要目 \ 型式		HKSAN-201HL
温水条件		温水(暖房)
最大連続出力	kW	233
温度条件	℃	60→80
温水流量	L/h	10,000
同上時圧力損失	kPa	12.7
熱交換器保有水量	L	7.4
温水出入口(フランジ)	A	50(JIS5K)
上限流量	L/h	21,500
下限流量	L/h	2,600

型式表示

HKSAN-201◇□

◇:回路数　H:1回路

□:燃料　L:灯油

要目 \ 型式				HKSAN-201HL
温水機本体		缶体出力	kW	233
		熱効率	%	92
		最高使用圧力	MPa	0.49
		伝熱面積	m^2	8.8
		製品質量(熱媒水含む)	kg	860
		熱媒水量	L	H:216 B・C:169
		燃焼方式		リバース燃焼
	材質	胴		一般構造用圧延鋼材(SS400)
		火炉		一般構造用圧延鋼材(SS400)
		水管		耐硫酸腐食鋼
		缶板		一般構造用圧延鋼材(SS400)
	寸法	幅	mm	965
		奥行	mm	1,482
		高さ	mm	1,615
		保温材		グラスウール(25mm)
	ケーシング	材質		塗装溶融亜鉛めっき鋼板・鋼帯(CGCC) 冷間圧延鋼板・鋼帯(SPCC)
		塗装色(上面)		マンセル 5.1PB2.6/5.9相当
		塗装色(その他)		マンセル N6.8相当
		フレーム塗装色		マンセル N2相当
バーナ		最大燃焼量(入力)	kW	253
		方式		ガンタイプ油圧噴霧式
	燃料	種類		灯油
		消費量	L/h	26.2
			kg/h	20.9
		低発熱量	MJ/kg	43.5
		密度	g/cm^3	0.80
		塗装色		マンセル N7相当

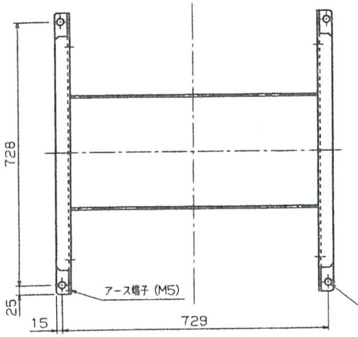
要目 \ 型式				HKSAN-201HL
制御盤	制御装置	型式		マイコン制御
		検出方法		サーミスタ
		動作方法		Hi-Lo-OFF制御
		熱媒水設定温度	℃	70～90
		燃焼検知方式		火炎検出器(CdS)
		形式		閉鎖型
		塗装色		マンセル N2相当
熱交換器構造				多管U字形フランジ式熱交換器
熱交換器材質				ボイラ・熱交換器用ステンレス鋼管(SUS444)
抽気装置		抽気方法		差温検知式自動抽気装置
		構成		抽気ポンプ、三方電磁弁、二方電磁弁
		抽気ポンプ		ダイヤフラム式
		吐出し量	L/min	10/12 (50/60Hz)
電源				三相 200V 50/60Hz
設備電力			kW	0.75
内訳		バーナモータ	kW	0.45
		制御盤	kW	0.3
接続管口径		燃料入口	A	8
		排ガス出口	φmm	270
安全装置		圧力スイッチ		-0.014MPa(96℃相当)にてOFF
		溶解せん(本体埋込式)		98℃にて溶解
		過熱防止用温度ヒューズ		98℃にて溶断
		水位不足防止用温度ヒューズ		98℃にて溶断

要目 \ 型式		HKSAN-201HL
計器関係		缶圧力計(温水機内圧表示)
		運転時間積算計(制御盤に内蔵)
		燃料圧力計
外部出力信号(無電圧接点出力)		運転表示×2、燃焼表示×1、異常表示×1
		給排気ファン連動×1、循環ポンプ連動×1
予備品	制御回路用ヒューズ(10A)	2個
	過熱防止用温度ヒューズ	1個
付属品	フレキシブルチューブ	1本

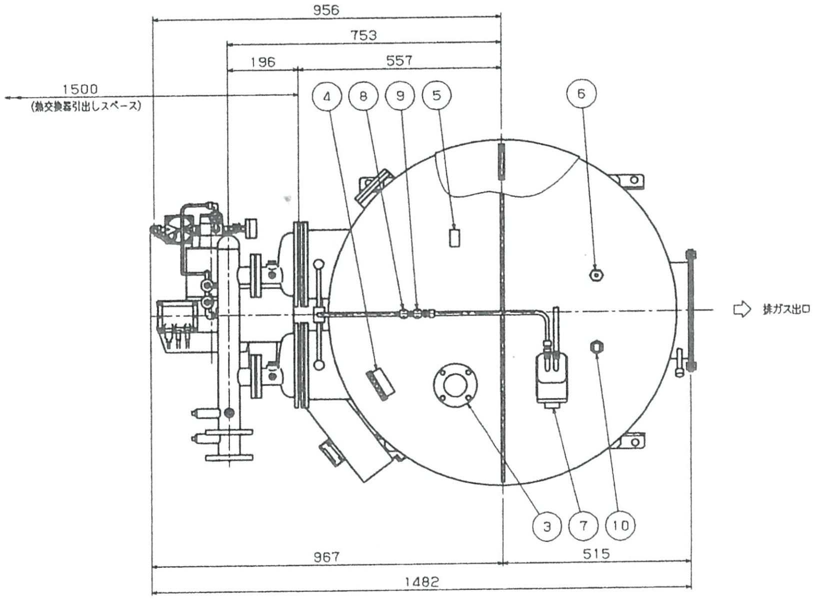
(注)1. バコティンヒーター(真空式温水発生機)は、労働安全衛生規則による
「ボイラー及び圧力容器安全規則」の適用を受けません。
2. 熱効率は、JIS B 8222の熱損失法により算出しています。
・誤差として、以下の許容値を持つものとします。
熱効率の誤差:　±1%　燃焼量の誤差:　±3.5%
3. 燃料のA重油は、JIS 1種 1号重油(硫黄分0.5質量%以下)で
動粘度3.75mm²/s(at50℃)以下を使用してください。
4. 熱交換器に水道水以外を通水する場合は、当社にお問い合わせください。
5. 缶体出力、燃料消費量、設備電力は、JIS B 8417-2000及び
日本暖房機器工業会の「温水発生機・温水ボイラ性能表示ガイドライン」によります。

納入先			
型式	HKSAN-201HL	図番	V資584-231b
仕様	高温仕様	作成	2019年11月
仕様書		株式会社日本サーモエナー	

訂正記号	訂正個数	日付	製図	担当		調査	承認	記事
△	−	2019.1.31	入場	正野		三浦	林本	初回発行
△a	−	2019.2.28	入場	正野		三浦	林本	照号㉓取付位置変更
△b	−	2019.11.8	入場	正野		三浦	林本	質量変更



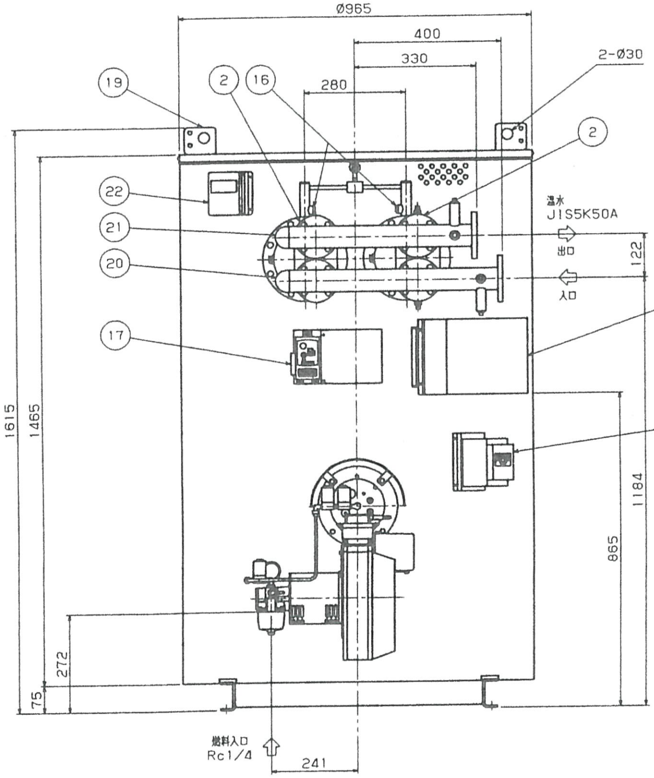
基礎ボルト位置図

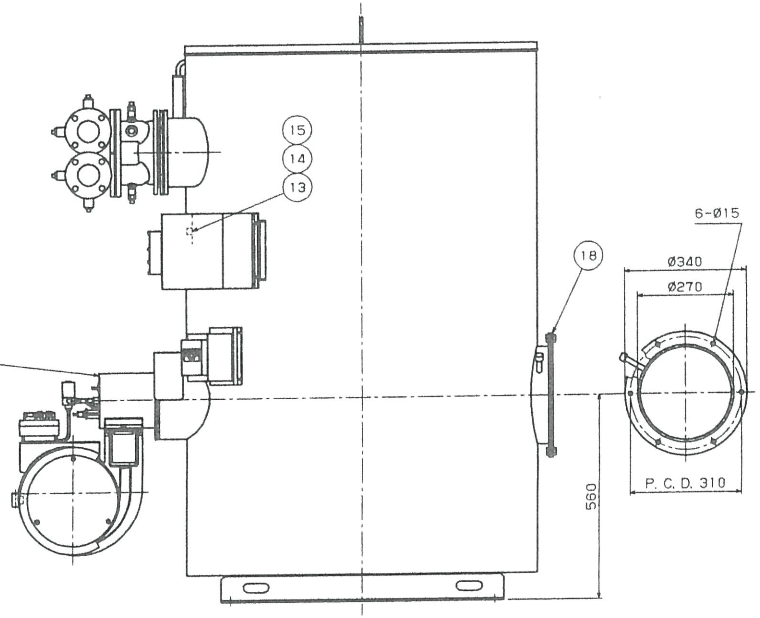


付属品

名称	備考	数量
相フランジ	排ガス接続用	1
フレキシブルチューブ	R1/4 (8A) ×1m	1

注：1．製品質量：860kg
　　2．オプション品：L型排気アダプタ
　　3．缶前に熱交換器引出しスペースを考慮ください。

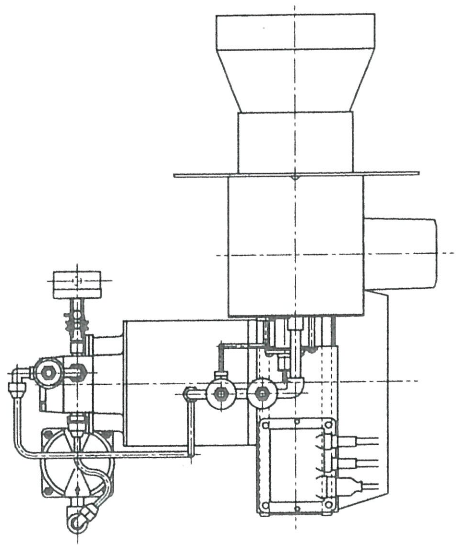


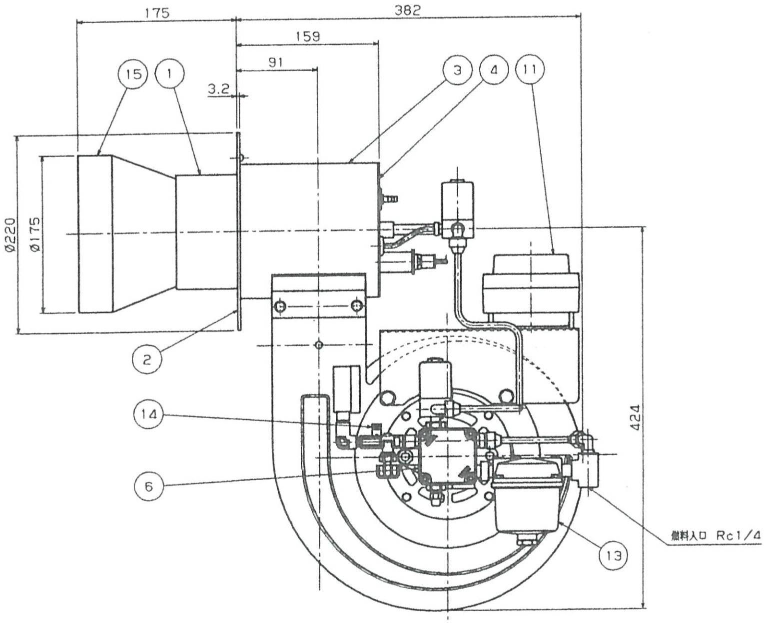


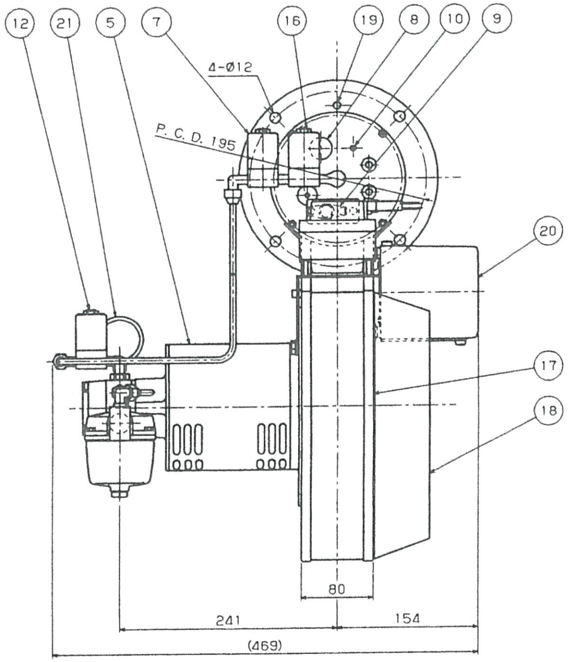
照号	名称	数量	記事
23	インバータ	1	
22	操作盤	1	
21	温水出口配管	1	
20	温水入口配管	1	
19	吊金物	2	
18	排ガス管台	1	
17	感震器	1	
16	ガス溜サーミスタ	2	
15	熱媒水温度制御用サーミスタ	1	
14	過熱防止用温度ヒューズ	1	
13	水位不足防止用温度ヒューズ	1	
12	オイルバーナ	1	
11	制御盤	1	
10	空気抜き管台	1	
9	三方電磁弁	1	
8	二方電磁弁	1	
7	抽気装置	1	
6	耐圧弁	1	
5	圧力スイッチ	1	
4	缶圧力計	1	
3	溶解せん	1	
2	熱交換器	2	SUS444
1	缶本体	1	

納入先		図番	VC00020-384			訂正	△b
型式	HKSAN-201・251・301HL	承認	調査	担当		製図	
仕様	高温仕様	林本	三浦		正野	入場	
全体組立図		尺度	1:10	2019年11月8日			
		株式会社日本サーモエナー					

訂正記号	訂正個数	日付	製図	担当		調査	承認	記事
a	－	H31.2.28	入場	正野		三浦	林本	見直しによる変更
b								
c								



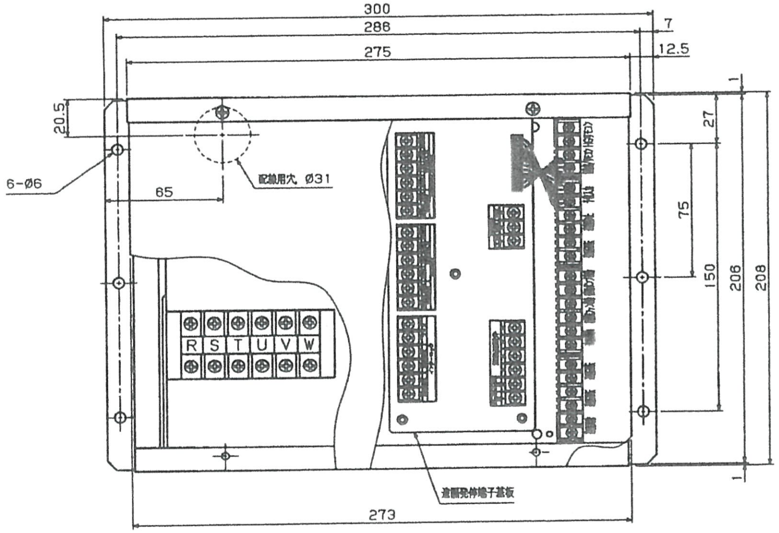


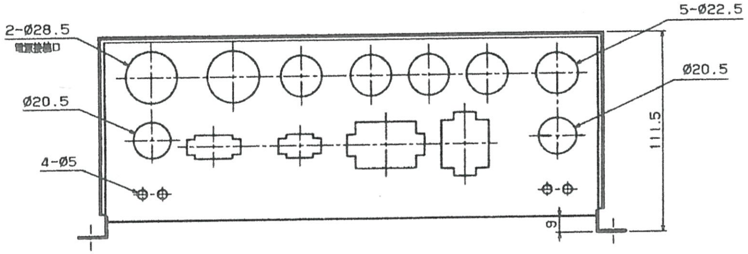


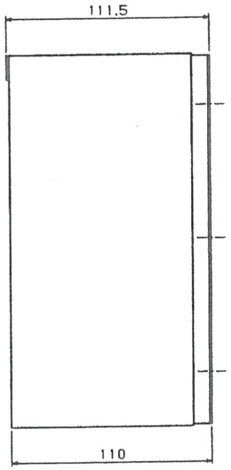
照号	名称	数量	記事
21	油圧計	1	Ø50. 0~3MPa
20	ダンパモータ	1	LK-402HM
19	炉内圧測定口	1	M6
18	サイレンサー	1	
17	送風機	1	F1T
16	No. 1電磁弁	1	N222-615B, NC, Rc1/8
15	フレームファンネル	1	T120/175/130
14	エアー抜き付ゲージコック	1	1/8
13	オイルストレーナ	1	OFN700.08DV
12	安全用遮断弁	1	N222-615B, NC, Rc1/8
11	イグニッショントランス	1	ZTJ1225-200
10	検圧口	1	M6 (ビニールカバー付)
9	火炎検出器	1	P110H
8	覗き窓	1	PP
7	No. 2電磁弁	1	N222-615C, NC, Rc1/8
6	オイルポンプ	1	GFS-VEAL
5	バーナモータ	1	0.45kW, 2P
4	バーナガンプレート	1	
3	ウィンドボックス	1	150
2	バーナ取付フランジ	1	Ø220
1	ブラストチューブ	1	127/67.5

引当先		図番	VC21020-K27		訂正	a
型式	KSAN-201	承認	調査	担当		製図
仕様	灯油焚	林本	三浦		正野	入場
オイルバーナ組立図		尺度	1:4	平成31年 1月31日		
		株式会社日本サーモエナー				

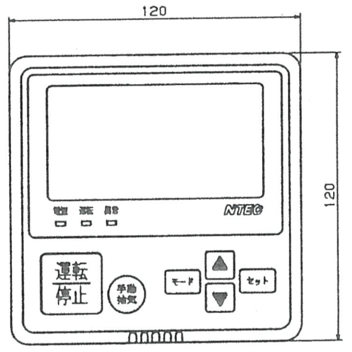
訂正記号	訂正個数	日付	製図	担当		調査	承認	記事
△a	–	H29.2.28	入場	澤地	片岡	小澤	杉本	操作盤部品番号変更、他
△b								
△c								

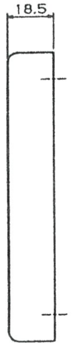


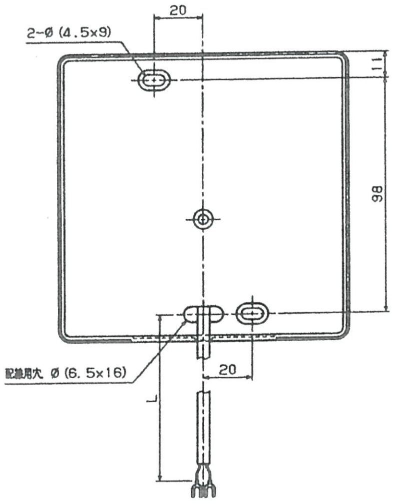


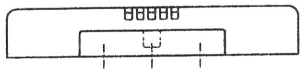


制御盤









操作盤

制御盤

型式	部品番号
100V ガス用	Z41000-2132G
200V ガス用	Z41000-2133G
100V 油用	Z41000-2134G
200V 油用	Z41000-2135G

操作盤

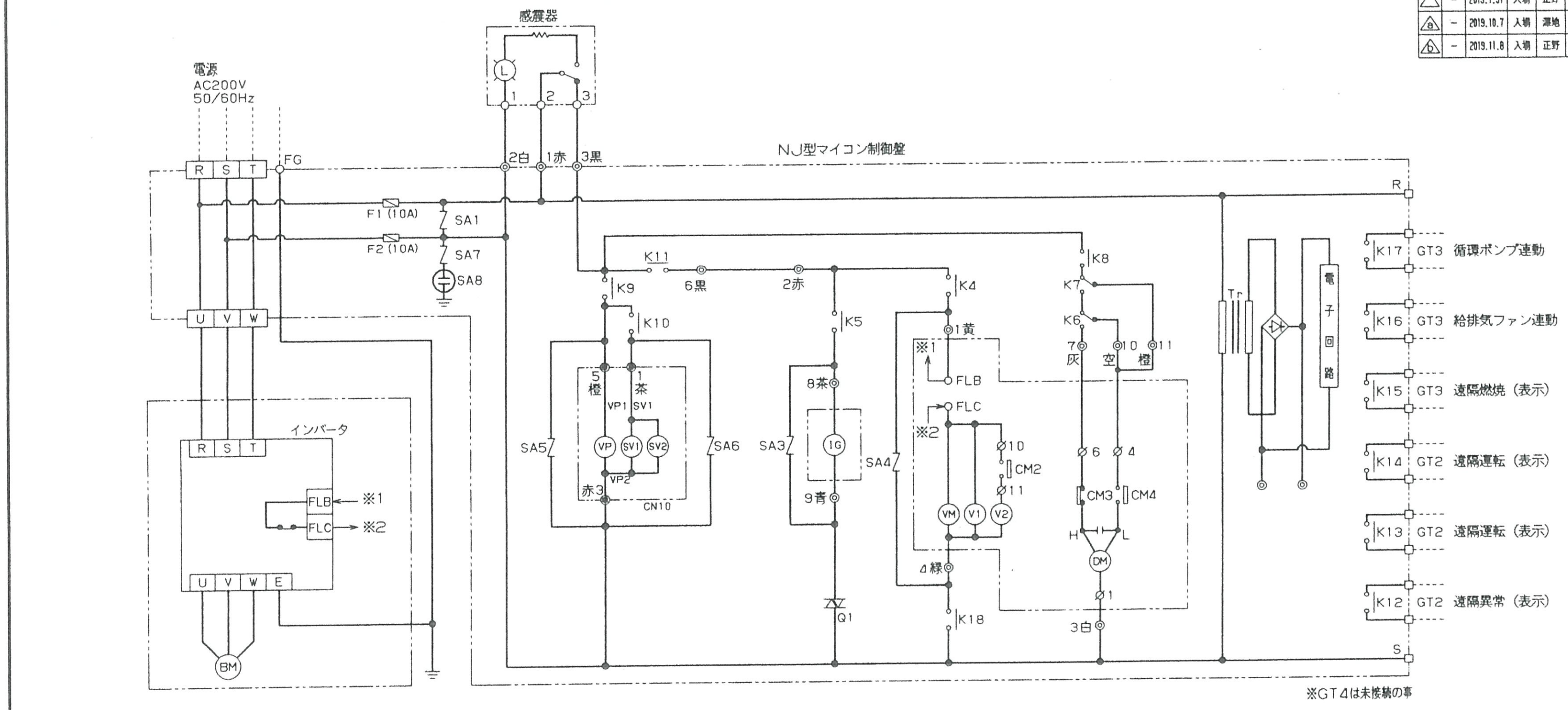
線長 (L)	部品番号
1.5m	Z41000-2542A

遠隔発停端子基板

部品番号	200V	Z41000-1159A
	100V	Z41000-1164A

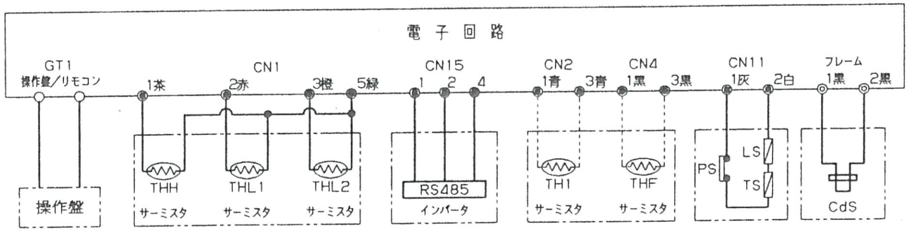
照号	名称	数量	記事
納入先		図番	V041000-256 訂正 △a
型式	共通	承認 / 調査 / 担当 / 製図	高田 / 岸田 / 澤地 / 山地
仕様	NJマイコン、遠隔発停用	尺度	1:2 平成25年 6月26日
制御盤及び操作盤外形図		株式会社日本サーモエナー	

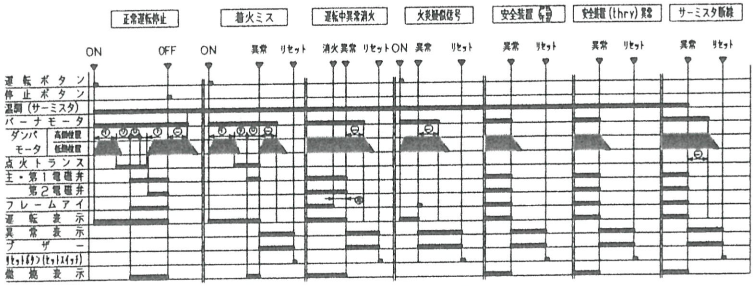
訂正記号	訂正個数	日付	製図	担当		調査	承認	記事
△	−	2019.1.31	入場	正野		三浦	林本	初回発行
△a	−	2019.10.7	入場	澤地	片岡	小澤	杉本	感震器用コネクターケーブル色変更
△b	−	2019.11.8	入場	正野		三浦	林本	制御用コネクターケーブル色変更



※GT4は未接続の事

型式	バーナモータ
KSAN-201	0.45kW
KSAN-251	
KSAN-301	





備考 1) ㋑ は、プリパージ（30sec±1） 2) ㋺ は、イグニッショントライアル（4sec±1） 3) ㋩ は、ポストパージ（10sec±1）
4) ㋭ は、消炎応答時間（2sec±1） 5) ㋣ は、ポストイグニッション（5sec±1） 6) ㋷ は、プリイグニッション（10sec±1）
7) リセットボタンはセットスイッチが兼用し、1回押しでブザー停止、さらに1回押しで異常表示解除

注：1．□ 印は遠隔用端子を示します。
2．◉ 印は制御盤ピンコネクターを示します。
3．◎ 印は15P制御盤コネクター及び制御盤コネクターを示します。
4．○ 印は感震器端子、インバータ端子、制御盤端子を示します。
5．∅ 印はダンパモータ端子を示します。
6．出力リレー接点容量

遠隔運転表示	AC 250V 2A
遠隔燃焼表示	AC 250V 2A
遠隔異常表示	AC 250V 2A
給排気ファン連動	AC 250V 2A
循環ポンプ連動	AC 250V 5A

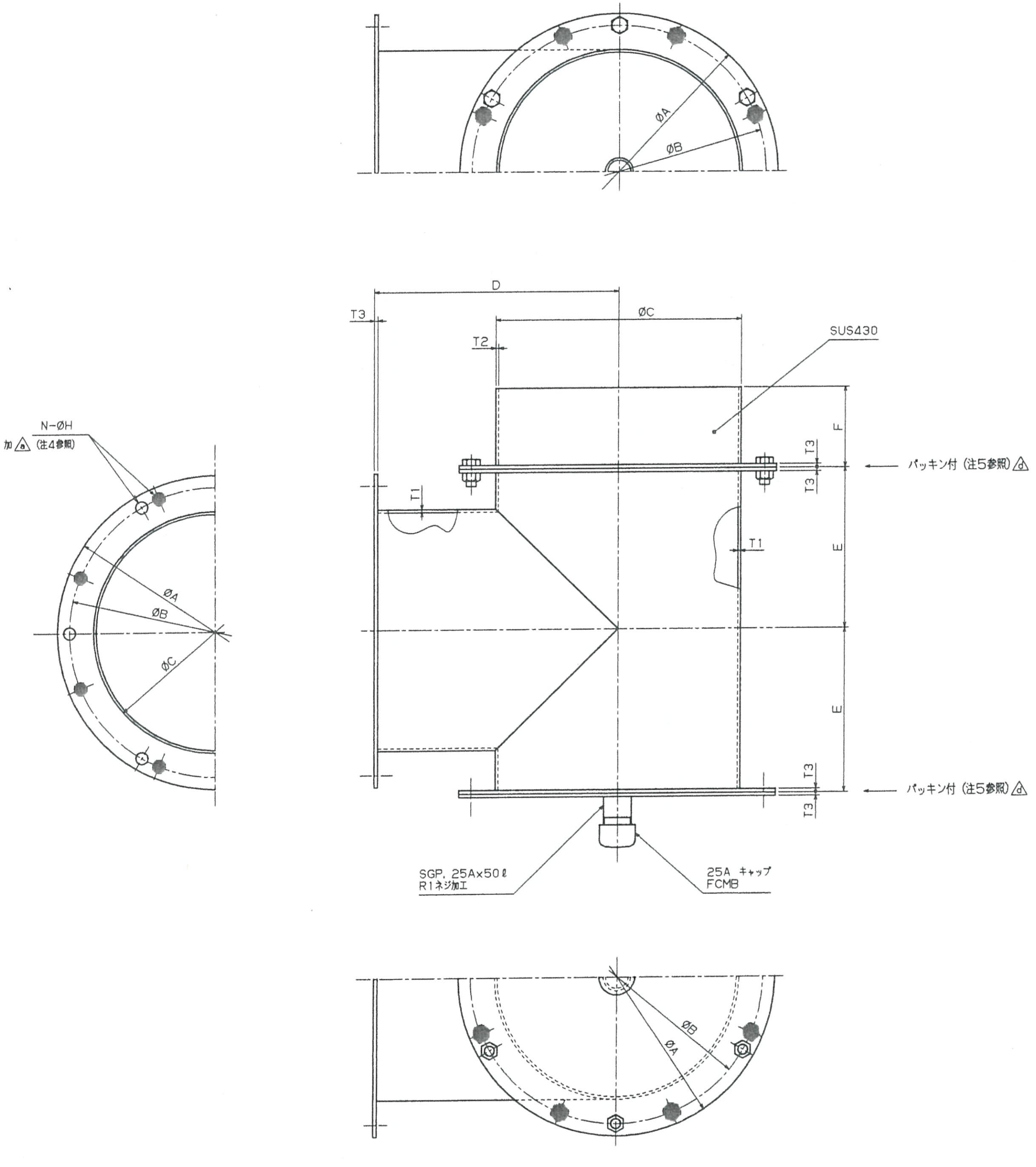
7．[- -] はバーナ機器及び本体付属機器を示します。
8．[- -] はオプション機器を示します。

注：※はオプションとする。

	記号	名称		記号	名称
本体側	THF	※ 凍結防止用サーミスタ	制御盤側	F1, F2	ヒューズ
	TH1	※ 温水出口温度制御用サーミスタ（暖房または給湯）			
	THL1	ガス溜サーミスタ1			
	THL2	ガス溜サーミスタ2（高温仕様のみ）			
	THH	熱媒水温度制御用サーミスタ	バーナ側	V1, V2	第1・2電磁弁
	PS	圧力スイッチ		VM	主電磁弁
	TS	過熱防止用温度ヒューズ		CdS	フレームアイ
	LS	水位不足防止用温度ヒューズ		DM	ダンパモータ
	SV2	二方電磁弁		CM2~4	リミットスイッチ
	SV1	三方電磁弁		BM	バーナモータ
	VP	抽気ポンプ		IG	点火トランス

照号	名称	数量	記事			
納入先		図番	VC40020-140		訂正	△b
型式	KSAN-201~301	承認	調査		担当	製図
仕様	NJマイコン	林本	三浦		正野	入場
電気制御系統図		尺度	／	2019年11月8日		
		株式会社日本サーモエナー				

訂正記号	訂正個数	日付	製図	担当		調査	承認	記事
a	2	H2.1.17			川上		林	注4. 追記する。
b	1	H2.5.29			竹橋	吉見		タクマックスTW型追記。
c	1	H15.12.22			入場	川上	大原	寸法T2を1mmに変更。 (667)
d	3	H20.2.20		片岡	田中	杉本	大原	注記5. 追記。



		部品番号	Z85300-011	Z85300-012	Z85300-013	Z85300-014	Z85300-015	Z85300-016
型式	パコティン		G/KSAN-80 100	G/KSAN-130 160	G/KSAN-200 250 300			G/KSAN-400
			G/KSA-40 63	G/KSA-80 100	G/KSA-130 160	G/KSA-200 250 300		G/KSA-400
			G/KVA-40 63	G/KVA-100	G/KVA-160	G/KVA-250		
	加a タクマックス				TW-500 600	TW-750 1000	TW-1200 1500	
				TM-200 300	TM-500	TM-800 1000	TM-1200 1500 1800	
寸法	ØA		225	280	340	390	435	480
	ØB		205	250	310	360	405	450
	ØC		160	200	250	300	350	400
	D		150	240	250	300	325	350
	E		130	150	180	200	250	300
	F		60	100	70	100	100	100
	H		12	12	15	15	15	15
	N		6	6	6	8	8	8
	T1		3.2	3.2	3.2	3.2	3.2	3.2
c	T2		~~0.4~~ 1	~~0.4~~ 1	~~0.5~~ 1	~~0.5~~ 1	~~0.5~~ 1	~~0.5~~ 1
	T3		4.5	4.5	4.5	4.5	4.5	4.5

注：1．材質は特記を除き「SS」とする。
2．各部の接合は「全周スミ肉溶接」とする。
3．塗装はSUS部を除き、内外面とも「テルモスーパーNo．600」相当とする。
加a 4．N－ØHの指示におて、○ 及び ⬡ 印は「N=6」の場合を示し、
○ 及び ⬢ 印は「N=8」の場合を示す。
加d 5．パッキンはグラステープ（TSN－2404）を接着剤で固定し、取り付けのこと。
接着剤：住友スリーエム（株）ニューダストスプレー1．5相当

照号	名称	数量	記事			
納入先		図番	V085000-100		訂正	d
型式		承認	調査	担当		製図
仕様		林	川上	有馬	中島	
L型排気アダプター		尺度	╳	昭和63年10月21日		
		株式会社日本サーモエナー				