小幅 15分)			
制御装置 運転装置		スイッチ(運転停止スイッチ、送風機自動手動切換スイッチ) 表示灯＜運転(緑)、燃焼(橙)、不着火(赤)＞			スイッチ(運転/停止スイッチ、 表示灯＜運転(緑)、燃焼(赤)＞
制御装置 安全装置		燃焼安全制御装置　過熱防止装置			
		エアスイッチ　送風制御装置		エアスイッチ　送風制御装置 過負荷保護装置	温度ヒューズ 転倒時消火装置
制御装置 外部接続機能		HK送風機連動用出力端子　CO_2コントローラ(別売品)接続端子　外部警報入力端子			
		感震器(別売品)接続端子			CO警報機(オプション品)接続端子
燃料配管接続口径		3/8Bメス			1/2Bメス(付属品使用時)
製品質量	kg	55	60	72	25.5
付属品		吹出口延長管セット　取扱説明書			ガス配管ソケット(1/2B) 取扱説明書　工事説明書

(注記) 1.発熱量・燃料消費量は以下の数値を基準にして算定してあります。〈ガス〉高発熱量…50MJ/kg(100MJ/m³N) {24000kcal/m³N} [CG-205SL] プロパン:95%、ブタン:5%、ガス密度:2kg/m³N　〈灯油〉密度…0.8g/cm³、高発熱量…46.3MJ/kg{11060kcal/kg}　2.消費電力および運転電流は、定常運転状態のときの値を示します。　3.風量は温度20℃のときの値を示します。　4.製品質量は、梱包質量を除いてあります。　5.上記表中で「/」で示す数値はそれぞれの電源周波数50/60Hzの値を示します。

オプション - 仕様

CO_2コントローラ CO_2指南番

型式		CGC-600
センサー選択方式		直接続
制御用センサー（別売品）	直接続用	CO_2センサー CGS-14・CGS-13、温湿度センサー HUS-13、温度センサー TS-102P、日射センサー HRS-10A
表示	液晶表示器(LCD)	CO_2濃度表示：0～3000ppm/CO_2
	ランプ（LED）	運転、CO_2施用、循環扇、飽差判定（加湿・除湿）
CO_2制御	制御方式	多段設定時間および多段設定濃度による２位置（運転／停止） １系統制御
		１日を2,4,6,8段階の時間帯で濃度制御または停止
	CO_2濃度設定範囲	200～2500ppm
	積算日射量による加減機能	５分ごとの積算日射量による晴れ上乗せ・曇り引下げ濃度設定が可能
循環扇制御	制御方式	CO_2施用による連動、時間帯による２位置（運転／停止） ２系統制御
	運転時間帯	２回／日（系統ごと）
飽差判定		飽差設定により、加湿または除湿をランプで判定表示
出力接点構成	CO_2施用信号	無電圧ａ接点２回路
	循環扇1運転信号	無電圧ａ接点１回路
	循環扇2運転信号	無電圧ａ接点１回路
出力接点容量		5A250VAC（抵抗負荷）
外部機器との連動機能	換気インターロック	天窓「閉」（無電圧接点「閉」）の場合にCO_2出力信号を許可し、天窓「開」（同「開」）の場合は停止
周囲温度		0～40℃
電源		AC200V1Φ50/60Hz
消費電力		8W（CO_2センサー CGS-14接続時最大10W）
外形寸法		234（W）×345（H）×124（D）
付属品		制御盤取り付け用ネジ４本、ヒューズ（AC250V1A）１本、取扱説明書

統合環境制御盤

型式	MC-6001
換気	最大８段変温 自動４系統、手動８系統
カーテン	４軸４層 保温、遮光、保温遮光、シェード、外部遮光
冷房 暖房 除湿	最大８段変温 晴れ上乗せ・曇り引下げ ハウスカオンキ （暖房１系統２管理４出力） グリーンパッケージ 誰でもヒーポン （暖房・冷房 各２系統） NGP-1010は通信による 最大８台接続可能
除湿制御	暖房除湿 冷房除湿 冷暖交互 カーテン除湿 天窓除湿 HK強制除湿・モヤコン ファン除湿 飽差除湿
CO_2	１系統 最大８段濃度設定
循環扇（空気撹拌）	２系統 タイマー運転、温度差運転 連動運転
機能追加	補助温調（５系統）
センサー入力	温度センサー ４本 CO_2センサー 温湿度センサー 日射センサー 雨センサー 弱風・強風（東風・西風） 警報：無電圧３点 有電圧（AC200V）１点
アグリネット クラウド対応	アグリネットクラウドコントローラ AN-BOXが必要

CO_2センサー

型式		CGS-14
測定範囲		CO_2：0～3000ppm
計測精度		± 5%± 50ppm
使用環境	温度	0～40℃
	湿度	0～95%（結露なきこと）
校正		自動校正
取替目安		2～3シーズン
外形寸法		80（W）×125（H）×32（D）
付属品		接続コード ４心20m（接続済み）

不完全燃焼警報器

型式	SG-35
対象ガス	一酸化炭素
	50～250ppm
検知方式	電気化学式
電源	AC100V/200V・50/60Hz
消費電力	CO検出部：リチウム電池（電池寿命３年以上）、交換期限取付後３年 警報出力部：無警報時 約1W　警報時 約2W
警報時出力	COランプ（黄色）、警報ランプ（赤色）、音声合成音、電子音、機器停止

● グロウエア、CO_2指南番、アグリネットアドバンスは、ネポン株式会社の登録商標です。

定期点検契約のおすすめ　この製品は、良好な状態を保つことで、性能を十分に発揮することができます。そのためには、定期的な保守点検が必要です。専門技術員が定期点検業務をお引き受け致します。詳しくは最寄りの弊社営業拠点までお気軽にお問い合わせください。

海外でのご使用について　本製品は日本国内専用です。海外各国の安全規格や規制に準拠しておりませんので、本製品を日本国外で使用された場合、弊社は一切の責任を負いかねます。また、弊社は本製品に関して海外での保守サービスおよび技術サポート等は行っておりません。

安全に関するご注意　製品を安全にお使いいただくために、付属の説明書の注意事項に従い正しく施工しご使用ください。

■ 製品の仕様およびデザイン等は改良のため予告なく変更する場合があります。

みんなが豊かな生活に
ネポン株式会社　www.nepon.co.jp
営業部　〒243-0215 神奈川県厚木市上古沢 411
TEL 046-247-3269　FAX 046-248-6317

取扱店

営業所	TEL	FAX
札幌	011-783-8151	011-783-2751
盛岡	019-661-6131	019-661-7531
仙台	022-251-4791	022-251-4112
さいたま	048-664-1268	048-664-1224
南関東	046-247-3184	046-247-6296
新潟	025-234-2185	025-265-7977
松本	0263-26-0514	0263-26-0579
静岡	054-261-8234	054-261-3874
名古屋	052-777-0700	052-777-0020

営業所	TEL	FAX
大阪	06-6310-6315	06-6310-6317
広島	082-850-2155	082-874-3567
高松	087-867-7100	087-867-7150
高知	0887-56-0510	0887-56-0512
福岡	092-921-6100	092-921-6104
長崎	0957-52-1071	0957-52-1072
熊本	096-389-1800	096-389-1810
南九州	0985-55-2121	0985-55-2122
鹿児島	099-263-4188	099-263-4177

本社　東京・渋谷　工場　厚木

VEGETABLE OIL INK

2023年07月発行
051351000