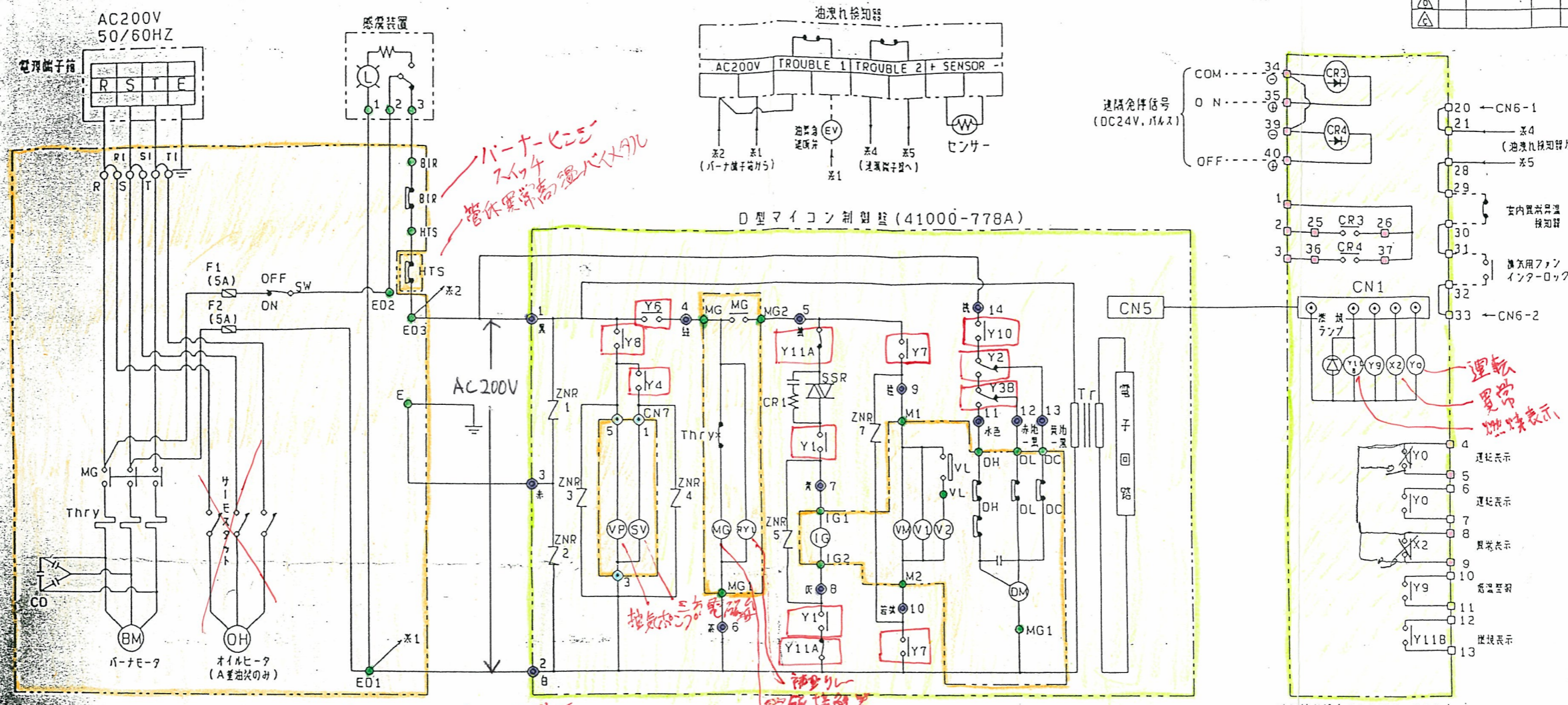
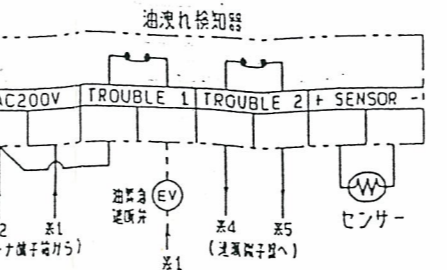


第三角投影法

修正	訂正	日付	担当	取直	承認	記



バーナーヒューズ
スイッチ
管体異常高温バイメタル

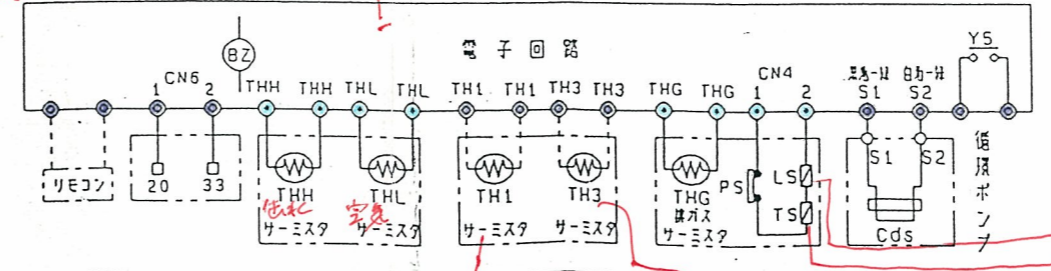


D型マイコン制御盤 (41000-778A)

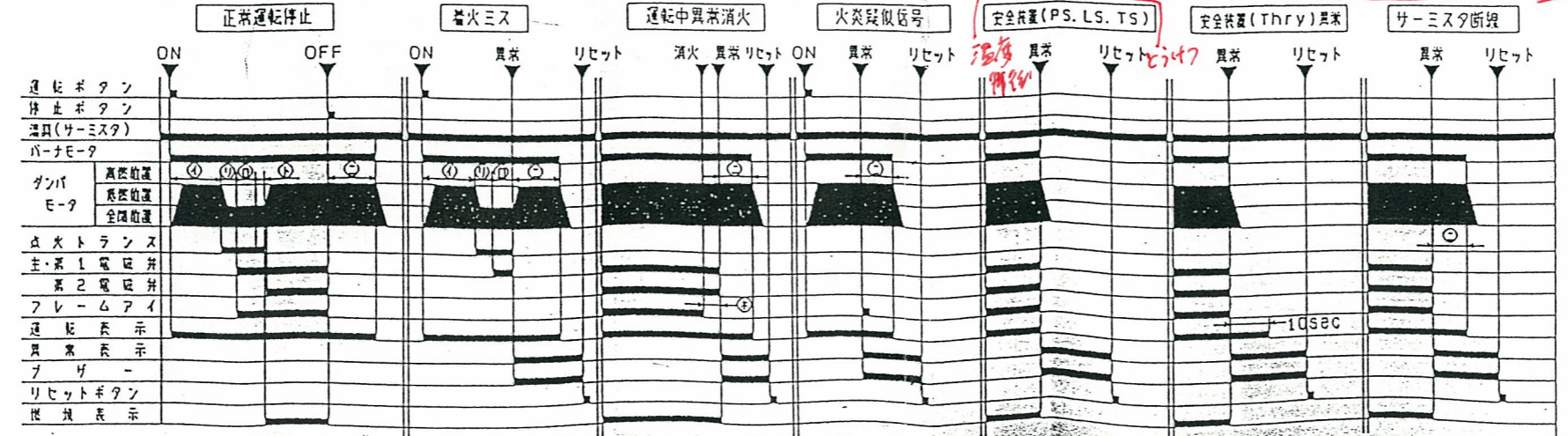
遠隔端子盤 (41000-822)

型式	バーナー	オイルヒータ
KCL-400	1.5KW	1.0KW
KCL-500	2.2KW	1.0KW
KCL-630	2.2KW	1.5KW
KSL-400	1.0KW	1.0KW
KSL-500	1.5KW	1.0KW
KSL-630	1.5KW	1.5KW
KSL-800	2.2KW	2.0KW
KSAN-400	1.0KW	1.0KW

正常1バーナーMG、タシロモーター
2 70V19V
3 19Vニコンコントラクトル (VM, V1)
4 ホース19V (V2)



- 注: 1. 印は、遠隔端子盤を示します。
2. 印は、制御盤及び遠隔端子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. 印はバーナー端子、感温装置端子を示します。
5. 出力リレー接点容量
遠隔運転表示 AC 250V 5A
遠隔停止表示 AC 250V 5A
遠隔異常表示 AC 250V 5A
低温警報 AC 250V 5A
循環ポンプ AC 240V 3A



備考 1) ①はリリブ(30sec±1) 2) ②はイグニッションタイム(45sec±1) 3) ③はポストタイム(10sec±1)
4) ④は消火応答時間(2sec±1) 5) ⑤はポストイグニッション(5sec±1) 6) ⑥はリブ(10sec±1)

遠隔端子盤	CR3-4	補助リレー	-
制御盤	BZ	異常リレー	-
本	RY1	補助リレー	-
	BIR	バーナーヒューズスイッチ	-
	F1, F2	ヒューズ	-
	V1, V2	第1・2電磁弁	-
ナ	VM	主電磁弁	-
	Cds	フレームアイ	-
	OH, OL, DC, VL	リミットスイッチ	-
	OH	オイルヒータ(A重油炎のみ)	-
別	BM	バーナーモーター	-
	IG	点火トランス	-
	CD	遠隔コンデンサ	-
	Thry	サーマル(過熱・欠相保護)	-
別	MG	電磁接触器	-
	TH3	凍結防止サーモスタット	-
	TH1	温度制御サーモスタット(燃焼室)	-
	THG	排ガスサーモスタット	-
	THL	空気温度サーモスタット	-
	THH	缶水サーモスタット	-
	PS	圧力スイッチ	-
	TS	過熱防止用温度ヒューズ	-
	LS	水位不足防止用温度ヒューズ	-
	SV	三方電磁弁	-
VP	抽気ポンプ	-	
HTS	缶体異常高温バイメタル	-	
記号名			作

型式	KSL-400~800 KCL-400~630 KSAN-400	図番	V040040-166
照会	建設省仕様	承認	調査
屋内遠隔発停用		電気制御系統図	

記号	来歴	MF撮影日	4511	年月日	訂正	審査	承認
△	誤			94-06-08	真永	岸	山口

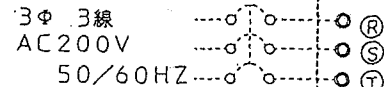
信号線は最大延長200m, 0.8mm²以上のシールドワイヤーを使用して下さい。本信号線には、DC48V、8mAが通電されます。

補機動力盤

弊社納入範囲外
内部回路及び本図の端子番号は、
運動運転要領図を参照ください。

電源

漏電遮断器 (ELB)



冷却塔サーモ

冷温水ポンプ (CH)

冷却水ポンプ (CO)

冷却塔ファン (CT)

外部インターロック

第三種接地

感震器 (単品発送)

制御箱 (+) 55
(+) 56
(-) 57

運転信号 (無電圧) 58
59

運転信号 (無電圧) 60
61

警報信号 (無電圧) 62
63

主回路箱

接地端子 E

R
S
T

① 冷温水ポンプ
② 運転信号

③ 冷温水ポンプ
④ インターロック

⑤ 冷却水ポンプ
⑥ インターロック

⑦ 冷温水ポンプ
⑧ 冷温水ポンプ

⑨ 冷温水ポンプ
⑩ 冷温水ポンプ

⑪ 冷温水ポンプ
⑫ 冷温水ポンプ

⑬ 冷温水ポンプ
⑭ 冷温水ポンプ

⑮ 冷温水ポンプ
⑯ 冷温水ポンプ

⑰ 冷温水ポンプ
⑱ 冷温水ポンプ

⑲ 冷温水ポンプ
⑳ 冷温水ポンプ

㉑ 冷温水ポンプ
㉒ 冷温水ポンプ

㉓ 冷温水ポンプ
㉔ 冷温水ポンプ

㉕ 冷温水ポンプ
㉖ 冷温水ポンプ

㉗ 冷温水ポンプ
㉘ 冷温水ポンプ

起動
停止 DC24Vパルス
起動、停止信号

※各インターロック通電電圧、電流は、下記となります。

信号	通電電圧、電流
冷温水ポンプインターロック	AC200V-6.2mA
冷却水ポンプインターロック	AC200V-6.2mA

※各接点の接点許容電圧、接点許容電流は、下記となります。

信号	接点許容電圧、電流
冷温水ポンプ運転信号	AC250V-5A, DC125V-5A
冷暖切換信号	AC220V-3A, AC440V-2A
無電圧運転信号	DC220V-2A, AC250V-2A
無電圧警報信号	DC220V-2A, AC250V-2A

注記

- 1、図中実線部は、弊社納入範囲を示します。([] 内)
- 2、冷温水ポンプ、冷却水ポンプ、冷却塔、漏電遮断器 (ELB) は納入範囲外です。貴社にて準備願います。
- 3、図中点線部は、現地にて施工いただく部分を示します。(弊社施工範囲外)
- 4、冷温水ユニット用漏電遮断器 (ELB) の感度電流は、30mAとして下さい。
- 5、冷温水ユニット用電源、接地端子の芯線サイズは、仕様一覧表の電源容量を参考に選定して下さい。その他指示なき配線は、芯線2mm²以上として下さい。

操作盤 (本体組込)

64/A3006

D	INTR-LK	7	9405						NG
図	品名キーワード	業種	製図	製番	マタハ見番	注	番	作	原
表	其 家	94-05-09	形式	年月	製番	マタハ見番	注	番	原
承	岸	94-05-09	形式	年月	製番	マタハ見番	注	番	原
認	山口	94-05-09	形式	年月	製番	マタハ見番	注	番	原

名称: 冷温水ユニット
電気系統図

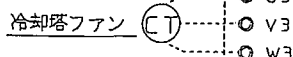
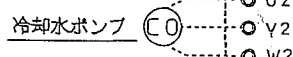
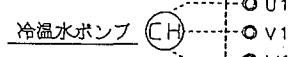
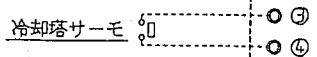
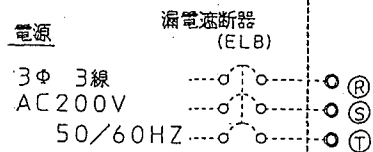
株式会社 日立製作所
土浦工場図番 350-3225533

訂正番号 1/1

記号	来歴	MF撮影日	4511	年月日	訂正	審査	承認
△				94-06-08	真 彦	岸	山口

信号線は最大延長200m, 0.8mm²以上ドワイヤーを
 使用して下さい。本信号線には、DC48V, 30mAが通電
 されます。

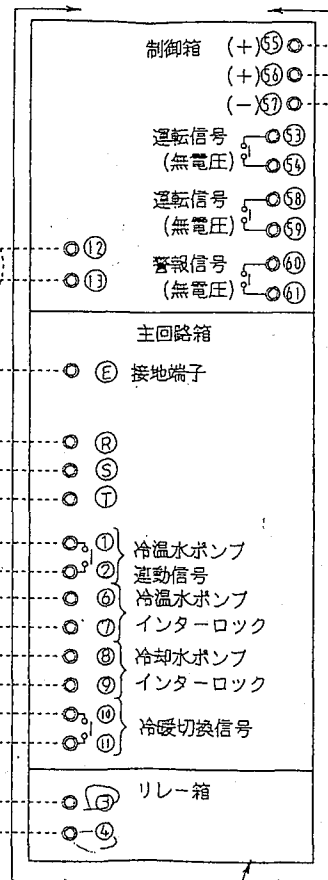
補機動力盤
 (弊社納入範囲外
 内部回路及び本図の端子番号は、
 連動運転要領図を参照ください。)



外部インターロック

第三種接地

センサー (単品発送)



起動
 停止
 DC24Vパルス
 起動、停止信号

※各インターロック通電電圧、電流は、下記となります。

信号	通電電圧、電流
冷温水ポンプインターロック	AC200V-6.2mA
冷却水ポンプインターロック	AC200V-6.2mA

※各接点の接点許容電圧、接点許容電流は、下記となります。

信号	接点許容電圧、電流
冷温水ポンプ連動信号	AC250V-5A, DC125V-5A
冷暖切換信号	AC220V-3A, AC440V-2A
無電圧運転信号	DC220V-2A, AC250V-2A
無電圧警報信号	DC220V-2A, AC250V-2A

注記

- 1、図中実線部は、弊社納入範囲を示します。([] 内)
- 2、冷温水ポンプ、冷却水ポンプ、冷却塔、漏電遮断器 (ELB) は 納入範囲外です。貴社にて準備願います。
- 3、図中点線部は、現地にて施工いただく部分を示します。(弊社施工範囲外)
- 4、冷温水ユニット用漏電遮断器 (ELB) の感度電流は、30mAとして下さい。
- 5、冷温水ユニット用電源、接地端子の芯線サイズは、仕様一覧表の電源容量を参考に 選定して下さい。その他指示なき配線は、芯線2mm²以上として下さい。

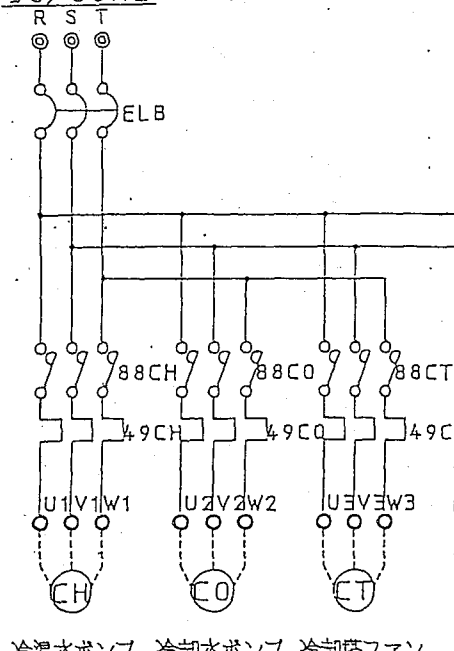
操作盤
 (本体組込)

D	INTR-LK	7	9405							NG
図	品名キーワード	装置形式	製図年月	製番マタハ見取番	注番	作番	原	図	⑤	コード

製図	真 彦	94-05-09	図影法	名称	冷温水ユニット 電気系統図
審査	岸	94-05-09	尺取	入庫	
承認	山口	94-05-09	N.T.S		

株式会社 日立製作所
 350-3225533
 1/1

電源
3φ 3線 AC200V
50/60HZ



冷温水ポンプ 冷却水ポンプ 冷却塔ファン

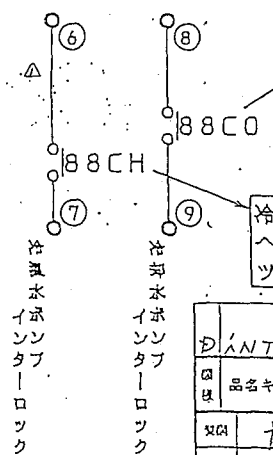
冷温水ユニットの ① ② から冷温水ポンプ運転信号を入れて下さい

冷却塔サーモで冷却水の温度制御を行う場合に取付下さい。

冷温水ユニットの ⑩ ⑪ から冷暖切換信号を入れて下さい。

冷温水ユニットの ⑧ ⑨ へ、冷却水ポンプインターロックを入れて下さい。

冷温水ユニットの ⑤ ⑦ へ、冷温水ポンプインターロックを入れて下さい。



部品凡例

記号	品名
△ ELB	漏電遮断器
88CH	電磁開閉器
88CO	電磁開閉器
88CT	電磁開閉器
43-1	トグルスイッチ
43CH2, 43CO, 43CT	トグルスイッチ
F1, F2	ヒューズ
49CH, 49CO, 49CT	サーマルリレー

品名	規格	MF規影口	年月日	訂正	簽名	承認
△X1	端子の(10)位、(11)位を交換	FFB→ELB→VF	91-11-07		佐藤 大場 三木	
△X3	冷温水ユニットの端子3,4+10,11,2とP端子5,6+6,7=訂正		91-12-05		佐藤 新坂 三木	

連続運転について

- 冷温水ユニットと連動するよう下記の信号受け渡しを必ず行って下さい。
- (イ) 冷温水ユニットよりの連動運転信号を冷温水ポンプ制御回路に導入して下さい。
 - (ロ) 冷温水ユニットよりの冷暖切換信号を冷却水ポンプ制御回路に導入して下さい。
 - (ハ) 冷温水ユニットへ冷温水ポンプ、冷却水ポンプのインターロックを差接続して下さい。
 - (ニ) 冷温水ポンプ (88CH)、冷却水ポンプ (88CO)、冷却塔ファン (88CT) は、それぞれインターロックを設けて下さい。

御注意

動力機器単独運転 (トグルスイッチ 43-1 「単独」) のままで、冷温水ユニットの実際の負荷運転は行わないで下さい。

D/NTR-LK7		9104							NX
品名	キーワード	装置形式	装置年月	装置マタハ見取書	注意	作務	取付	コード	
型番	大場	910429	1991.04						
名義	大場	910430	1991.04						
承認	新坂	910430	N.T.						

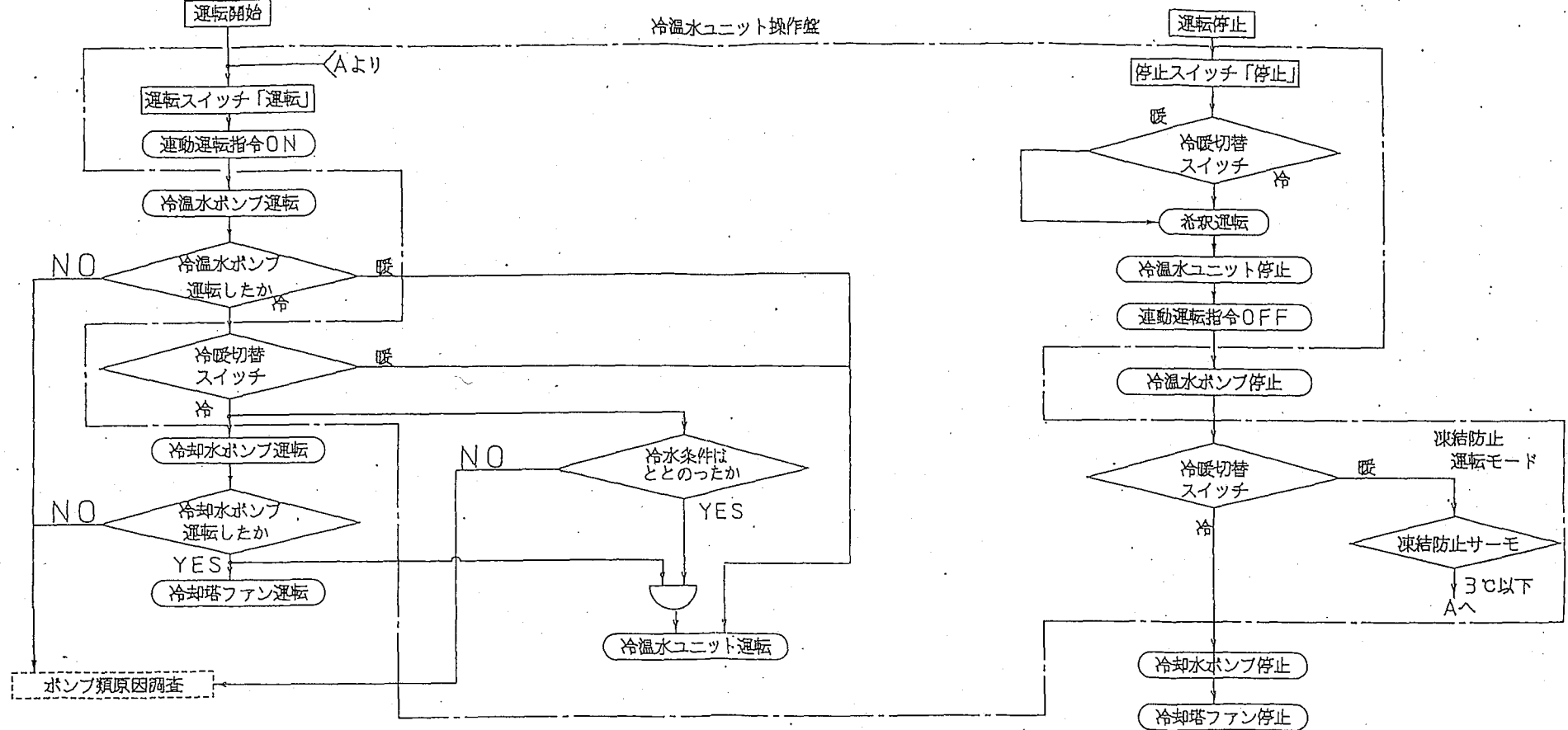
冷温水ユニット
連動運転要領図

日立製作所
土浦工場

350-3197012

操作手順

冷温水ユニット操作盤



注) 一点鎖線の枠外は、補機動力盤、遠隔操作盤の制御範囲です。

品名	操作盤操作手順
形式	HAU-FG, FK, FA- 70S~100S H70S~H100S
日立製作所土浦工場	
350-3170893	

〔 ◎直だき吸収冷温水機
・小形吸収冷温水機ユニット 〕 仕様表

設計記号 RB-1 台数 2

製造者形式 HAU-FK-H70SB

製造者名 株式会社 日立製作所

〔・一重効用 ◎二重効用〕	届出の必要〔・有 ◎無〕
伝熱面積 5.5㎡	

項 目		設 計 仕 様	製 造 者 仕 様
冷	凍 能 力	188300 kcal/h	188300 kcal/h
加	熱 能 力	193600 kcal/h	193600 kcal/h
冷 水	冷水出入口温度	入口 12.0℃, 出口 7.0℃	入口 12.0℃, 出口 7.0℃
	冷 水 量	630 ℓ/min	630 ℓ/min
	損 失 水 頭	mH ₂ O	7.9 mH ₂ O
冷 却 水	冷却水出入口温度	入口 32.0℃, 出口 37.5℃	入口 32.0℃, 出口 37.4℃
	冷 却 水 量	1100 ℓ/min	1100 ℓ/min
	損 失 水 頭	mH ₂ O	5.3 mH ₂ O
温 水	温水出口入口温度	入口 55.0℃ 出口 60.0℃	入口 54.0℃ 出口 60.0℃
	温 水 量	530 ℓ/min	530 ℓ/min
	損 失 水 頭	mH ₂ O	5.6 mH ₂ O
電 動 機	電 源	50Hz, 3φ, 200V	50Hz, 3φ, 200V
	全 入 力	kVA, 2.25 kW	5.2 kVA, 冷3.7 kW, 暖3.2 kW
	台 数	台	4 台
加 熱 源	種 別	・都市ガス ・LPG (kcal/kg) ◎灯油 ・A重油	・都市ガス ・LPG (10400 kcal/kg) ◎灯油 ・A重油
	比 重		0.8
	消 費 量	冷房 29.0 ℓ/h 暖房	冷房 21.6 ℓ/h 暖房 24.8 ℓ/h
	バ ナ 形 式	・ポンタイプ ・ローリー	◎ポンタイプ ・ローリー
容 量 制 御 方 式	・オンオフ ◎ハイロー ・比例 ・溶液絞り	・オンオフ ◎ハイロー ・比例 ・溶液絞り	
運 転 重 量 / 製 品 重 量		kg / kg	4200 kg / 4000 kg
保 温 保 冷 (製 造 者 標 材 質 準 仕 様 を 記 載 す る) 厚 さ		mm	グラスウール 25 mm

備 考

製図	名称 照合表	日立製作所 土浦工場	函番 350-S4170223	枝番
審査				4
承認				8

日立吸収式冷温水ユニット機器仕様表

形式 HAU-FK-H70SB 2台

審査
訂正
年月日
履歴
記号

冷房能力	62.3USRT		配管接続口径	冷温水	オネジR 80A
	219 kw (188300 kcal/h)			冷却水	オネジR 100A
暖房能力	225 kw (193600 kcal/h)		排ガス	燃料(往)	オネジR 1/4B
				燃料(復)	オネジR 1/4B
冷	出口温度	7.0 ℃	燃	燃焼必要空気量	25℃ 最大 297m ³ /h
	水量	630.0 l/min		排ガス量	200℃ 最大 499m ³ /h
水	機内水頭損失	約 77 kPa (7.9mAq)	力	排ガス圧力	0 kPa(G) (0 mmAq)
	出口温度	60.0 ℃		排ガス温度	約 200 ℃
温	水量	530.0 l/min	電	燃料制御方式	*三位置制御
	機内水頭損失	約 55 kPa (5.6mAq)		(溶液) + (冷媒)	ポンプ
放	熱量	416 kw (357770 kcal/h)	力	バーナファン	
	冷	入口温度		32.0 ℃	重
却		水量	1100.0 l/min	量	
	水	機内水頭損失	約 52 kPa (5.3mAq)		運転重量
燃		必要加熱量 (冷房)	209 kw (179772 kcal/h)	塗	冷温水ユニット
	必要加熱量 (暖房)	240 kw (206176 kcal/h)	操作盤(内/外)		マンセル5Y7/1
料	種類	灯油	装	外装カバー	マンセル5Y7/1
	発熱量	43535 kJ/kg (10400 kcal/kg)		色	
比	比重	0.8	設置条件 屋内設置カバー付		
	付	感震リレー (単品発送)	DC24Vパルス起動. 停止信号受端子付		
属		凍結防止リレー (本体組込)	無電圧運転. 警報信号端子付		
	品	防振ゴムパット (単品発送)	基礎ボルト (単品発送)		
品		平成元年度版建設省仕様	無電圧起動確認信号端子付		
	品	運転時間計付			
品		* 加熱量の制御は、高燃焼179772kcal/h (冷)、206176kcal/h (暖)、			
	低燃焼は約128950kcal/h (冷・暖)となります。				
冷房及び暖房時の燃料消費量の切替は、ノズルチップ交換により行います。					

入庫	製図	品名	日立製作所 土浦工場	図番	350-S4170223	頁 2/8	
	審査						仕様一覧表
	承認						