

取扱説明書

ガスエアヒータ HEX-30

はじめに

このたびは細山熱器（株）ガスエアヒータ HEX-30 をご購入いただき誠にありがとうございます。

本機を正しく安全にお使いいただくために、ご使用前に本書をよくお読みになり、本機の性能を十分に発揮できますようお取扱いをお願いいたします。

取扱・工事説明書の表記

製品を正しくお使いいただくためや、あなたや他の人々への危害や財産への損害を未然に防止するために、この取扱説明書及び製品への表示はいろいろな絵表示をしています。その表示と意味は次のようになっています。内容をよく理解してから本文をお読み下さい。



警 告

この表示を無視して誤った取扱をすると、使用者が死亡又は重傷を負う危険が切迫して生じる場合が想定されることを表しています。



注 意

この表示を無視して誤った取扱をすると、使用者が障害を負う可能性が想定される場合及び物的障害のみの発生が想定されることを表しています。

目 次

特に注意していただきたいこと	2	仕様	10
各部の名称	3	アフターサービスについて	12
ご使用前に	4	取扱説明書の再入手方法	12
使用方法	5		
温度調節計の設定方法	6		
インバータ設定方法	6		
日常の点検とお手入れ	7		
故障の修理方法及び処置	8		
長時間使用しない時	9		

特に注意していただきたいこと



警 告

- 銘板に表示してあるガスグループ名、電源、ガス圧が適合していることを確認して下さい。正常に作動しなくなるばかりでなく事故の原因になります。
- 換気口は必ず設けて下さい。不完全燃焼を起こし一酸化炭素中毒の原因となります。
- 給気口、排気口は塞がないで下さい。不完全燃焼の原因になります。
- ガス臭気気付いたらすぐに使用を止めガスの元栓を閉じ、窓や戸を開けて換気をし、ガスの供給業者に連絡して下さい。
- ガス漏れが生じた時は絶対に火を付けたり、換気扇や電気器具のスイッチの操作や電源プラグの抜き差しなどはしないで下さい。火花が散り、引火・爆発することがあります。
- 機器の設置・移転及び付帯工事は、お買い上げの販売店もしくは専門の業者に依頼し、安全な位置に正しく設置して下さい。



注 意

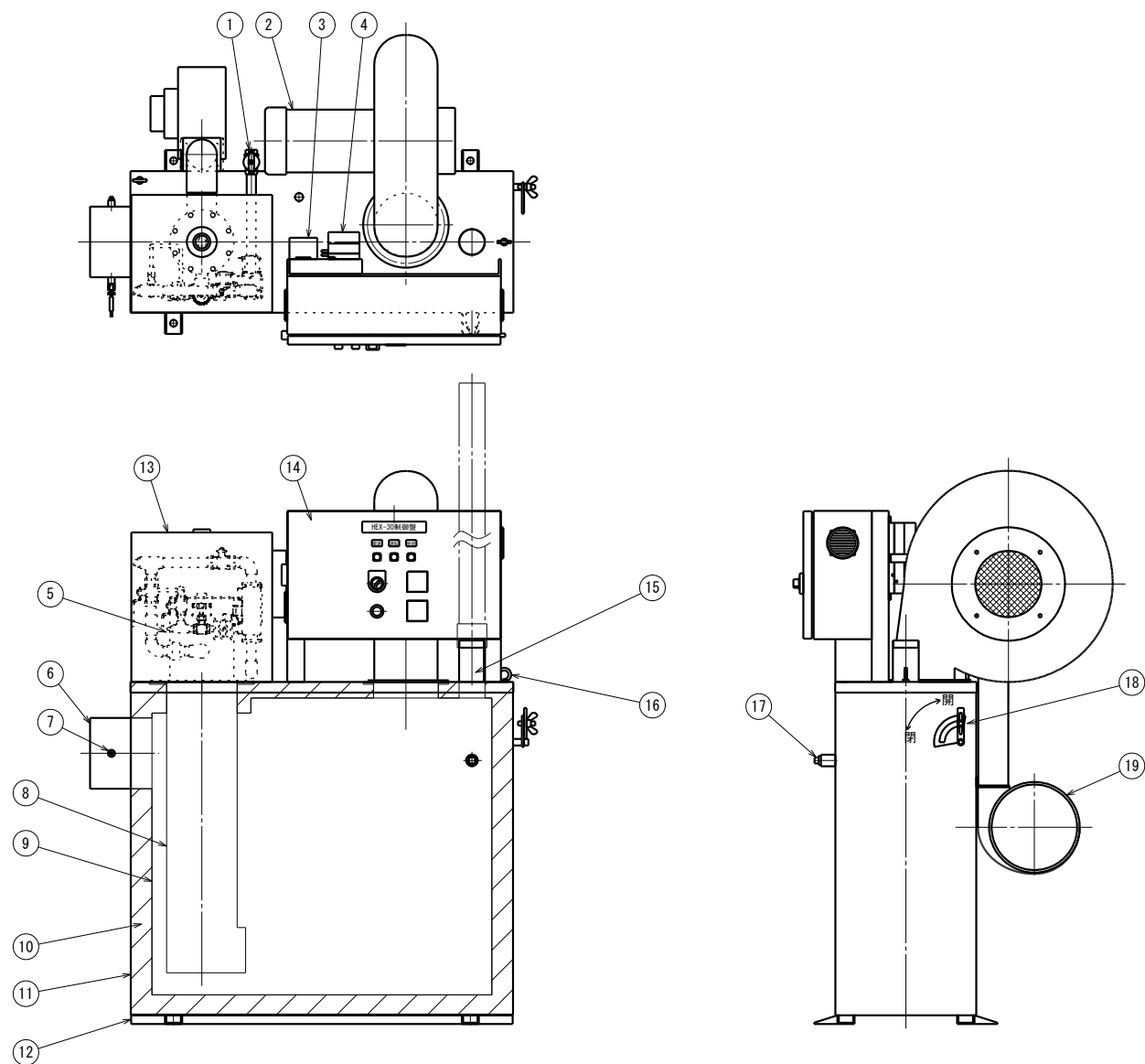
- 機器及びその周囲には燃えやすいものを貼ったり、掛けたり、置いたりしないで下さい。火災の原因になります。
- 機器の分解・修理・改造はしないで下さい。事故や故障の原因になります。
- 濡れた手で操作盤に触れないで下さい。感電することがあります。
- 使用中及び使用後は排気筒・本体など、部分によっては熱くなっていますので手を触れないで下さい。やけどの恐れがあります。
- エアヒータの周囲には操作・点検・配管などのためのサービススペースを設けて下さい。メンテナンスが困難になります。
- 万一異常を感じた場合には、直ちに運転を停止し「故障の修理方法及び処置」に従って下さい。

お願い

1. 使用者が変わった場合には、必ず本書を読ませかつ指導して下さい。
2. ご使用後は、ガス元栓を閉めて下さい。

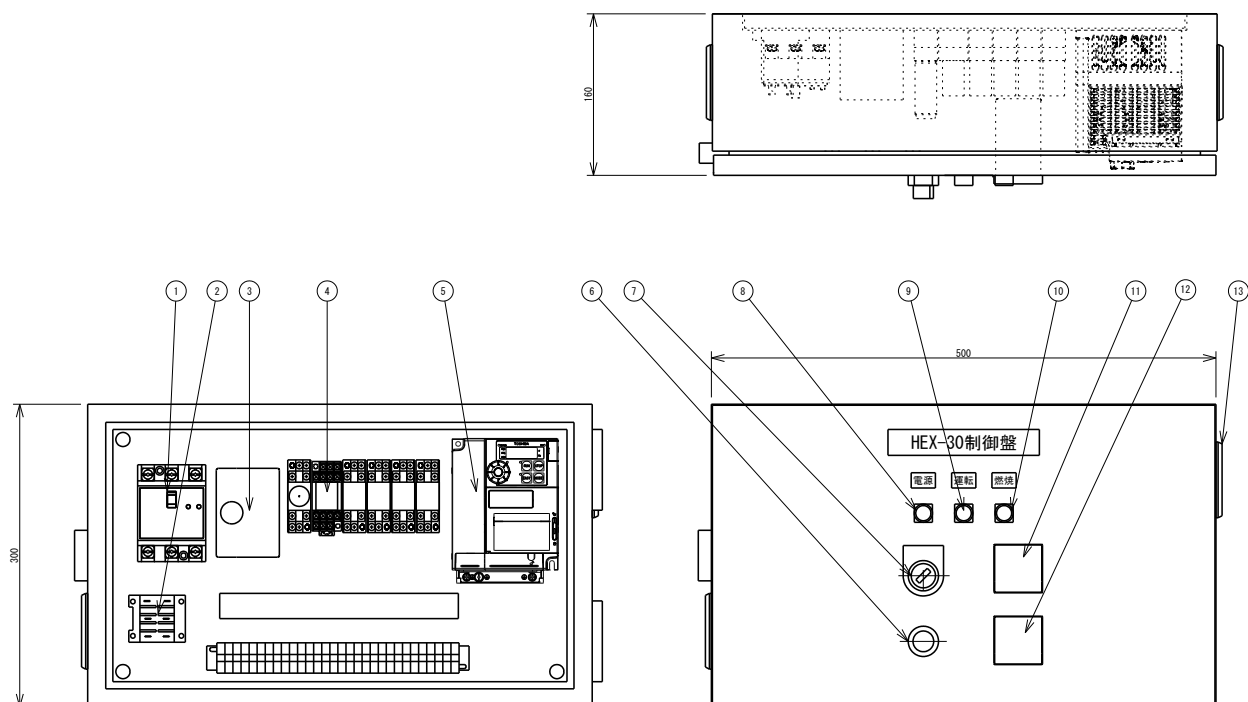
各部の名称

■ 本体



1	ガス接続口 15A	2	送気ブロー	3	点火トランス
4	空気圧カスィツチ	5	ガスバーナ	6	熱風出口
7	温度センサー×2 本	8	燃焼室	9	内胴板
10	断熱材	11	外板	12	脚
13	バーナカバー	14	制御盤	15	排気口 50A
16	吊り用アイボルト M8×2 ケ	17	ドレン口 15A	18	熱効率調整ダンパー
19	燃焼ファン				

■ 制御盤



1	漏電ブレーカ	2	マグネットスイッチ	3	バーナコントローラ
4	補助リレー、タイマー	5	インバータ	6	警報ブザー
7	運転スイッチ	8	電源ランプ	9	運転ランプ
10	燃焼ランプ	11	ハイカット温調計	12	制御温調計
13	通気口				

ご使用の前に

- 安全に取り付けられていることを確認して下さい。
- 電源を入れる前に、もう一度銘板に表示されているガスグループ名・電源・ガス圧が適合していることを確認して下さい。
- 機器及びその周辺に燃えやすいものが置いていないか確認して下さい。

使用方法

■ 点火順序

1. ガス元コック（区分バルブ）を開けて下さい。
2. 漏電ブレーカを「ON」にして下さい。電源ランプ(白)が点灯します。
3. 運転スイッチを「手元」にして下さい。

運転ランプ(橙)が点灯し、希釈ファン及び燃焼ファンが回転します。約 45 秒のプレパージ後に 1 番目のガス複合弁が開き、スパークによりガスに点火され炎が形成されます。その炎をフレイムロッドが検出し、約 15 秒後に 2 番目のガス複合弁が開き、同時に燃焼ランプ(赤)が点灯し燃焼量大になります。

☆着火不良の場合

ブザーが鳴ります。（この時 1 番目のガス複合弁が閉になっていますので生ガスは出ません。）運転スイッチを「停止」にすると、ブザーが鳴り止みます。2～3 分後にプロテクトリレーの **リセットスイッチ** を押してから、運転スイッチを「手元」にすると再起動します。



注：初めの点火時にガス配管中の空気が抜けてガスが出るまでの間、点火できず安全装置が働き不着火で 1～2 度ブザーが鳴ることがあります。故障ではありませんので点火順序に従い 1～2 回上記の動作を繰り返して下さい。

4. 燃焼量大になり熱風温度が設定値に達しますと、温度調節器が働き燃焼量を絞ります。再び温度が低下しますと、自動的に燃焼量大になり熱風温度を一定に保ちます。

■ 消火手順

1. 運転スイッチを「停止」にして下さい。全てのガス複合弁が閉になり消火し、エアヒータの運転は停止します。
2. 漏電ブレーカを「OFF」にして下さい。
3. ガス元コック（区分バルブ）を閉めて下さい。

■ 使用上の注意



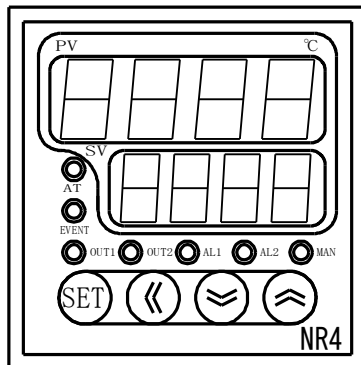
注 意

- 使用始めの点火、使用終了の消火の確認及び使用中には時々正常に燃焼しているかどうか目視にて確認して下さい。
- 夜おやすみの時や外出の時などは、必ず運転を停止して下さい。
- 使用中には換気口は常に開けておき、物などで塞がないで下さい。

■ 安全装置が作動した時の処理方法

使用中に万一何かの異常で火が消えた場合は、安全装置が働いて自動的にガスが止まります。消火に気が付きましたらガス漏れ、ガス切れなど原因を確認の上、消火後 5 分以上待ち充分にガス臭気がなくなったことを確認した上で、点火順序に従い再点火して下さい。再度、火が消えるようであれば販売店、又は弊社までご連絡下さい。

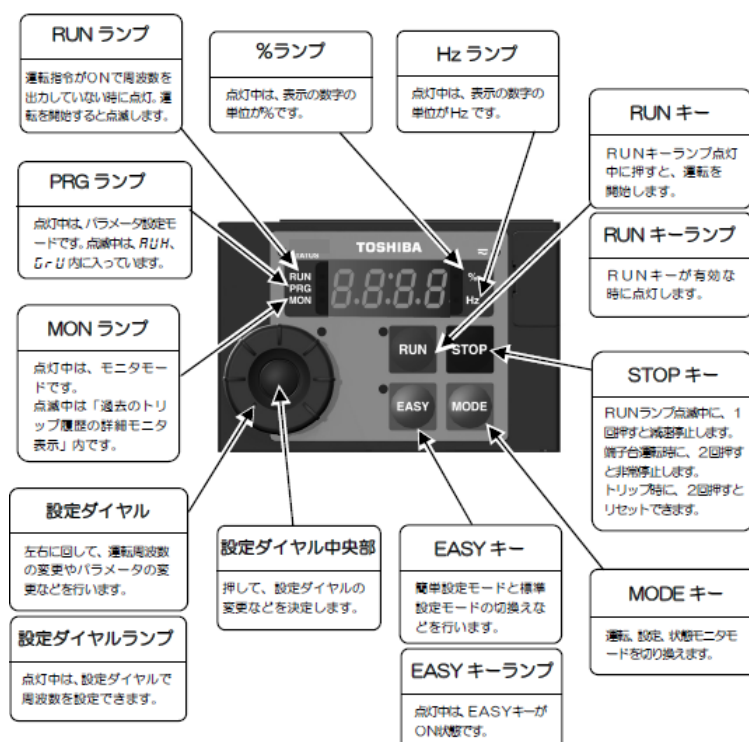
制御温度のセット方法



制御用温調計の設定温度が制御温度となります。

SET キーを押すと、設定値(SV)表示器の最下位桁が明点灯となります。明点灯桁が設定変更できます。←、↓、↑キーを押すことにより設定値を変更できます。設定変更した値を登録するためには、変更後必ず SET キーを押して下さい。もう一度 SET キーを押すと、表示が戻ります。

インバータ(希釈ファン風量)セット方法



1. 設定ダイヤルを回し出力周波数を設定します。
2. 設定ダイヤル中央部を押して、出力周波数を記憶します。FC と周波数を交互に表示します。

日常の点検とお手入れ

エアヒータの性能を十二分に発揮し、故障や事故を防止し、長期間に渡って信頼性の高い運転を続けるためには日常の点検・お手入れが必要です。



注 意

- お手入れは、エアヒータ本体が十分に冷めてから行って下さい。火傷します。
- 掃除を行う場合、操作部に水が掛からないようにして下さい。防水ではありませんので故障の原因となります。

1. 点検
 - ガス管の接続状態、及び周辺にガス臭気がないか漏れの有無を時々石鹼水で点検して下さい。
 - 安全装置及びガスの通路部分は絶対に分解しないで下さい。
2. お手入れの前に
 - お手入れの前には必ずガス元コックを閉めてから行って下さい。
 - 元電源を切ってから行って下さい。
3. お手入れ
 - 外装の汚れは中性洗剤を使用し、布でふき取って下さい。
4. 機器周辺の状態
 - 機器周辺に燃えやすい物が置いていないかどうか等を点検して下さい。
5. 定期点検のお勧め
 - 長期間安全にお使いいただくために定期点検をお勧めします。

故障の修理方法及び処置

バーナが思うように動作しない場合や操作上で困った時などは、販売店又は弊社へお問い合わせいただく前に、次の各項目を確かめて下さい。

■ 希釈ファンは回っているが燃焼ファンが回転しない。

原因	処置
希釈ファン用空気圧カスイッチが作動しない	希釈ファンの吸い込み圧力が低いため、希釈ファン用空気圧カスイッチが作動しません。希釈ファンの風量調節(ダンパー・インバータ)又は希釈ファン用空気圧カスイッチの点検・再設定が必要です。

■ 燃焼ファンは回っているがパイロットに点火しない。

原因	処置
燃焼ファン用空気圧カスイッチが作動しない	燃焼ファンの吐出圧力が低いため、燃焼ファン用空気圧カスイッチが作動しません。燃焼ファン又は燃焼ファン用空気圧カスイッチの点検・再設定が必要です。

■ バーナに点火しないでブザーが鳴る。

原因	処置
ガスが正常にきていない	元ガス弁を開けて下さい。
点火スパークをしない	スパーク部にゴミ等が付着している場合はこれを取り除いて下さい。 トランス不良の場合は取り替えて下さい。
炎が小さい	バーナの清掃及び燃焼調整が必要です。
フレイムロッドの汚れ	フレイムロッドの清掃をして下さい。

■ 熱風温度異常。

原因	処置
熱風温度が低いうちにバーナの燃焼が停止する	設定温度が低めになっている場合がありますので設定温度を上げて下さい。またはハイカット設定温度が低めになっている場合がありますので設定温度を上げて下さい。



注 意

- バーナの点火は覗き窓で確認して下さい。
- バーナを清掃する時は危険ですので、必ず運転を「OFF」にしてから行って下さい。

上記以外のエアヒータの修理、故障は危険ですので至急当社までご連絡下さい。

長時間使用しない時

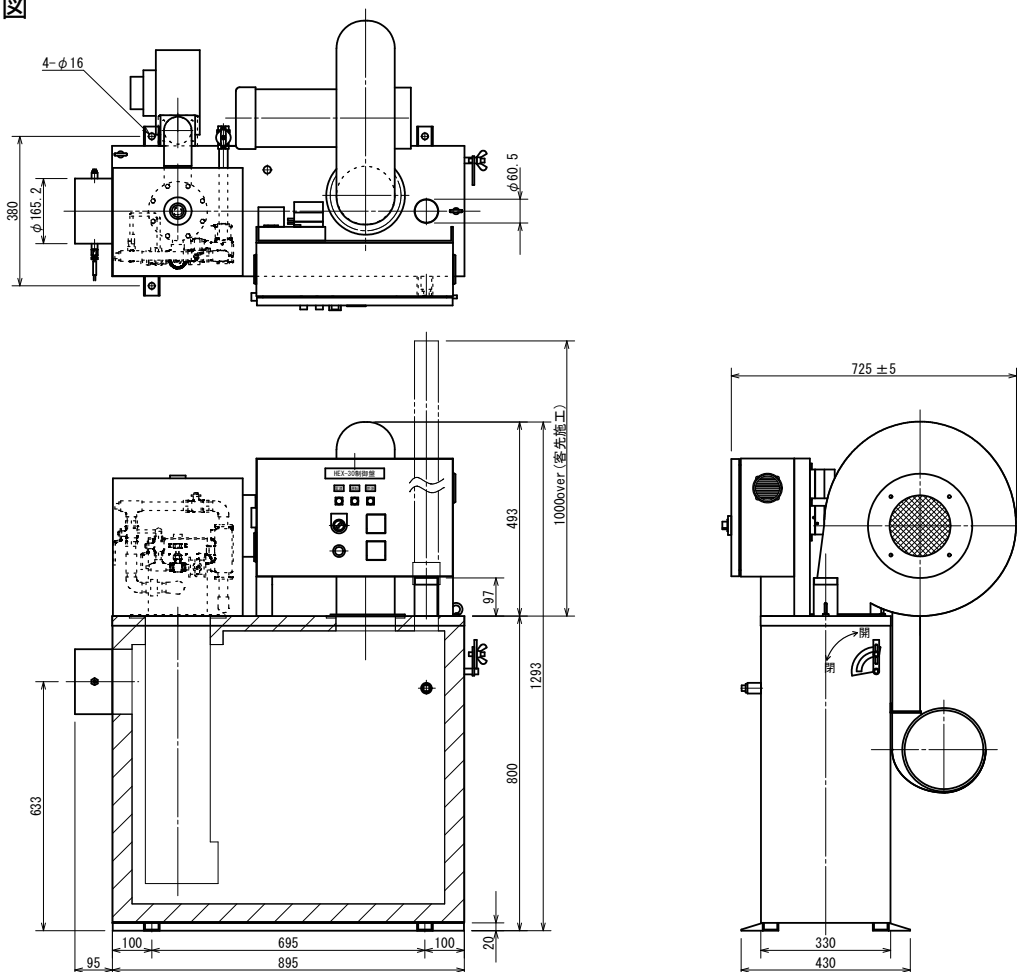
長時間（5日間以上）ご使用にならない場合は、運転スイッチを「停止」にし元電源を切して下さい。ガス元コックを閉めて下さい。

仕 様

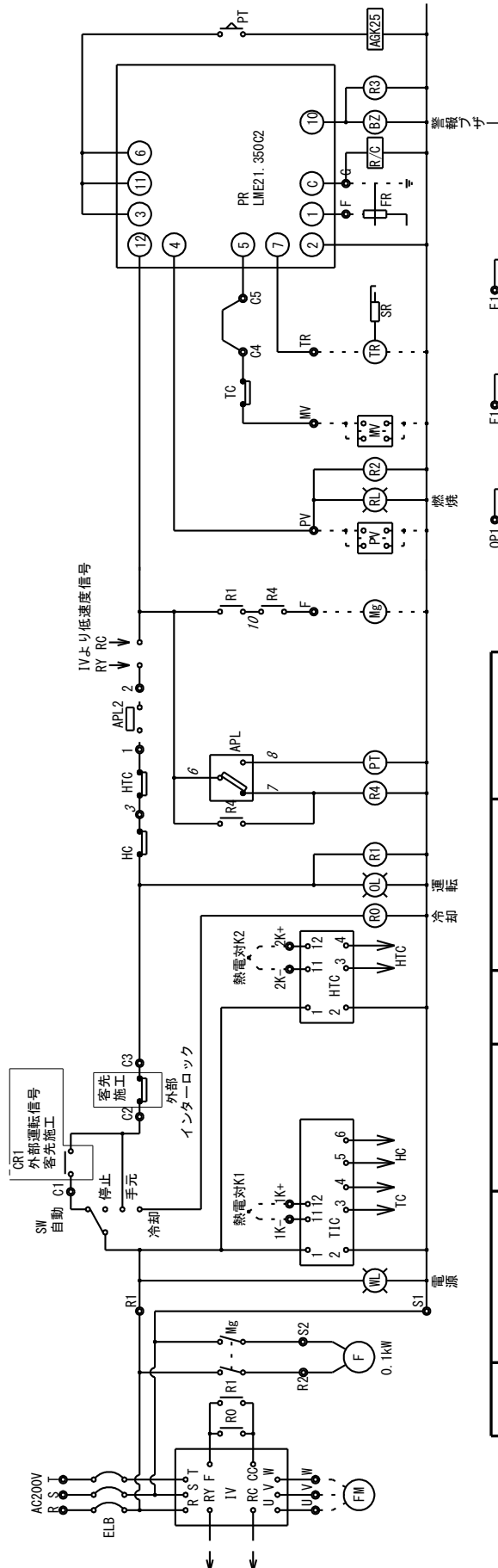
■ 主仕様

燃焼量	6.0～35.2kW
電源	三相 200V2.5kW
ガス種	13A 又は LPG
供給ガス圧力	13A : 2.0kPa LPG : 2.8kPa
送気ブロー	三相 200V1.5kW,IV 制御 最大風量 : 38m ³ /min(開放時) 最大静圧 : 3.24kPa(締切時) 最大風量・最大静圧は送気ブローの能力です。実際値は使用条件で変わります。
温度制御	三位置制御方式(Hi-Low-Off)
着火方式	スパークによる自動点火
炎監視装置	フレイムロッド方式

■ 寸法図



■ 配線図




 R1
 運転
 無電圧接点


 R2
 燃焼
 無電圧接点


 R3
 警報
 無電圧接点

※点線部は制御盤外配線を表す

Mg	マグネットスイッチ	CLK-25JF2				
HTC	ハイカッタ計	NR4MMP	R0	補助リレー		
BZ	警報ブザー		APL2	空圧カススイッチ(希釈)	PSA100-1500	
FR	フレームロッド		RL	燃焼ランプ		
PV	パイロットガス複合弁	V4082A	MV	メインガス複合弁	V4082A	
TR	点火トランス	S720A	SR	スパークロッド		
PT	タイマー		PR	プロテクトリレー	LME21. 350C2	
TC	温度調節計	NR4MMP	APL1	空圧カススイッチ(燃焼)	PSA40-600	
FM	循環ファン	BL150-1503	F	燃焼ファン	ST3-170T5 200V	
IV	インバータ	VFS15-2015PM	R1~4	補助リレー		
SW	運転スイッチ		OL	運転ランプ		
ELB	漏電ブレーカー		WL	電源ランプ		
記号	名称	備考	記号	名称	備考	

アフターサービスについて

「故障の修理方法及び処置」を確認の上、販売店もしくは細山熱器（株）までご連絡下さい。アフターサービスをお申し付けの際は次のことをお知らせ下さい。

品名：ガスエアヒータ 電源電圧：〇〇〇V ガスの種類：〇〇
型式：HEX-〇〇〇 製造番号：〇〇〇〇

故障内容、異常の状況をできるだけ詳しくお伝え下さい。又、お客様のご住所、電話番号、会社名、担当者名をお知らせ下さい。尚、製品の修理に関するお問い合わせは下記までお願いします。

拠点名	電話番号	住所
細山熱器（株）本社	TEL:03-3249-0331 FAX:03-3249-0329	〒103-0025 東京都中央区日本橋茅場町 2-8-7
細山熱器（株）新潟営業所	TEL:025-246-0166 FAX:025-241-3833	〒950-0916 新潟市米山 1-5-5
細山熱器（株）大阪営業所	TEL:06-6922-5581 FAX:06-6921-2040	〒535-0031 大阪市旭区高殿 2-7-19
細山熱器（株）福岡営業所	TEL:092-531-3284 FAX:092-522-1623	〒810-0033 福岡市南区大橋 3-25-1 貞方ビルD号室
細山熱器（株）名古屋営業所	TEL:052-551-1021 FAX:052-551-1022	〒450-0002 愛知県名古屋市中村区名駅 5丁目 22番 23号 第三上善ビル 1F

取扱説明書の再入手方法

この取扱説明書を紛失した場合、最寄の営業所に依頼して下さい。有料にて手配致します。尚、依頼される時は取説番号をお伝え下さい。

この取扱説明書の取説番号は、HEX-取説-006です。