## 回路図

## パーフェクトオーブンシリーズ

PH(H)、SPH(H)、GPH(H)、IPH(H)、STPH、SSPH、PV(H)、PV(H)C オプション

4021307000411

- ■この回路図の著作権は、エスペック株式会社が所有しています。当社の書面による同意なしには、この回路図の一部または全部の複製および転載を禁じます。
- この回路図の内容は、将来予告なく変更することがあります。
- 落丁、乱丁本はお取り替えいたします。
- © 2009 ESPEC CORP.

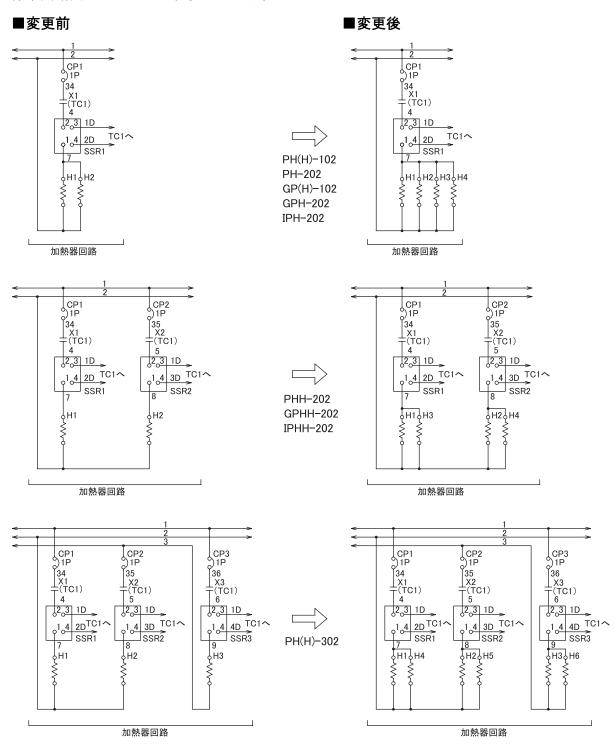
# 目 次

·フィンヒータ	2
· O <sub>2</sub> 濃度指示調節器	6
 ·	
・自動ダンパ	12
RS-485通信	15
RS-232C通信	17
·GPIB通信	20

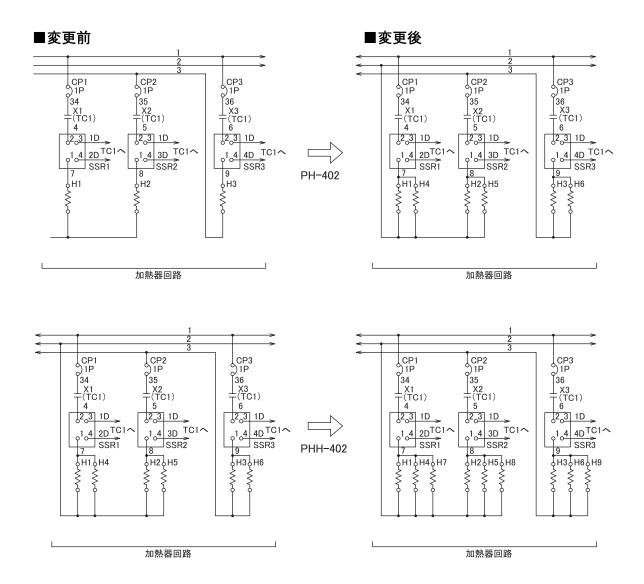
# フィンヒータ

#### 回路図

標準回路図が以下のように変更となります。



追加変更電気回路図 オプション フィンヒータ 4021323005101



追加変更電気回路図 オプション フィンヒータ 4021323005201

製品本体の部品明細書に、以下の部品が追加変更になります。

## ■PH(H)-102、202、302、402

							数	量			
記号	名称		仕様		Р	Н			Ph	Н	
				102	202	302	402	102	202	302	402
H1、2	ストリップワイヤヒータ	AC200V	0.9kW	-2							
H1、2	ストリップワイヤヒータ	AC200V	1.25kW		-2			<b>-</b> 2			
H1、2	ストリップワイヤヒータ	AC200V	1.8kW						-2		
H1、2、3	ストリップワイヤヒータ	AC200V	1.5kW			ე 					
H1、2、3	ストリップワイヤヒータ	AC200V	2.0kW				<u>ვ</u>			-3	
H1、2、 3、4、5、6	ストリップワイヤヒータ	AC200V	1.5kW								-6
H1、2、 3、4	ヒータ (フィン付シーズ)	AC200V	0.45kW	4							
H1、2、 3、4	ヒータ (フィン付シーズ)	AC200V	0.625kW		4			4			
H1、2、 3、4、5、6	ヒータ (フィン付シーズ)	AC200V	0.75kW			6					
H1、2、 3、4	ヒータ (フィン付シーズ)	AC200V	0.9kW						4		
H1、2、 3、4、5、6	ヒータ (フィン付シーズ)	AC200V	1kW							6	
H1~H9 (H6)	ヒータ (フィン付シーズ)	AC200V	1kW				6				9

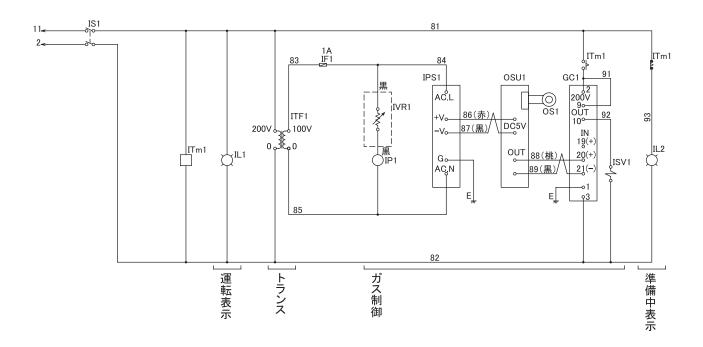
## ■GPH(H)-102、202、IPH(H)-202

					数	量		
記号	名称	仕様	GF	PH	IPH	GP	HH	IPHH
			102	202	202	102	202	202
H1、2	ストリップワイヤヒータ	AC200V 0.9kW	-2					
H1、2	ストリップワイヤヒータ	AC200V 1.25kW		-2	-2	-2		
H1、2	ストリップワイヤヒータ	AC200V 1.8kW					-2	-2
H1、2、 3、4	ヒータ(フィン付シーズ)	AC200V 0.45kW	4					
H1、2、 3、4	ヒータ(フィン付シーズ)	AC200V 0.625kW		4	4	4		
H1、2、 3、4	ヒータ(フィン付シーズ)	AC200V 0.9kW					4	4

# O2濃度指示調節器

### 回路図

標準回路図が以下のように変更となります。



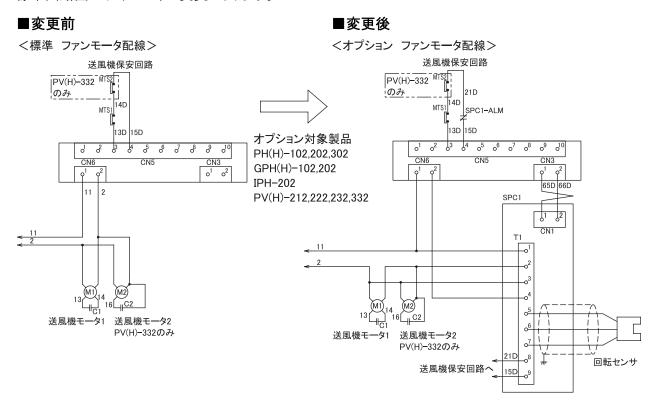
追加変更電気回路図 オプション O<sub>2</sub>濃度指示調節器 4021323002000

記号		仕様	数	'量
al /5	1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	1111	IPH(H)	PV(H)C
ISV1	電磁弁	AC200V	1	1
	酸素センサユニット	ポンプ部AC100V±10V_0.5W センサ部DC5V 出力1-250mV	1	1
ITF1	トランス(複巻)	単相	1	1
IPS1	レギュレータ(スイッチング)	AC85-132V·DC110-170V/ 47-440Hz Max15W DC5V/ 3A	1	1
ITm1	タイマ	AC200-230V 2C/AC250V/ 5A オンディレー1-30分	1	1
	ソケット(表面接続)	8P接点定格7A.250V	1	1
	保持金具		1	1
IF1	ガラス管ヒューズ	125V/250V A種/溶断型 1A	1	1
	ヒューズホルダ		1	1
OHP1	ディジタル調節計	AC100-240V リレー接点出力 AC250V 3A 1C	1	1
IS1	スイッチ(照光式)	AC250V/6A モメンタリ 照光色: 緑 2a	1	1
IL2	ネオンランプ	AC200V-250V 照光色:オレンジ	1	1
	コネクタ(ダイナミック)	プラグ	1	1
	接触子(ダイナミック)	AWG20-16(L) (ソケット/リセコンタクト)	1	1
	コネクタ(ダイナミック)	キャップ	1	1
	タブコンタクト	AWG24-20(M)	1	1
	接触子(ダイナミック)	AWG20-16(L) (ピン/タブコンタクト)	1	1

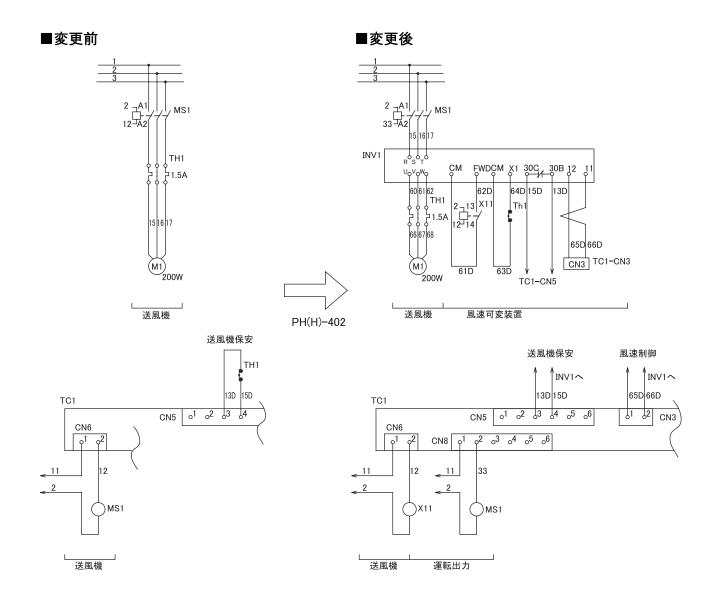
## 風速可変装置

### 回路図

標準回路図が以下のように変更となります。



追加変更電気回路図 オプション 風速可変装置 4021323004901



追加変更電気回路図 オプション 風速可変装置 4021323004810

製品本体の部品明細書に、以下の部品が追加変更になります。

### ■PH(H)-102、202、302、GPH(H)、IPH(H)、PV(H)

記号	名称	仕様		数	·量		
마나 건	1110	江北水	PH(H)	GPH(H)	IPH(H)	PV(H)	
	P-100用変速制御 装置		1	1	1	1	
	端子台	250V 15A 9P	1	1	1	1	
	フォトマイクロセンサ	スリット穴 2.1×0.5	1	1	1	1	
	オプション 負荷配 線(風速可変装置)	可変装置-送風機CN6割 込み	1	1	1	1	
	絶縁被覆圧着スリー ブ	AWG22-16	2	2	2	2	2
	リセ・ハウジング (2P)	ダイナミックコネクタ	1	1	1	1	
	リセ・コンタクト (接触子)	AWG20-16 (L) 0.76μm	2	2	2	2	
	バーキャップ	電線縫合合計断面積 1.0-3.0mm <sup>2</sup>	1	1	1	1	
	タブ・ハウジング (2P)	ダイナミックコネクタ	1	1	1	1	
	タブ・コンタクト(接触子)	AWG20-16 (L) 0.76μm	2	2	2	2	
	オプション 1-5V電圧信号ハ ーネス(風速可変)	P-100_CN1-CN3接続 L=1400mm	1	1	1	1	
	コネクタ(EI)	リセプタクル・ハウジング 250V 5A 2P	2	2	2	2	
	コンタクト	EIコネクタ用 AWG#26~20	4	4	4	4	
	オプション 電気回路図(風速可変装置)		1	1	1	1	
	オプション 電気回 路図(風速可変装 置) 英文		1	1	1	1	
	オプション 配線図 (風速可変装置)		1	1	1	1	

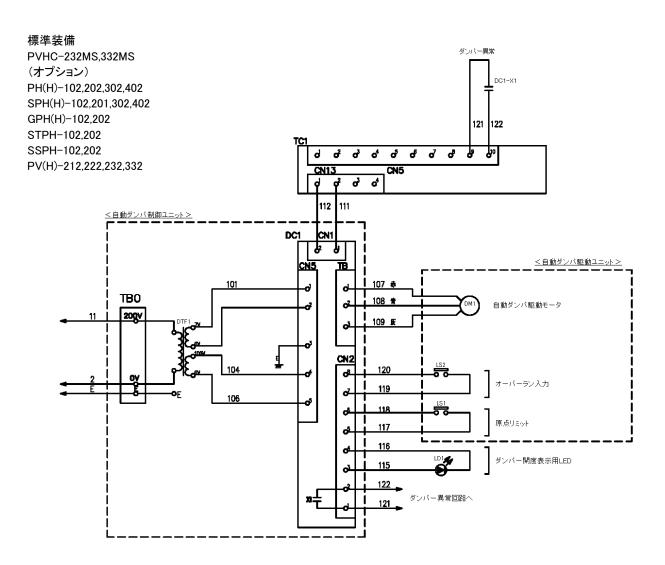
## ■PH(H)-402

記 <del>号</del>	名称	仕様	数量
INV 1	インバータ	0.2Kw	1
X11	リレー	AC200/220V 5A	1
X11	ソケット(表面接続)	8P接点定格7A.250V	1
X11	保持金具(角型ソケット用)		1
	補助接点ユニット	IEC35mmレール取付けユニット	1
	オプション 1-5V電圧信号 ハーネスINV(風速可変)	P-100_CN1-CN3接続 L=500mm	1
	コネクタ(EI)	リセプタクル・ハウジング250V 5A 2P	2
	コンタクト	Elコネクタ用 AWG#26~20	4
	オプション 制御ユニットコネクタ ハーネス(風速可変)	CN15リセ L=200mm	1
	リセ・ハウジング(4P)	ダイナミックコネクタ 4P	1
	リセ・コンタクト(接触子)	AWG20-16 (L) 0.76μm	6
	オプション 信号ハーネス (風速可変)	CN8 L=800mm	1
	リセ・ハウジング(6P)	ダイナミックコネクタ 6P	1
	オプション インバータサーマル間 ケーブル(風速可変)	INV-Th接続 L=400mm	1
	オプション 制御ユニット信号ハーネス(風速可変)	INV-X11、Th接続 L=500mm	1
	オプション コネクタ変換用ハーネス(風速可変)	CN15タブ L=400mm	1
	タブ・ハウジング(4P)	ダイナミックコネクタ 4P フリーハンギング	1
	タブ・コンタクト(接触子)	AWG20-16 (L) 0.76μm	1
	オプション アース線(風速可変)	L=900mm	1
	インバータ用シャーシ板	H160×W300×D15	1
	オプション 電気回路図 (風速可変装置)		1
	オプション 電気回路図 (風速可変装置) 英文		1
	オプション 本体配線図 (風速可変装置)		1
	オプション シャーシ配線図 (風速可変装置)		1

# 自動ダンパ

### 回路図

標準回路図が以下のように変更となります。



追加変更電気回路図 オプション 自動ダンパ 4021323001803

部品明細書

			数量 PH(H)					
記号	   名称	仕様	PH SPH		GPH	STPH		
			102、 202、 302	402	(H)	SSPH	PV(H)	PV(H)C
	自動ダンパ制御 (PWM)装置	仕様書番号_070129B00 0005	1	1	1	1	1	1
DC1	自動ダンパ基板		1	1	1	1	1	1
DTF1	トランス	AC200V/100V 0.3A 7V 1A	1	1	1	1	1	1
DC1- X1	リレー	1a1b接点 コイルDC5V AC250 5A	1	1	1	1	1	1
TB0	端子台	660V 15A 3極	1	1	1	1	1	1
DM1	ダンパ駆動 モータ	単相100V 50/60Hz 0.08/0.09A コンデンサ 12µF	1	1	1	1	1	1
	自動ダンパ信号 ハーネス	LS×2, LED×1 L1720mm	1		1	1	1	1
	オプション 信号 ハーネス_4型用 (自動ダンパ)	LS×2、LED×1 L3270mm		1				
LS1、2	リミットスイッチ	ヒンジ・アール・レバー形 1c 半田付け	2	2	2	2	2	2
LD1	LED(G)	緑色	1	1	1	1	1	1
	リセ・ハウジング (2P)	ダイナミックコネクタ	1	1	1	1	1	1
	リセ・コンタクト (接触子)	AWG24-20 (M) 0.76 μ m	2	2	2	2	2	2
	タブ・ハウジング (2P)	ダイナミックコネクタ	1	1	1	1	1	1
	タブ・コンタクト (接触子)	AWG24-20 (M) 0.76 μ m	2	2	2	2	2	2
CN2	コネクタ(EI)	リセプタクル・ハウジング 250V 5A 8P	1	1	1	1	1	1
	コンタクト	EIコネクタ用 AWG#26~20	10	10	10	10	10	10

記号	名称	仕様	PH SPH		GPH	STPH		
			102、 202、 302	402	(H)	SSPH	PV(H)	PV(H)C
	オプション 駆動モータ動力 ハーネス (自動ダンパ)	L=1000mm	1		1	1	1	1
	オプション 駆動モータ動力 ハーネス4型用 (自動ダンパ)	L=2800mm		1				
	絶縁被覆付圧着 スプライス	AWG22-16	3	3	3	3	3	3
	オプション PWM 信号ハーネス (自動ダンパ)	L=1700mm	1	1	1	1	1	1
CN1	コネクタ(EI)	リセプタクル・ハウジング 250V 5A 2P	1	1	1	1	1	1
CN13	コネクタ(EI)	リセプタクル・ハウジング 250V 5A 4P	1	1	1	1	1	1
	コンタクト	Elコネクタ用 AWG#26~20	4	4	4	4	4	4
	オプション 制御 装置電源ハーネ ス(自動ダンパ)	L=1900mm	1	1	1	1	1	1
	電気回路図 自動ダンパ		1	1	1	1	1	1
	電気回路図 自動ダンパ 英文		1	1	1	1	1	1
	オプション 配線図 (自動ダンパ)		1	1	1	1	1	1

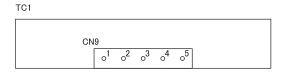
# RS-485通信

## 回路図

標準回路図が以下のように変更となります。

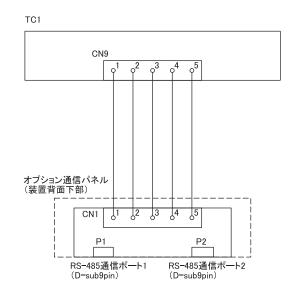
#### ■変更前

\_\_変更前(標準回路)



#### ■変更後

変更後(オプション回路)





追加変更電気回路図 オプション RS-485通信 4021323004601

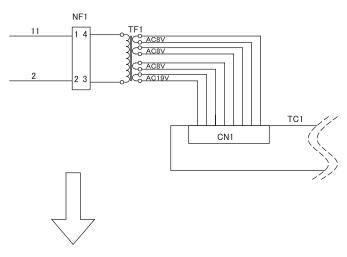
			数量							
記号	名称	仕様	ΦΞ(Ξ)	SPH(H)	GPT(T)	-PH(H)	STPH	SSPH	P>(H)	P>(H)C
	RS-485CN基板		1	1	1	1	1	1	1	1
	メインRS-485コネ クタ基板間ケーブル	L=1300mm	1	1	1	1	1	1	1	1
	コネクタ(EI)	250VAC/2~5A	2	2	2	2	2	2	2	2
	接触子 (リセプタクル)	AWG#26~20	8	8	8	8	8	8	8	8
	オプション 配線図 (RS-485通信)		1	1	1	1	1	1	1	1
	オプション 電気回 路図(RS-485通 信)和文		1	1	1	1	1	1	1	1
	オプション 電気回 路図(RS-485通 信)英文		1	1	1	1	1	1	1	1

# RS-232C通信

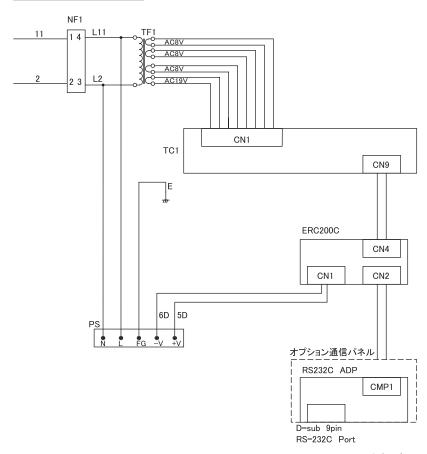
## 回路図

標準回路図が以下のように変更となります。

### **■変更前** 変更前(標準回路)



### ■変更後 変更後(オプション回路)



追加変更電気回路図 オプション RS-232C通信 4021323001910

						数	量			
記号	名称	仕様	으포(エ)	OPI(I)	GPT(T)	一0工(工)	SHPH	SSPI	P>(I)	の(エ)くつ
RS-232 C ADP	コネクタ基板 (RS-232C) プラチナスK		1	1	1	1	1	1	1	1
ERC-20 0C	ERC200C用基板 完成品		1	1	1	1	1	1	1	1
PS	直流電源装置	AC85~264V 1φ DC5V 3A	1	1	1	1	1	1	1	1
	RS-232通信用基 板取付板	t1.2	1	1	1	1	1	1	1	1
	ロッキングカードスペ ーサ		4	4	4	4	4	4	4	4
	メインERC200C間 ケーブル	D-sub9pin L=1300mm	1	1	1	1	1	1	1	1
	コネクタ(EI)	250VAC/2~5A	1	1	1	1	1	1	1	1
	接触子 (リセプタクル)	AWG#26~20	4	4	4	4	4	4	4	4
	D-subコネクタ	ソケットコネクタ9ピン	2	2	2	2	2	2	2	2
	D-subコネクタ (フード)	ABS樹脂/Niメッキ (9ピン_J001A×2付属 <m2.6>)</m2.6>	2	2	2	2	2	2	2	2
	ERC200C-RS-2 32C ADP間ケーブル	D-sub9pin L=400mm	1	1	1	1	1	1	1	1
	バラ線圧接コネクタ (コンタクトNo.2)	AWG28-26 (UL-1007)	1	1	1	1	1	1	1	1
	セミカバー	5極	2	2	2	2	2	2	2	2
	予備端子 (コンタクトNo.2)	AWG28-26 (UL1007)	7	7	7	7	7	7	7	7
	RS-232C 電源ケーブル	L=1000mm	1	1	1	1	1	1	1	1
	RS-232C電源-E RC200C間ケーブ ル	DCジャック L=200mm	1	1	1	1	1	1	1	1

			数量							
記号	名称	仕様	РТ(Т)	OPT(T)	GPI(I)	—Р <b>エ</b> (エ)	SHPH	SSPI	우>(표)	P>(I)C
	DCプラグケーブル (ケーブル付)	コネクタ外径 φ 4.75	1	1	1	1	1	1	1	1
	オプション 配線図 (RS-232C)		1	1	1	1	1	1	1	1
	オプション 電気回 路図(RS-232C) 和文		1	1	1	1	1	1	1	1
	オプション 電気回 路図(RS-232C) 英文		1	1	1	1	1	1	1	1

# GPIB通信

## 回路図

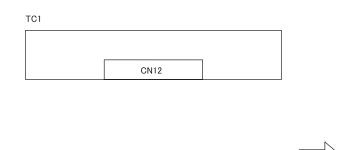
標準回路図が以下のように変更となります。

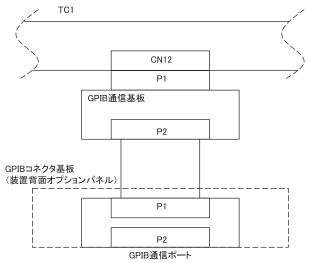
#### ■変更前

変更前(標準回路)

#### ■変更後

変更後(オプション回路)





追加変更電気回路図 オプション GPIB通信 4021323005001

			数量							
記号	名称	仕様	РТ(Т)	SPI(I)	GPT(T)	_ - 무 표 (표)	STPH	SSPI	P>(I)	P>(I)C
	基板(GPIB通信拡 張) プラチナスK		1	1	1	1	1	1	1	1
	コネクタ基板(GPIB) プラチナスK		1	1	1	1	1	1	1	1
	接続ケーブル	L=800mm	1	1	1	1	1	1	1	1
	オプション 配線図 (GPIB通信)		1	1	1	1	1	1	1	1
	オプション 電気回 路図(GPIB通信)和 文		1	1	1	1	1	1	1	1
	オプション 電気回 路図(GPIB通信)英 文		1	1	1	1	1	1	1	1

#### 回路図

### パーフェクトオーブンシリーズ

PH(H)、SPH(H)、GPH(H)、IPH(H)、 STPH、SSPH、PV(H)、PV(H)C オプション

第3版 2012年2月6日

編集·発行

#### エスペック株式会社

530-8550 大阪市北区天神橋 3-5-6 Tel:06-6358-4741 Fax:06-6358-5500