

工事をされる方へ

- ◎この「工事説明書」をよくお読みになり、正しく据え付けてください。
- ◎工事完了後、試運転をして異常がないことを確認して、お客様に使用方法・点検について十分に説明してください。
- ◎この「工事説明書」は「取扱説明書」と一緒に必ずお客様にお渡しください。

もくじ

1	安全上のご注意	2
2	開こん	3
2-1	付属品	3
2-2	オプション品	3
3	据え付け	4
3-1	据え付け場所の選定	4
3-2	据え付けかた	5
4	ガス配管	6
4-1	施工前の準備	6
4-2	ガス配管の施工	7
5	電気配線	8
5-1	電気配線工事の注意事項	8
5-2	電源の接続	9
5-3	温風暖房機との接続	10
5-4	外部インターロック (不完全燃焼警報ユニット)の接続	11
5-5	CO ₂ コントローラー ・複合環境制御盤との接続	12
5-6	連動インターロックの接続	13
5-7	警報出力の接続	13
6	燃焼空気取入口の施工	14
7	工事完了後の確認	15
8	試運転	16
8-1	試運転	16
9	仕様	18
9-1	外形寸法図	18
9-2	設置参考図	19
9-3	電気結線図	20

1

安全上のご注意

■この「安全上のご注意」をよくお読みのうえ正しく施工してください。

■ここに示した注意事項は、安全に関する重大な内容ですので必ず守ってください。

⚠ 危険 (DANGER)



必ず行う

バーナーが着火しないときや途中で消えたとき、5分以上待ってから点火操作する

すぐに点火すると機器内に残ったガスに異常着火し、大きな音が生じて機器が変形するおそれがあります。変形によるすき間ができたときは、使用を止め修理を依頼してください。

点火しにくいことがたびたび発生する場合は、修理が必要です。お買い上げの販売店、またはお近くのネポン営業所に連絡してください。

⚠ 警告 (WARNING)



禁止

CO₂施用以外に使用しない

暖房機として使用しない

予想しない事故が発生するおそれがあります。



必ず行う

据え付け工事は販売店に依頼する

据え付けや移設工事は販売店または専門業者に依頼し、お客さまご自身ではおこなわないでください。

施工不備があると感電や漏電、火災、事故などのおそれがあります。



禁止

危険物の周辺に設置しない

爆発や火災のおそれがあります。



禁止

可燃物の周辺に設置しない

火災のおそれがあります。



必ず行う

ガス配管はガス漏れがないように施工する

ガス漏れによる爆発、火災のおそれがあります。



必ず行う

ガス配管は金属製配管を使用する

ゴムホースなどを使用するとガス漏れのおそれがあります。

必ず金属配管を使用してください。



必ず行う

確実に屋外から燃焼用空気を取り入れる

不完全燃焼や異常燃焼などの事故のおそれがあります。

⚠ 注意 (CAUTION)



アース線を
必ず接続する

アース (D種接地) 工事を確実に必ず行う

感電や故障のおそれがあります。



禁止

指定以外の部品を使用しない

事故や故障のおそれがあります。

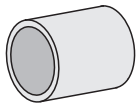
2 開こん

お願い

●開梱時に機器を横倒しにしたり、乱暴に扱ったりしないでください。

2-1 付属品

■次の部品があることを確認してください。

ソケット 1/2B <1個>	取扱説明書 <1冊>	工事説明書（本書） <1冊>
 →7ページ4-2 参照		

2-2 オプション品

■オプション品をご用意しています。

品名	型式	備考
CO ₂ コントローラー	CGCシリーズ	AC200V 単相 50/60Hz アグリネット対応
複合環境制御盤	MC-6000シリーズ	AC200V 単相 50/60Hz アグリネット対応
不完全燃焼警報ユニット	SG-35	

お知らせ

●オプション品については、お買い上げの販売店、またはお近くのネボン営業所にお問い合わせください。

3 据え付け

⚠ 注意

据え付け工事は販売店に依頼する

据え付けや移設工事は販売店または専門業者に依頼し、お客さまご自身ではおこなわないでください。施工不備があると感電や漏電、火災、事故などのおそれがあります。

基礎工事は確実にを行う

転倒や火災のおそれがあります。

機器は専用架台、または金属以外で不燃性のしっかりした床面に設置する

転倒や火災のおそれがあります。

3-1 据え付け場所の選定

⚠ 警告

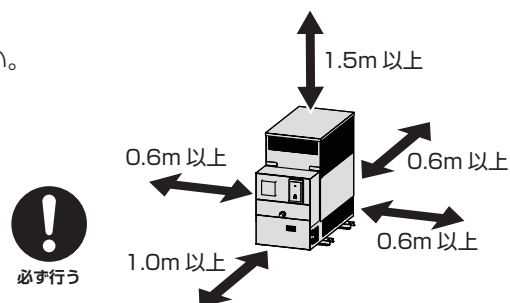
危険物の周辺に設置しない

爆発や火災のおそれがあります。

可燃物の周辺に設置しない

火災のおそれがあります。

可燃物とは図の示す距離を確保してください。



⚠ 注意

火災予防条例、電気設備に関する技術基準、電気工事は、それぞれ指定の工事業者に依頼するなど法令の基準を必ず守る

法令違反になる場合があります。

施工不備により感電、漏電、動作不良、火災などのおそれがあります。

暖房機の上に設置しないでください

機器の故障や事故のおそれがあります。

■電気工事などの付帯工事のできる場所を選定してください。

■以下の場所には据え付けしないでください。

◎水平でない場所、不安定な場所

◎屋外（ハウス外）

◎不安定なものを載せた棚などの下

◎燃焼空気取入口のない場所

◎出入口などの付近で避難の支障となる場所

◎設置後の保守管理が行えない場所

◎電気工事などの付帯工事ができない場所

◎火災予防条例上の可燃物との離隔距離がとれない場所

◎常時結露するような場所

◎40℃を超える高温の場所

◎換気扇などの影響で、機器の給排気に支障をきたす場所

◎騒音公害になる場所

ブロック塀などが近くにある場合、音が反射して大きくなる場合があります。隣家からなるべく離して設置してください。隣家と接して機器を設置する場合は、遮音工事をしてください。

◎法律に従って、ガスボンベを安全に設置できない場所

◎標高1,000m以上の高地

3-2 据え付けかた

■付近に燃えやすいものがないことを確認した後に、据え付けてください。

① 梱包材を取り外す

梱包材は必ず取り外してください。火災のおそれがあります。

② 機器は専用架台、または金属以外で不燃性のしっかりとした床面※に設置する

※コンクリート・ケイ酸カルシウム（ノンアスベスト） など

③ アンカーボルトで固定する

転倒しないように、しっかりと固定してください。

4 ガス配管

警告

ガス配管はガス漏れがないように施工する
ガス漏れによる爆発、火災のおそれがあります。

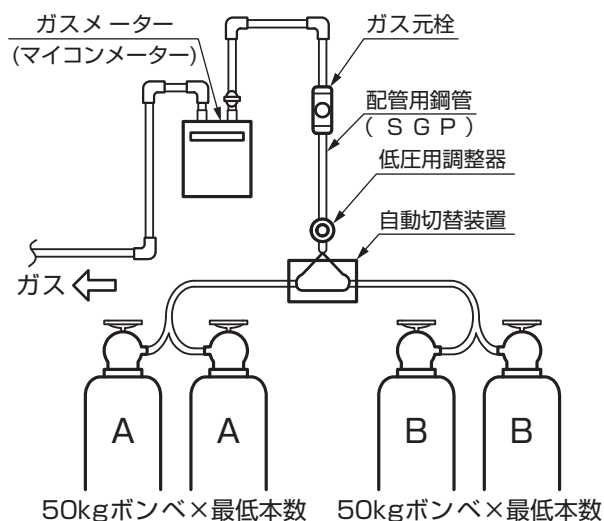
ガス配管は金属製配管を使用する
ゴムホースなどを使用するとガス漏れのおそれがあります。
必ず金属配管を使用してください。

注意

適切なガスボンベの本数を使用する
本数が少ないと、ガス不足による異常燃焼や不着火のおそれがあります。

4-1 施工前の準備

図に記載されている機器を必ず設置してください。



プロパンガスボンベの本数

- プロパンガスは、ボンベの容量および外気温によりボンベ内の蒸気圧が変化します。
- 設置する地域の外気温に応じて、表の本数以上を設置してください。

プロパンガスボンベの最低必要本数

気温	必要本数
5℃	2本
0℃	4本
-5℃	4本

ガスメーター (マイコンメーター)

- ガスメーター (マイコンメーター) は、ガス使用中に震度5以上の地震が起きたときやガス配管中に異常が起きたときに自動的にガスを遮断します。

プロパンガス自動切替装置

- 自動切替装置とは、設置例のようにAボンベの蒸気圧が低下した場合に、Bボンベに自動的に切り替わり、ガスを供給する装置のことです。
- Bボンベに切り替わっている間にAボンベを交換することにより、「不着火」や「失火」がなくなります。

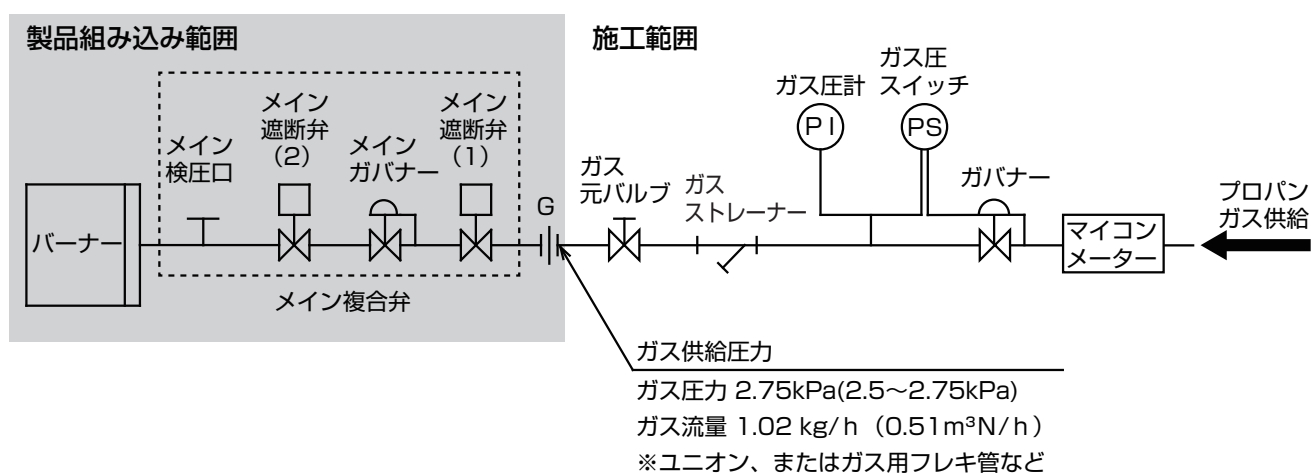
4-2 ガス配管の施工

■ガス配管は図のように金属配管で施工します。

グロウエアにはソケット1/2B（付属品）で接続してください。ねじ接続です。

■機器本体の近くまでガス配管を施工したら、機器の近くにガスの元バルブを必ず取り付けてください。

■機器本体のガス配管接続口への配管施工は、バーナーメンテナンスなどができるようにユニオンやガス用フレキ管を使用してください。



お願い

- ゴムホースは絶対に使用しないでください。
- ガスメーター（マイコンメーター）を必ず設置してください。

5 電気配線



警告

配電盤に漏電遮断器を必ず設置する
感電のおそれがあります。



注意

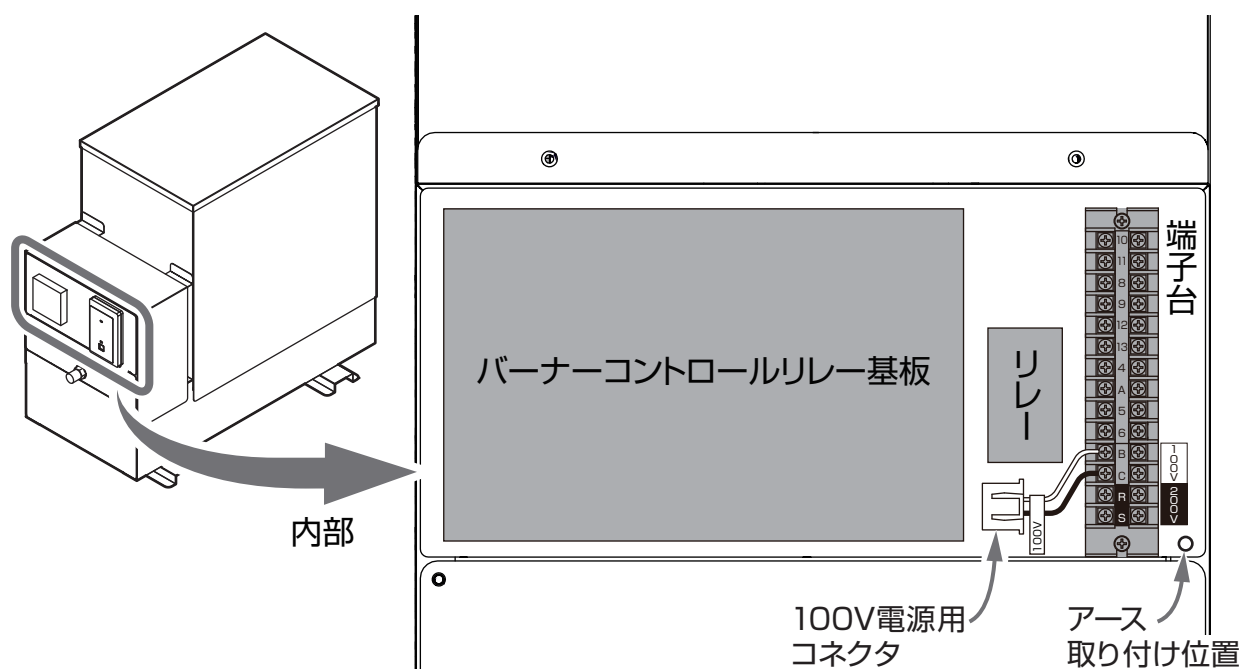
アース（D種接地）工事を必ず行う
感電や故障のおそれがあります。

電源は専用回路を設ける
動作不良による異常燃焼など事故のおそれがあります。

■電気工事は電力会社の指定工事業者が行い、電気設備に関する技術など法令を必ず守ってください。

■この製品はAC200VおよびAC100Vの電源が選択できます。

■扉を開け、図の端子台を使用します。



5-1 電気配線工事の注意事項

以下の注意点を守って、配線を接続してください。

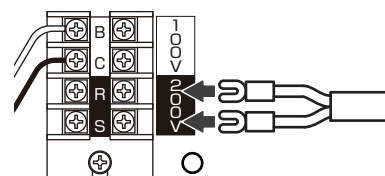
- ◎主電源は漏電ブレーカーを設け、専用の配線遮断器に電源を接続してください。
- ◎電源工事は電気設備の技術基準に従い、電気工事士の資格をもった方が行ってください。
- ◎AC100Vを使用するときは専用の電源コンセントを設けてください。
- ◎感電事故を防止するため、アース工事（D種接地工事、接地抵抗100Ω以下）をしてください。

型式	CG-205SL
電源電圧	AC200V/100V 単相
ブレーカー容量	フレーム 30A/15A
配線長さ	全長80m以下
配線太さ	VCTF2.0mm ²

5-2 電源の接続

AC200Vを使用する場合

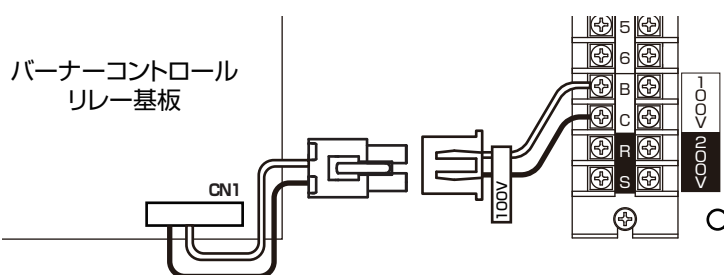
200V電源を端子R・Sに接続してください。



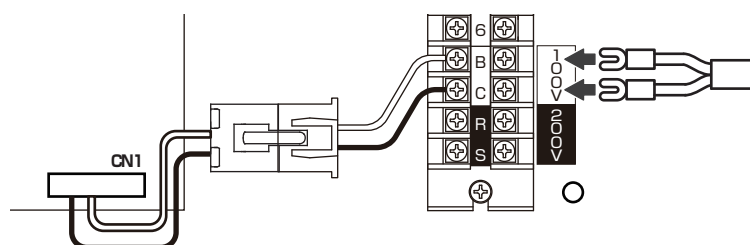
AC100Vを使用する場合

① CN1コネクタを、100V電源用コネクタと接続する

CN1コネクタから200V電源用コネクタを取り外し、100V電源用コネクタと接続します。



② 100V電源を端子B・Cに接続する



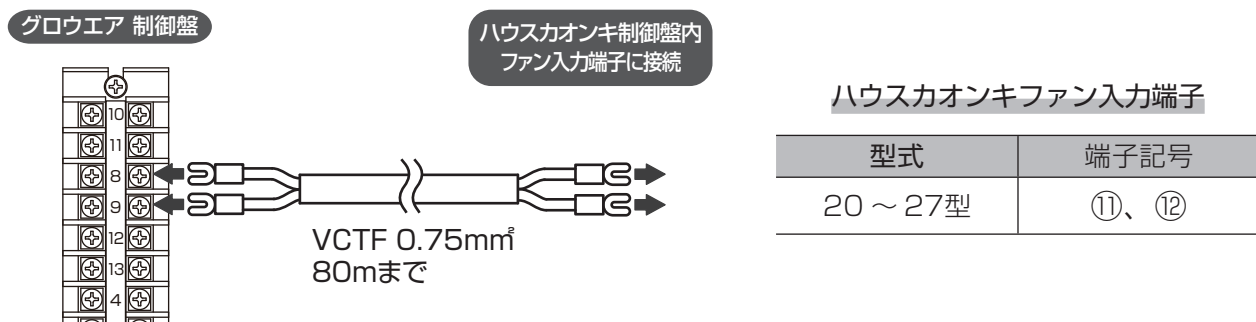
お願い

●必ずコネクタの接続を切り替えてください。切り替えないと、故障の原因になります。

5-3 温風暖房機との接続

- 温風暖房機（ハウスカオンキ）をご使用の場合は、必ず接続してください。
- グロウエアの燃焼と連動して、ハウスカオンキの送風機が運転します。
CO₂濃度のムラの軽減や、グロウエアの運転状態を送風機の運転で確認できます。

- ①グロウエアの端子⑧・⑨（無電圧接点出力）と、ハウスカオンキのファン入力端子とを接続する
ハウスカオンキ制御盤内の電気結線図銘板でファン入力端子を確認してから施工してください。

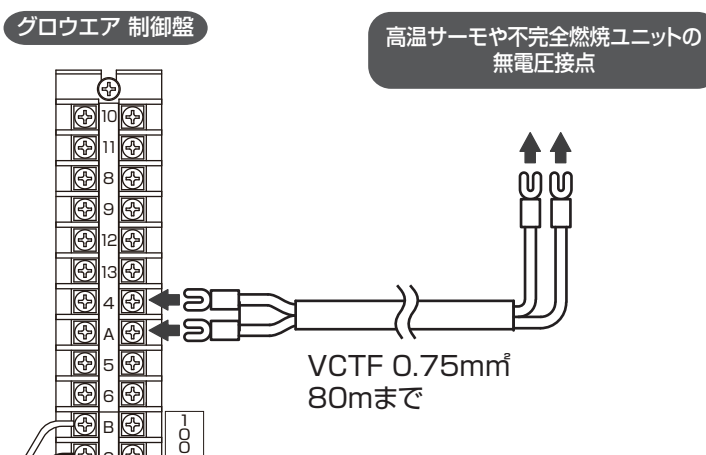


5-4 外部インターロック（不完全燃焼警報ユニット）の接続

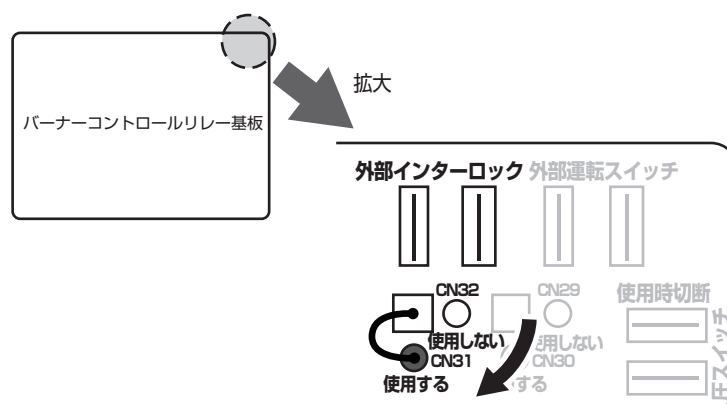
■外部インターロック端子です。

■不完全燃焼警報ユニットや高温サーモなどの警報信号を接続すると、警報時にグロウエアを停止できます。
安全性を向上させることができます。

- ① グロウエアの端子④・Aと、
外部機器の無電圧接点（b接点）を
接続する



- ② グロウエアの
外部インターロックの使用切り替えピン
を「使用する」に差し替える



外部インターロックの動き

- ◎無電圧接点が「開」になると作動して運転を停止し、リモコンの燃焼ランプが7回点滅（2秒間隔）します。
- ◎再運転するときは、異常原因を取り除き、リモコンの「電源スイッチ」を押して電源ランプが消灯してから、再度「電源スイッチ」を押してください。

5-5 CO₂コントローラー・複合環境制御盤との接続

■CO₂コントローラーや複合環境制御盤を使用することにより、ハウス内のCO₂濃度を調節できます。

■CO₂コントローラーや複合環境制御盤はオプション品です。→3ページ「2-2 オプション品」参照

⚠ 注意

CO₂コントローラー 1接点にグローエアを2台以上接続しない

誤動作し、不完全燃焼や異常燃焼など事故のおそれがあります。

他の外部入力の場合も、1つの接点に1つの機器だけを接続してください。

CO₂センサーはグローエアからできるだけ離し、ハウス内のCO₂濃度を代表する場所に設置する

センサーを機器に近づけると、運転・停止の頻度が増えたり運転が長時間になったりして、機器や作物に障害をおこすおそれがあります。不完全燃焼や異常燃焼などの事故のおそれがあります。

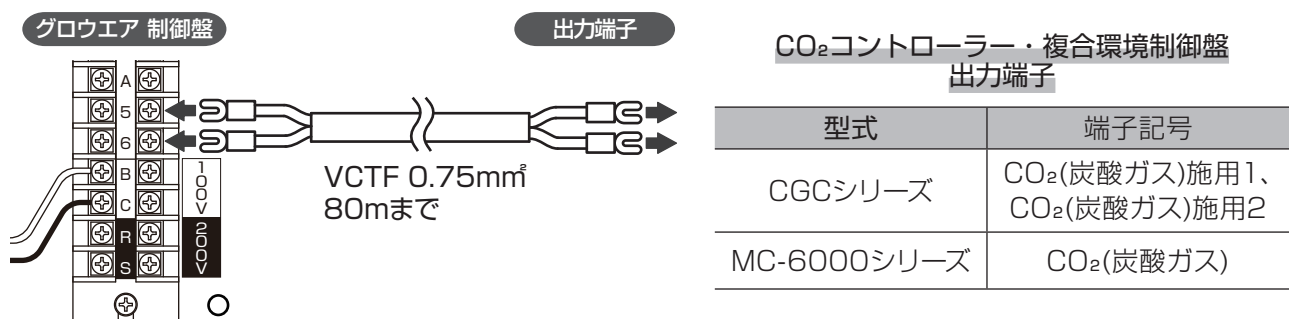
① CO₂コントローラーや複合環境制御盤と、CO₂センサーを設置する

各機器の取扱説明書を参照して、設置してください。

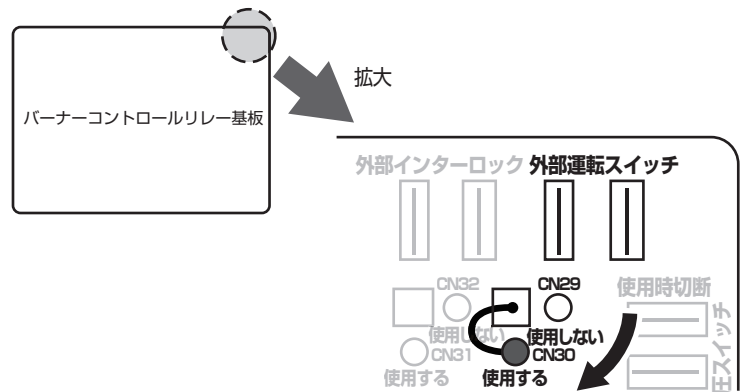
② グロウエアの端子⑤・⑥と、CO₂コントローラーや複合環境制御盤の出力端子とを接続する

CO₂コントローラーや複合環境制御盤の型式により、接続する出力端子は異なります。

表と、CO₂コントローラーや複合制御盤内の電気結線図銘板とで出力端子を確認してから施工してください。



③ グロウエアの 外部運転スイッチの使用切り替えピンを 「使用する」に差し替える



電気配線は終了です。

運転するには試運転後の設定も必要です。

→16ページ「8.試運転」参照

外部運転の動き

グローエアのリモコン電源スイッチが「ON」のとき、

◎端子台⑤-⑥間が「閉」になると、リモコンの電源ランプが点灯し、バーナーの燃焼（燃焼ランプ点灯）が始まります。

◎端子台⑤-⑥間が「開」になると、リモコンの電源ランプは消灯し、バーナーは燃焼停止（燃焼ランプ消灯）します。

5-6 連動及び追加インターロックの接続

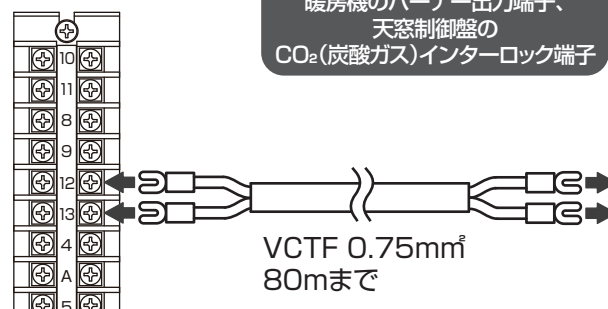
■換気扇や暖房機の運転中、窓を開いているときに、グロウエアを停止できます。

① グロウエアの端子⑫・⑬と、換気扇または暖房機を接続する

- ◎換気扇とつなぐ場合、無電圧出力に接続します。
- ◎暖房機（ハウスカオンキ HK）とつなぐ場合、バーナー出力端子に接続します。
- ◎窓の開閉と連動する場合、天窓制御盤（TSC）のCO₂（炭酸ガス）インターロック端子に接続します。
- ◎各機器の電気結線図銘板を確認して施工してください。

グロウエア 制御盤

換気扇の無電圧出力、
暖房機のバーナー出力端子、
天窓制御盤の
CO₂（炭酸ガス）インターロック端子



ハウスカオンキ入力端子

型式	端子記号
20～27型	⑮、⑯

連動インターロックの動き

- ◎接点が「閉」になると、グロウエアは停止します。エラーは発生しません。
- ◎接点が「開」になると、グロウエアは自動的に運転を再開します。

5-7 警報出力の接続

■機器に異常が発生したとき、バーナーコントロールリレーの警報出力接点（無電圧接点）端子間が閉じて、短絡状態になります。この接点を利用して、警報のための外部ランプや外部ブザーを作動できます。

■警報出力接点の警報内容

- ◎停電復旧したとき
- ◎不着火、失火したとき
- ◎過熱防止装置、外部インターロック、温度ヒューズ、転倒時消火装置の回路が作動したとき
- ◎バーナコントロールリレーに異常があるとき

■警報出力接点容量

AC100V 1A以下

■使用例

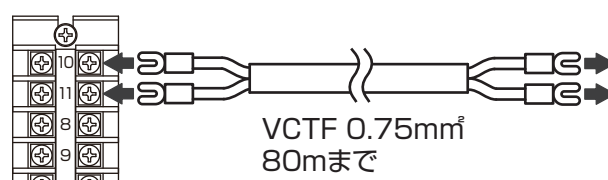
機器に異常が発生したとき、ランプまたはブザーなどを作動させる。

① グロウエアの端子⑩・⑪を接続する

- ◎接続する機器の電気結線図銘板を確認して施工してください。

グロウエア 制御盤

ランプ、ブザーなど



6

燃焼空気取入口の施工



警告

燃焼空気取入口は閉そくしない場所に設置する
確実に屋外から燃焼用の空気を取り入れる
不完全燃焼や異常燃焼などの事故のおそれがあります。

■機器を安全に正しくお使いいただくために、燃焼空気取入口の施工は各市町村の火災予防条例に従って行ってください。

① 燃焼空気取入口となるハウス開口部を、機器の近くに設ける

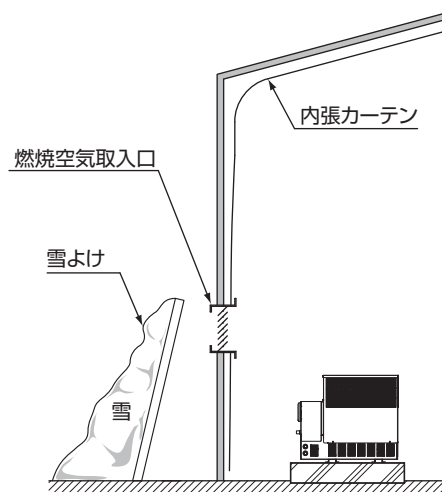
周辺の草などは取り除いてください。

燃焼空気取入口面積
(相当角穴□)

269cm²
(17cm□)

② 降雪地帯は、雪よけを設ける

積雪で燃焼空気取入口をふさがないように、
雪よけを設けてください。



7

工事完了後の確認



注意

据え付け工事が正しくされているか確認する

施工不備があると感電や漏電、火災、事故などのおそれがあります。

工事が完了したら、必ずチェックリストの点検項目を確認してください。

点 検 項 目	参照ページ
据え付け	
☐ 機器本体を屋内（温室内）に設置している	4 ページ～
☐ 床面は水平になっている	
☐ 機器前方1m以上、側方0.6m以上の点検スペースを空けている	
☐ 機器上方に1.5m以上のスペースを空けている	
☐ 専用架台、または耐火性の土台（ブロックなど）に据え付けている	
☐ 転倒しないように固定している	
☐ CO ₂ 吹出口や空気吸込口をふさいだり、ダクトなどを設置したりしていない	
ガス配管	
☐ 適正な本数のガスボンベを設置している	6 ページ～
☐ 金属配管で施工している（ゴムホースは使用禁止です）	
電気配線	
☐ 電源容量は十分である	8 ページ～
☐ 電気配線の太さ、長さ、ブレーカー容量は基準に適合している	
☐ アース（D種接地）工事を確実にやっている	
☐ 電源（200V/100V）に合わせて配線している	9 ページ
CO ₂ コントローラーや複合環境制御盤で運転する場合	
☐ CO ₂ コントローラーの1つの接点に、2台以上のグローエアを接続していない	12 ページ
☐ CO ₂ センサーは、ハウス内のCO ₂ 濃度を代表する位置に取り付けている	
燃焼空気取り入れ口の施工	
☐ 必要な大きさの燃焼空気取り入れ口を施工している	14 ページ
換気扇がある場合	
☐ 同時運転することがないように、連動インターロック回路を設けている	11 ページ

8 試運転

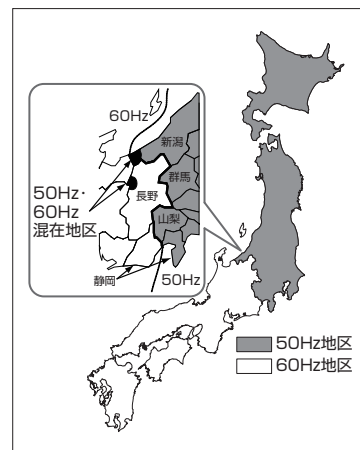
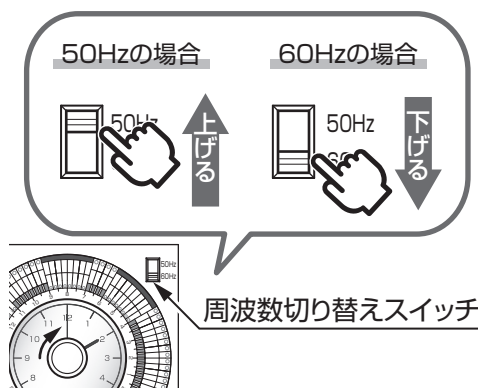
■工事が完了したら、お客様と一緒に必ず試運転をしてください。
その際はこの取扱説明書に沿って、説明してください。

8-1 試運転

① ガスボンベの元栓や配管中のガスバルブを開ける

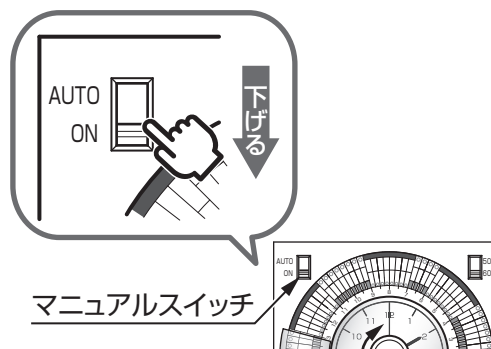
② 24時間タイマーの周波数切り替えスイッチを設定する

ご使用になる地区の電源周波数を
確認し、設定してください。
境界周辺地区の方や混在地区の方
はどちらの電源周波数が使用され
ているか、よく確認してください。
ご不明な場合は、お近くの電力会
社か電気店にご相談ください。



③ 24時間タイマーのマニュアルスイッチを「ON」にする

24時間タイマーの設定に関係なく、手動で運転できる状態です。



④ 電源スイッチを入れる

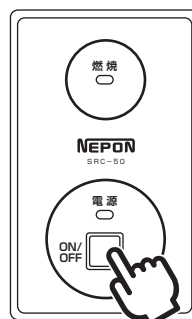
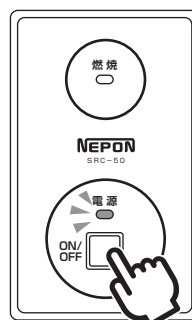
- ◎約8秒するとバーナーの燃焼が始まります。
- ◎電源ランプ（緑）と燃焼ランプ（赤）が点灯します。

⑤ 5分以上燃焼させ、燃焼状態を確認する

においや煙がでないか確認します。

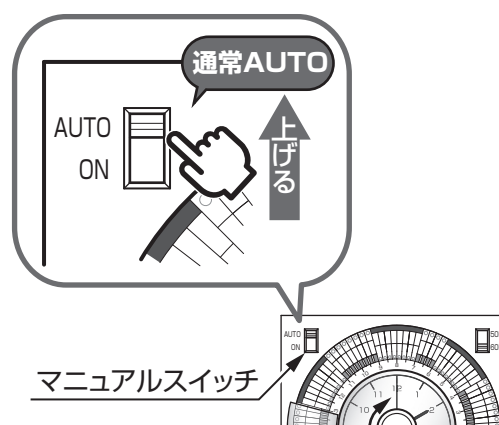
⑥ 電源スイッチを「OFF」にする

- ◎バーナーが燃焼を停止します。
- ◎電源ランプ（緑）と燃焼ランプ（赤）が消灯します。



7 24時間タイマーのマニュアルスイッチを「AUTO」にする

24時間タイマーの設定で運転できる状態にします。
試運転はこれで終了です。



お願い

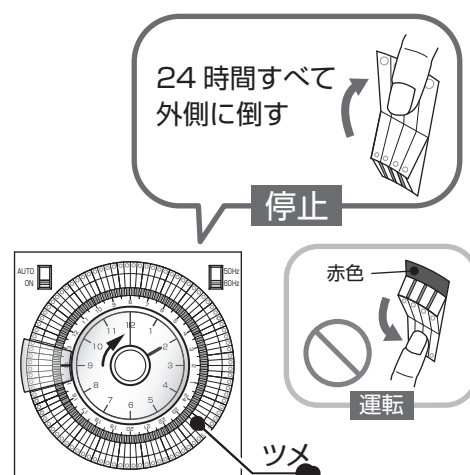
- マニュアルスイッチは、必要なとき以外 [ON] にしないでください。
マニュアルスイッチを [ON] にすると、24時間タイマーの設定に関係なく運転し続けます。

CO₂コントローラーや複合環境制御盤を接続した場合

CO₂コントローラーや複合環境制御盤を使って運転する場合は、以下の設定をしてください。

1 24時間タイマーのツメをすべて「停止」にする

ツメをすべて外側に倒し、「停止」の設定にします。



2 24時間タイマーのマニュアルスイッチを「ON」にする

3 電源スイッチを「ON」にする



⚠ 注意

外部信号による運転は、燃焼・停止を5分以上継続するように調節する
不完全燃焼や異常燃焼などの事故のおそれがあります。

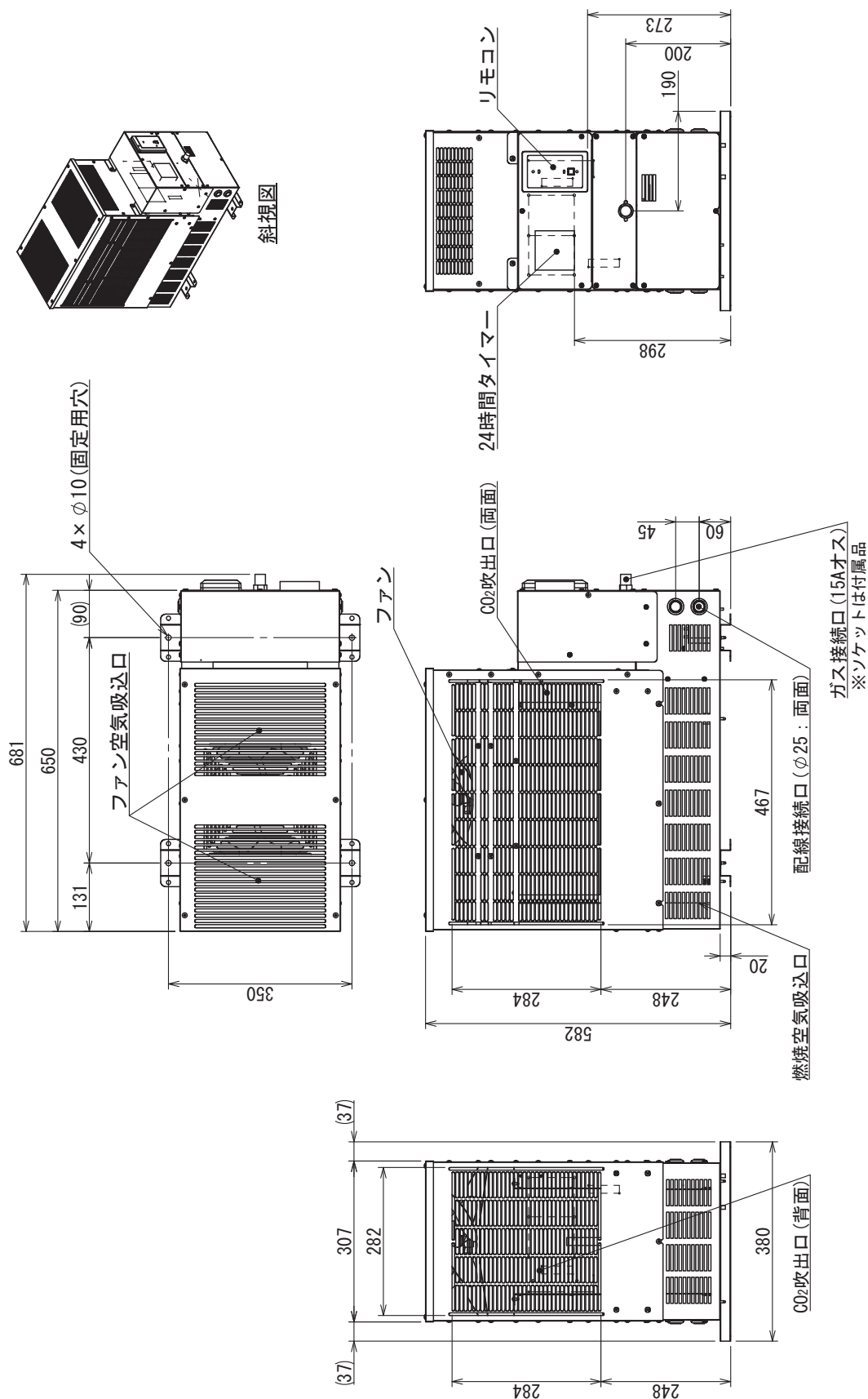
CO₂コントローラー CGCシリーズや環境制御盤 MCシリーズには、ひんぱんな燃焼・停止を防ぐ「グロウエア保護機能」があり、燃焼状態や停止状態を最低5分間継続します。ネポン製品以外の外部コントローラーを使用するときは、運転・停止の信号がそれぞれ5分以上空くように制御してください。

外部信号による運転は、設定濃度を2500ppm以下に設定する

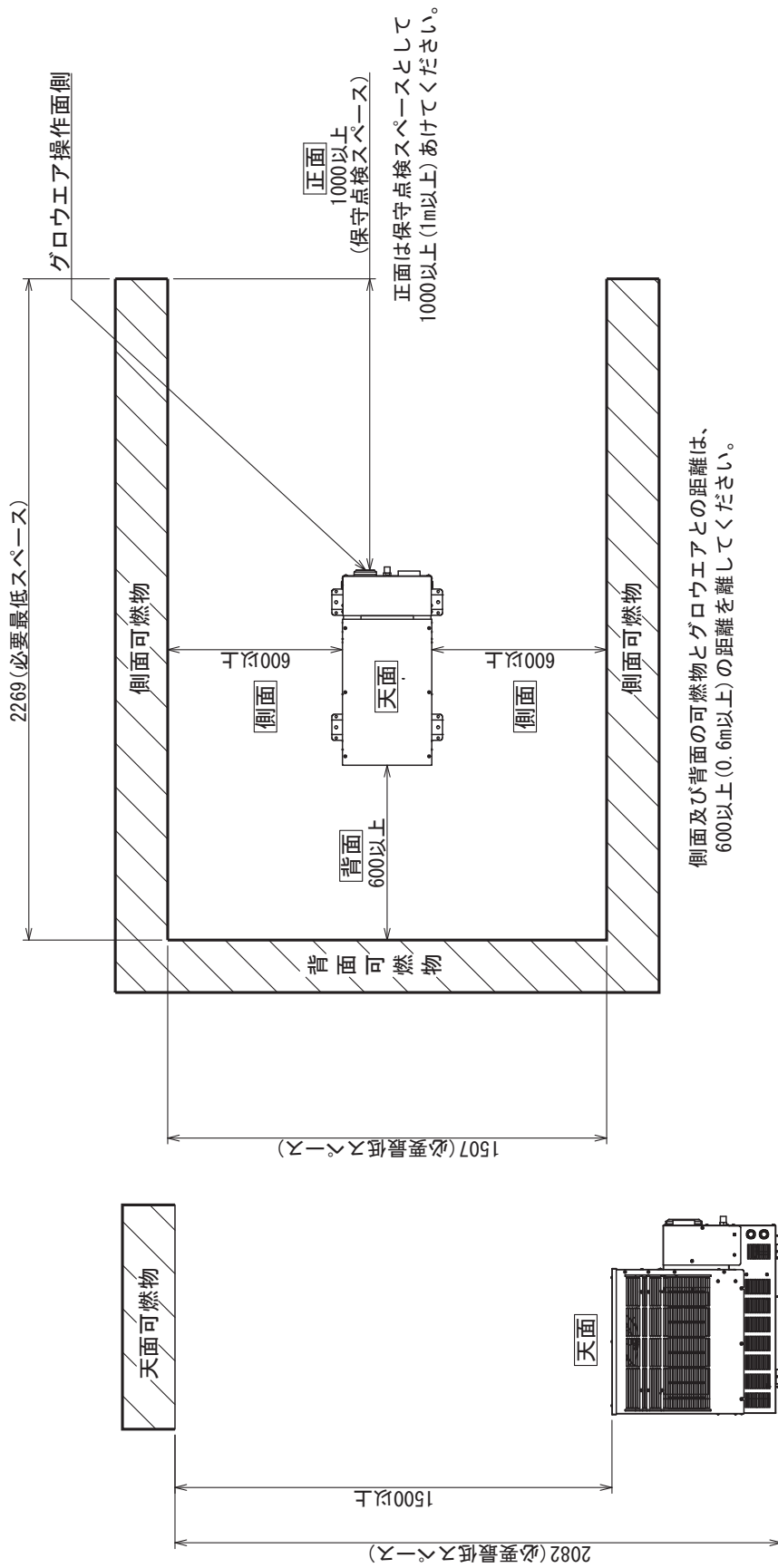
ハウス内のCO₂濃度が上昇し、人体に傷害を与えたり、作物障害のおそれがあります。

9 仕様

9-1 外形寸法図



9-2 設置参考図

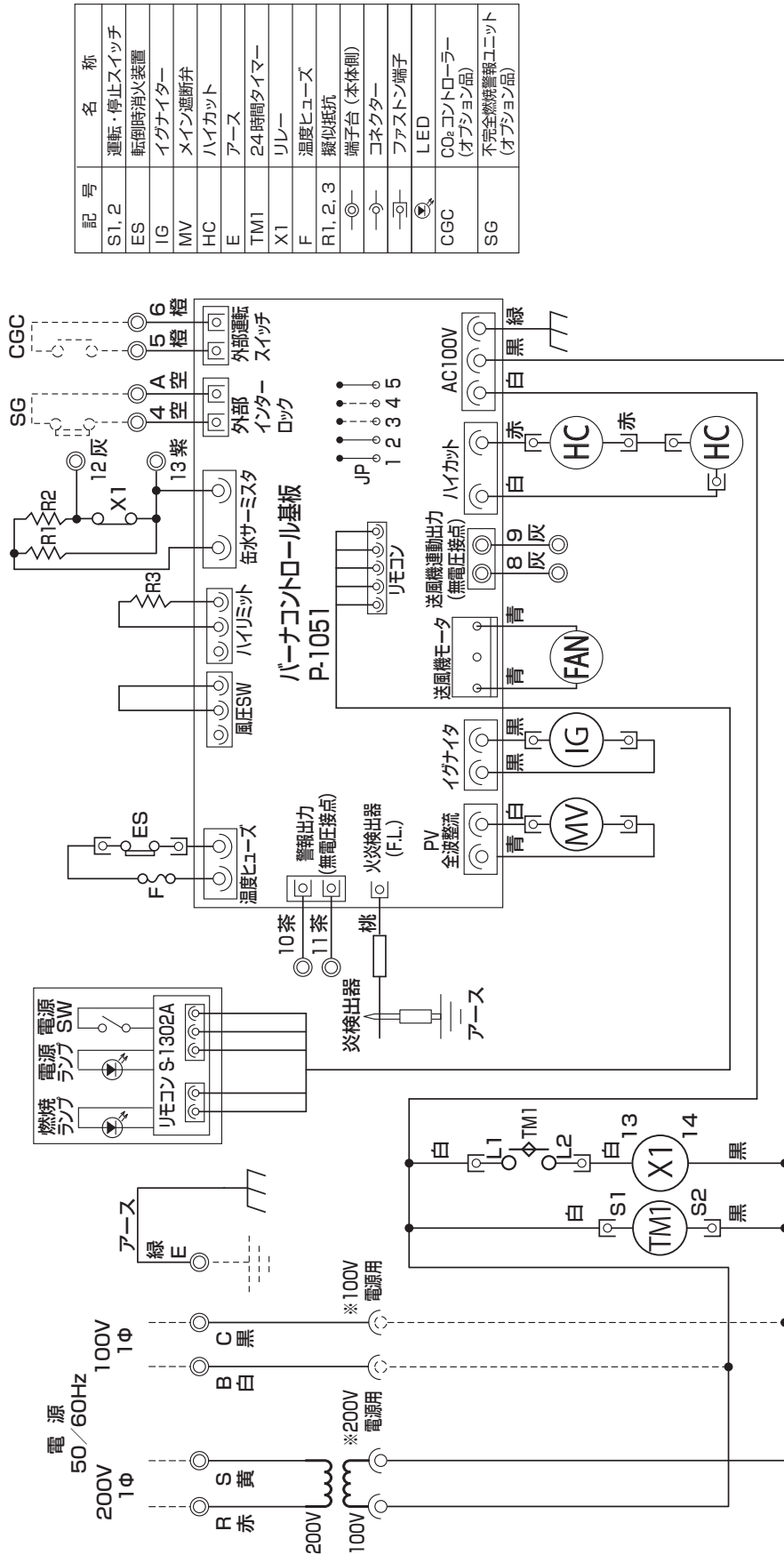


天面の可燃物とグローエアとの距離は、1500以上 (1.5m以上) の距離を離してください。

側面及び背面の可燃物とグローエアとの距離は、600以上 (0.6m以上) の距離を離してください。

正面は保守点検スペースとして1000以上 (1m以上) あけてください。

9-3 電気結線図



記号	名称
S1, 2	運転・停止スイッチ
ES	転倒時消火装置
IG	イグナイター
MV	メイン遮断弁
HC	ハイカット
E	アース
TM1	24時間タイマー
X1	リレー
F	温度ヒューズ
R1, 2, 3	疑似抵抗
—○—	端子台 (本体側)
—○—	コネクター
—○—	ファストン端子
LED	LED
CGC	CO ₂ コントローラー (オプション品)
SG	不完全燃焼警報ユニット (オプション品)

[illegible]

[illegible]

ネポン株式会社

〒150-0002 東京都渋谷区渋谷1丁目4番2号
URL : <http://www.nepon.co.jp/>

環境に配慮した紙を使用しています。

無断転載・不許複製禁止