

DIGITRONIC
數字指示調節器
SDC30/31
使用說明書
操作手冊

非常感謝您購買本公司數字指示調節器
SDC30/31, 本使用說明書中記載了正確使
用SDC30/31的必要事項。

使用SDC30/31進行控制盤、裝置設計及維
護的人員務必在閱讀并理解本書的基礎上

主
冊

深圳市创丰机电设备有限公司
深圳市宝安九区澎柏白金酒店商务大夏917室
电话: 0755-21226687, 21134997, 29796001
联系人: 钱军辉 手机: 13143436561
传真: 0755-29796002
www.Lansea.net

使用上的限制

本產品是在使用一般設備前提下進行開發、設計、製造的。在有下列安全性要求的場合使用時，請在事故保全設計，冗餘設計及定期維護檢查以及對系統及設備整體等考慮周全的情況下使用。

- . 以人體保護為目的的安全裝置
- . 輸送設備的直接控制(運行停止等)
- . 航空設備
- . 宇宙設備
- . 原子能设备等

請不要把該產品用於與生命直接相關的用途上。

要求

請確保把本使用說明書送到本產品使用者手中。

禁止擅自複印全部或部分本使用說明書，禁止轉載本使用說明書。今後內容變更時恕不事先通知。

本使用說明書的內容，經過仔細審查校對，萬一有錯誤或遺漏，請向本公司提出。

對客戶應用結果，本公司有不能承擔責任的場合，請諒解。

DIGITRONIC® 是株式會社山武的註冊商標。

2004 Yamatake Corporation ALL RIGHTS RESERVED

安全要求事項(SAFETY REQUIREMENT)



爲了減少對人體造成傷害的觸電危險，請遵守本使用說明書記載的所有與安全相關的注意事項。



本符號是表示觸摸後有觸電的危險，向用戶作警示用。

- 請不要用本公司規定之外的部品進行部件更換。
- 所有的配線作業，必須請按當地的規定，由具有經驗的作業者進行。
- GND端子的配線務必在其他配線前進行。
- 在儀錶操作者手能觸及的範圍內，請務必設置本產品用的主電源切斷開關。
- AC電源型的主電源配線中，請設置遲動型(T)的額定值電流爲0.5A、額定電壓爲250V的保險絲。(IEC127)

機器的額定值

供給電壓	: 100~240V AC(動作電源電壓: 85~264V AC)
電源頻率	: 50/60Hz
消耗功率	: 18VA Max.

環境条件

- 請不要在有可燃性液體或蒸氣存在的場所使用。在這樣的環境下使用時，會損壞安全性。

使用溫度範圍	: 0 ~ 50
使用濕度範圍	: 10 ~ 90%RH
許容振動	: 2m/s ² (10 ~ 60Hz)
過電壓歸類	: Category (IEC60364-4-443, IEC60664-1)
污染度	: Pollution degree 2

機器的設置

- 請使用者不要觸摸機器的背面端子，本產品必須進行儀錶盤安裝。
- 除供給電源及繼電器接點輸出外，輸入輸出的公共模式電壓：對大地間的電壓爲33V r.m.s. 以下、峰值46.7V以下、DC70V以下。

適合規格

EN61010-1、EN50081-2、EN50082-2、EN61326

警告

	確認FG端子進行了接地電阻在100 Ω 以下的接地後，請再進行測定対象或外部控制回路的連接。 有觸電、火災的危險。
	對本機的接綫或安裝、拆卸時，請務必切斷電源後進行。 有觸電的危險。
	請不要觸摸電源端子等的受電部。 有觸電的危險。
	請不要分解本機。 有觸電、故障的可能。

注意

	請在規格中記載的使用條件(溫度、濕度、電壓、振動、衝擊、安裝方向、環境等)的範圍內使用本機。 有火災、故障的可能。
	請不要蓋住本機的通風孔。 請不要蓋住本機的通風孔。
	請按規定的基準、指定的電源及施工方法進行本機的正确接綫。 有火災、觸電、故障的可能。
	請不要把綫頭、水、鐵屑等防入本機殼體內部。 有火災、故障的可能。
	本機電流輸入端子⑥、⑧的輸入，請在規格記載的電流、電壓範圍內使用。 有火災、故障的可能。
	請按規格中規定的扭矩充分擰緊端子螺絲。 螺絲擰緊不充分時，有觸電、火災的危險。
	請不要把本機未使用的端子作為中繼端子使用。 有火災、觸電、故障的可能。
	本機接綫後，建議安裝上端子蓋。 有觸電的危險。(本機備有另賣的端子蓋)
	請在規格中記載的壽命範圍內使用本機的繼電器。 超過壽命繼續使用時，有故障、火災的危險。
	有發生雷擊可能的場合，請使用本公司的浪涌吸收器。 有火災、故障的可能。

使用上的注意事項

本機的電源投入後，為了使機器穩定，在最大7秒鐘內將不起作用。

目 錄

安全要求事項
安全上的注意

第1章 各部的名稱及功能

第2章 外形尺寸

2-1	SDC30	2-1
■	外形尺寸圖	2-1
■	盤開孔圖	2-1
2-2	SDC31	2-2
■	外形尺寸圖	2-2
■	盤開孔圖	2-2

第3章 運 行

3-1	按作業內容的索引	3-1
3-2	操 作	3-2
■	鍵操作概略	3-2
■	PV 顯示	3-3
■	SP 顯示	3-4
■	輸出值顯示	3-4
■	電機開度顯示(位置比例輸出)	3-5
■	SP 變更(單SP の場合)	3-6
■	SP 變更(單SP の場合)	3-7
■	選擇SP後改變其設定值(多SP の場合)	3-8
■	自動/手動的模式變更方法	3-9
■	RUN/READY的模式變更方法	3-10
■	本地SP(LSP)/遠程SP(RSP)的模式變更方法	3-11
■	自整定的起動/停止方法	3-12

第4章 故障處理

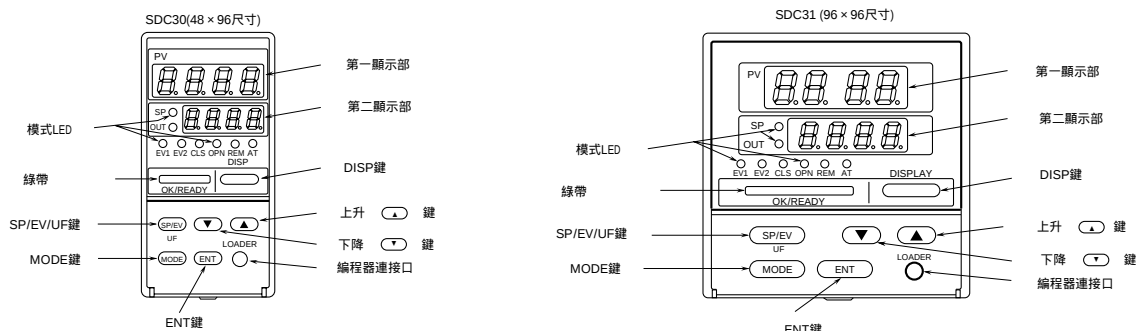
■	報警的顯示	4-1
■	報警代碼一覽表	4-1
■	其他故障	4-2

第5章 規 格

付 録

SDC30/31設定用工作表	付-1
輸入量程表	付-6
用語、略語説明	付-7

第 1 章 各部的名稱及功能



第一顯示部 : 通常PV(Process Variable)顯示。
參數等顯示の場合，將顯示其項目。

第二顯示部 : SP(Set Point)顯示。
參數等顯示の場合，將顯示其內容。

模式LED

SP/OUT : 表示第二顯示部顯示的內容。

SP燈亮 : SP顯示中。

OUT燈亮 : MV(操作量)顯示中。

SP.OUT燈滅 : 電機開度顯示中。

同時如下記所示顯示「SP斜坡動作中」、「手動狀態」。

SP閃爍 : 表示SP斜坡動作中。

OUT閃爍 : 表示手動狀態。

EV1 ~ EV2 : 事件輸出輸出為ON時燈亮。

CLS(僅2G) : 閉方向繼電器ON時燈亮。

OPN(僅2G) : 開方向繼電器ON時燈亮。

OT(2G以外) : 繼電器輸出(OD)繼電器ON時燈亮、繼電器OFF時燈滅。

電壓輸出(6D) 電壓輸出狀態時燈亮、未輸出狀態時燈滅。

電流輸出(5G) 常時燈亮。

REM : 遠程設定輸入(RSP)選択時燈亮。

AT : 自整定動作中時閃爍。

超調抑制控制學習中時燈亮。

綠帶 : PV(測定值)與SP(設定值)之差(偏差)處於由設定項目C43設定的範圍內時燈亮。另外READY狀態時閃爍。

DISP鍵 : 把顯示回到基本顯示。

第一顯示部上PV、第二顯示部上SP顯示。另外、第二顯示部的顯示內容切換。

SP/EV/UF鍵 : 選擇SP、事件及本鍵中登錄參數設定值的置換可能狀態。

MODE鍵 : 自整定的起動/停止、自動/手動、運行/待機、選擇LSP/RSP的模式變更項目。

ENT鍵 : 確認變更的數值。把顯示的參數等項目變為置換(變更)狀態。

UP  鍵 : 增加數值。顯示中的參數等項目的順次切換。

DOWN  鍵 : 減少數值。顯示中的參數等項目的順次切換。

編程器連接口 : 手持設定器(另賣)接統用的連接口。

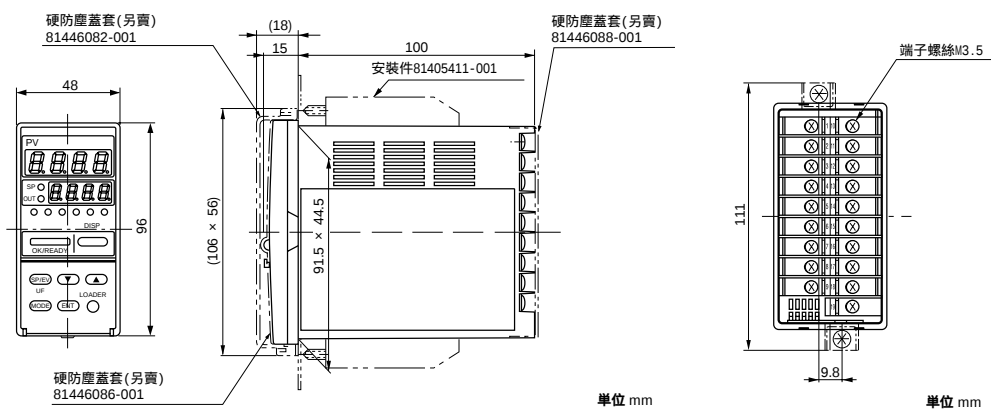
❗ 使用上的注意事項

不能用鉛筆或螺絲刀的尖部觸及本機的操作鍵。
否則可能會產生故障。

第 2 章 外形尺寸

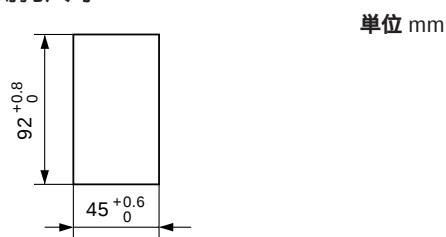
2 - 1 SDC30

■ 外形尺寸圖

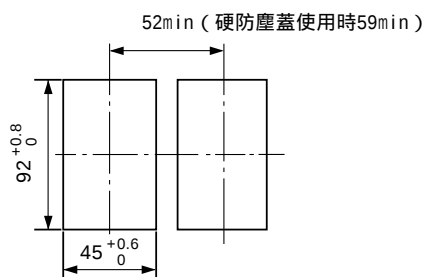


■ 盤開孔圖

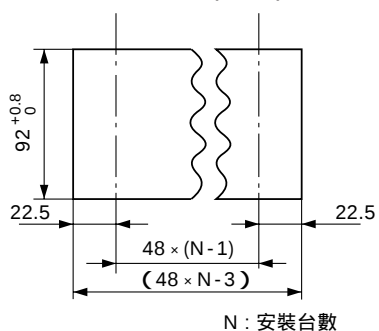
● 盤開孔尺寸



● 左右安裝盤開孔尺寸 (推奨)



● 密集安裝盤開孔尺寸 (推奨)

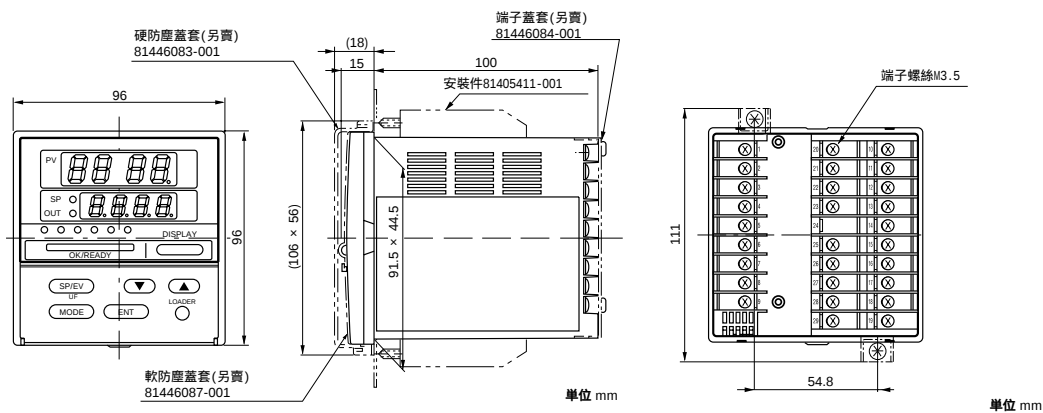


❗ 使用上的注意事項

密集安裝の場合，環境溫度控制在40℃以下。

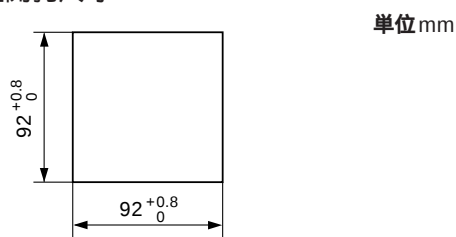
2 - 2 SDC31

■ 外形尺寸圖

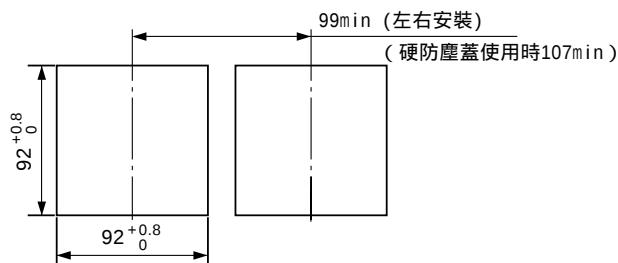


■ 盤開孔圖

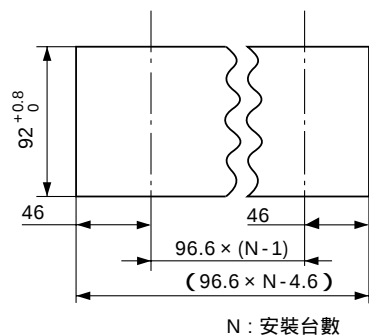
● 盤開孔尺寸



● 左右安裝盤開孔尺寸(推獎)



● 密集安裝盤開孔尺寸(推獎)



❗ 使用上的注意事項

密集安裝の場合，環境溫度控制在40℃以下。

第 3 章 運 行

3 - 1 按作業內容索引

本章按作業內容對運行中經常要操作的項目進行說明。

作業內容	指定頁
▶ 查看PV	P3-3 PV顯示
▶ 查看SP	P3-4 SP顯示
▶ 查看輸出狀態	P3-4 輸出值顯示
▶ 查看電機開度	P3-5 電機開度顯示
▶ SP變更（單SPの場合）	P3-6 SP變更
▶ 選擇SP（多SPの場合）	P3-7 選擇SP后變更其設定值
▶ 事件設定值變更	P3-8 事件設定值變更
▶ 自動/手動的模式變更	P3-9 自動/手動的模式變更方法
▶ 运行/待机的模式變更	P3-10 运行/待机的模式變更方法
▶ 本地SP(LSP)/遠程SP(RSP)的模式變更	P3-11 本地SP(LSP)/遠程SP(RSP)的模式變更方法
▶ 自整定的起動或停止	P3-12 自整定的起動/停止方法

3 - 2 操作

■ 鍵操作概略

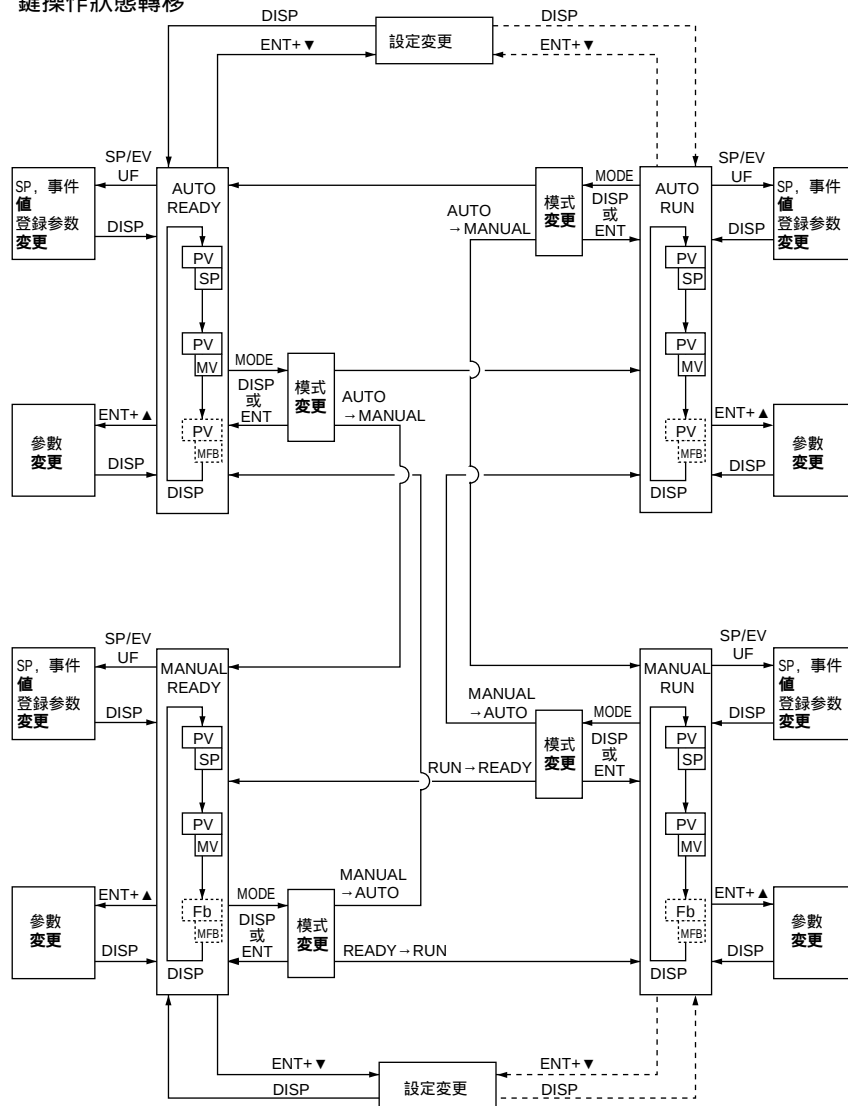
請確認接綫無誤後再投入電源。

電源投入時，第一顯示部(上段的顯示器)上顯示PV值、第二顯示部(下段的顯示器)上顯示SP值(手動模式時為MV值)，是基本顯示狀態。基本顯示狀態下，通過DISP鍵，可在下段顯示器上顯示SP值、MV值、電機開度(電機開度：僅位置比例輸出)。

通過SP/EV/UF鍵，SP值/事件設定值、登錄的參數可處於設定變更狀態。通過MODE鍵，可使AUTO/MANUAL、運行/待機、LSP/RSP、自整定的起動/停止處於模式變更狀態。

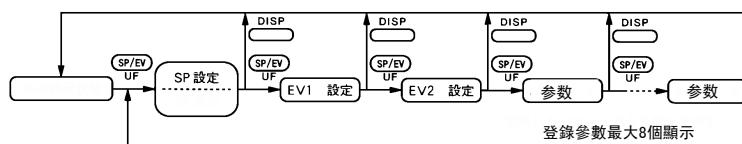
ENT鍵及UP  鍵同時按3秒間時，變為參數項目可選狀態，ENT鍵及DOWN  鍵同時按3秒時，設定項目處於可選狀態。

鍵操作狀態轉移

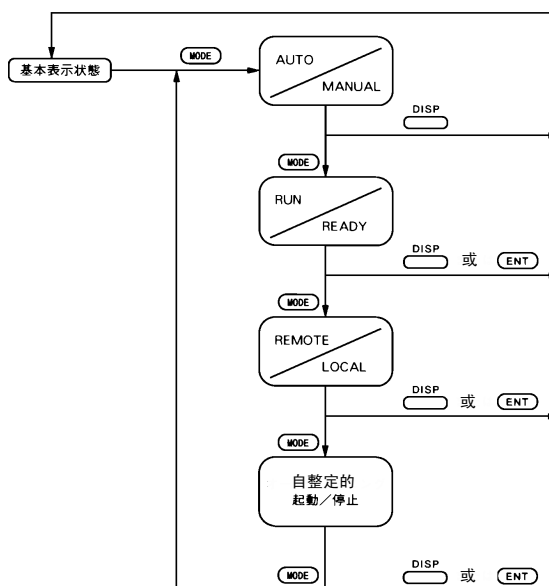


❗ 使用上的注意事項

- 本機電源投入後，為了穩定，在最大7秒內將不動作，其後進入運行狀態。為了獲得規定的精度，請預熱。預熱時間為1小時以上。
- RUN 模式下，可進行設定項目的確認，但不能變更。

SP/EV
UF 鍵操作流程

MODE 鍵操作流程



- 在 MANUAL 模式、READY 模式下，不會顯示自整定起動/停止。
- 外部開關輸入中分配的功能將不會顯示。
所有的功能分配到外部開關輸入的場合，即使按 MODE 鍵也將保持基本顯示不變。

■ PV顯示

本機中輸入的溫度、壓力等的控制值稱為 PV (Process Variable)。

電源投入時、第一顯示部上顯示 PV。

本狀態稱為基本顯示。

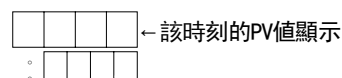
任一鍵操作後，顯示內容將會變化。

想要監視 PV 時，請按 DISP 鍵，在第一顯示部上將顯示 PV。

操作順序

要顯示 PV 時、

按  鍵



【確認事項】

當報警產生的場合、報警代碼將交替顯示。

■ SP顯示

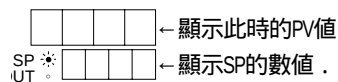
PV控制的目標值稱為SP(Set Point)。
電源投入時在第一顯示部上顯示PV、第二顯示部上顯示SP。
當有任一鍵操作後，可能顯示內容將變化。

按DISP鍵可顯示SP。
SP LED燈亮，第二顯示部上顯示SP。

操作順序

要顯示SP、

可按  鍵



多次按鍵直到SP LED燈亮

SP LED燈亮

■ 輸出值顯示

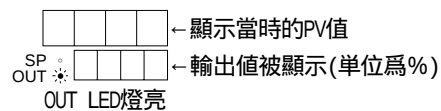
調節器的輸出信號一般被稱為操作量(MV: Manipulated Variable)。

電源投入時，在第一顯示部上顯示PV、第二顯示部上顯示SP。當任意的鍵操作後，顯示內容可能會變化。按DISP鍵數次可顯示輸出值。
OUT LED燈亮，在第二顯示部上顯示輸出值。

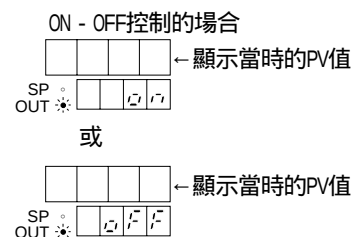
操作順序

使輸出值顯示、

可按  鍵



多次進行按鍵操作直到
OUT LED燈亮



■ 電機開度顯示（位置比例輸出）

對位置比例輸出(2G)型，顯示電機開度。

電源投入時在第一顯示部上顯示PV、第二顯示部上顯示SP。

當任意的鍵操作後，顯示內容可能會變化。

爲了顯電機開度可按DISP鍵數次。

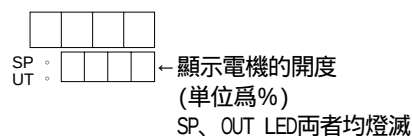
OUT LED、SP LED燈均滅，在第二顯示部上顯示電機開度。

當手動模式的場合，OUT LED將閃爍。

操作順序

操作順序

可按  鍵



【確認事項】

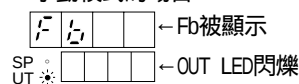
數次操作按鍵直到

OUT LED、SP LED燈均滅

但手動模式的場合、OUT

LED將閃爍。

手動模式的場合



下記場合時，電機開度按1秒周期閃爍的顯示。

設定項目C35(調速電機控制選擇)下，選定推定位置控制的場合

選擇了帶FB的控制，但由于反饋斷綫等原因而使用內部推定值的場合

選擇了電機備份功能，但使用內部推定值的場合

這種場合下、使用內部推定值繼續進行位置控制。

■ SP變更(單SPの場合)

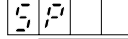
變更單SP的SP值。

操作順序 此處把SP從500 變到100 時的順序舉例說明。

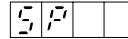
基本顯示
按  鍵

 ← 當時的PV值或Fb被顯示
SP OUT :  ← SP值或MV值或電機開度被顯示

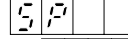
顯示SP
按  鍵

 ← SP被顯示
SP OUT :  ← 其項目的設定值閃爍顯示

設定值變更
按  鍵或  鍵
進行數值變更

 ← SP被顯示
SP OUT :  ← 變更後的數值閃爍顯示

確定變更後的數值
按  鍵
閃爍停止，確定設定值

 ← SP被顯示
SP OUT :  ← 閃爍停止

基本顯示狀態
按  鍵

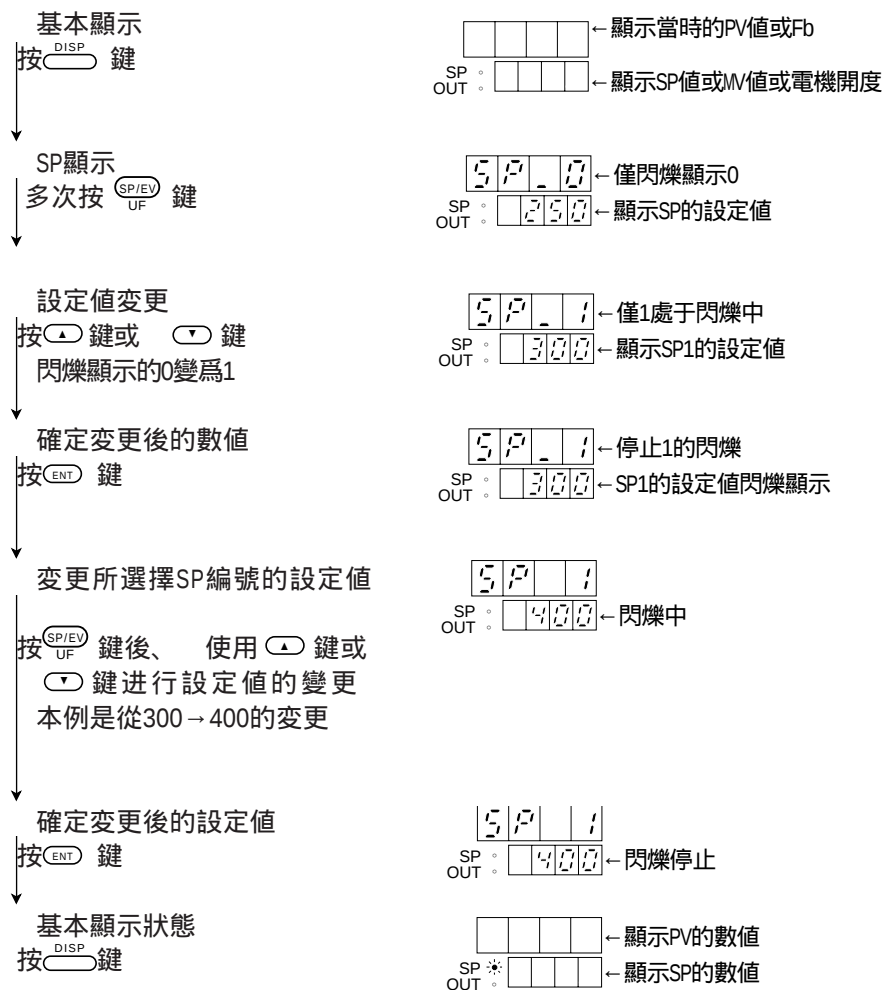
 ← 顯示PV的數值
SP OUT :  ← 顯示SP的數值

■ 選擇SP後進行設定值變更（多SPの場合）

選擇多SP的SP值。多SPの場合有SP0～SP7的最大8個設定值。

操作順序

此處以SP0被選擇的狀態切換到SP1，然後把設定值從300變更到400 的順序進行說明。

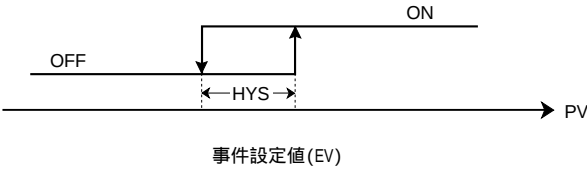


【確認事項】

- 外部開關輸入選擇了SPの場合(C26為0以外時)，不能用面板上的鍵進行SP編號的選擇。但所選擇的SP編號的設定值將不能變更。

■ 事件設定值變更

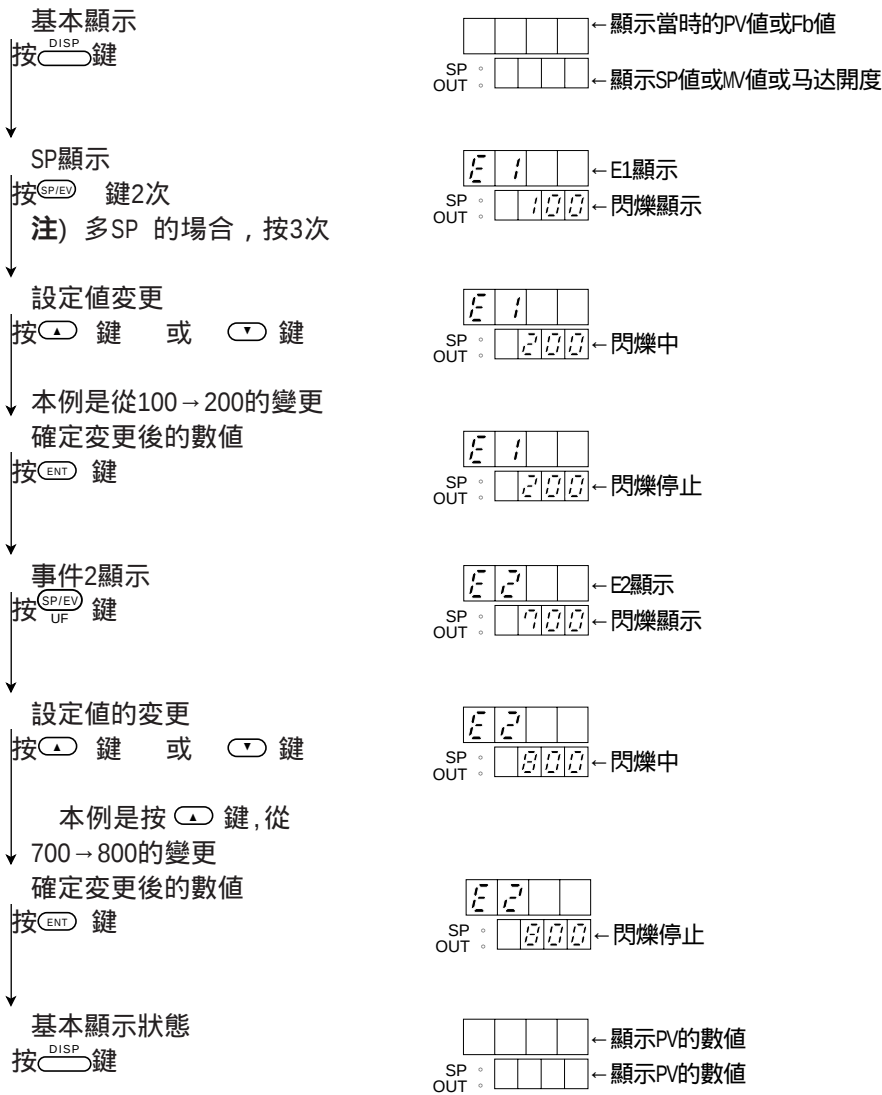
帶有可選事件輸出的場合，可變更其設定值(把警報等的位置輸出)。但當設定項目C21或C23(事件動作種類)的設定值為0的場合，將不會產生事件動作，E1、E2將不顯示。
另外當設定值為16、17或18的場合，E1、E2也不顯示。



本例中，當PV超過事件設定值時，事件輸出將為ON。
同時當PV比(事件設定值 - 動作間隙)低時，事件輸出將變為OFF。

以下就事件設定值的變更順序舉例說明。

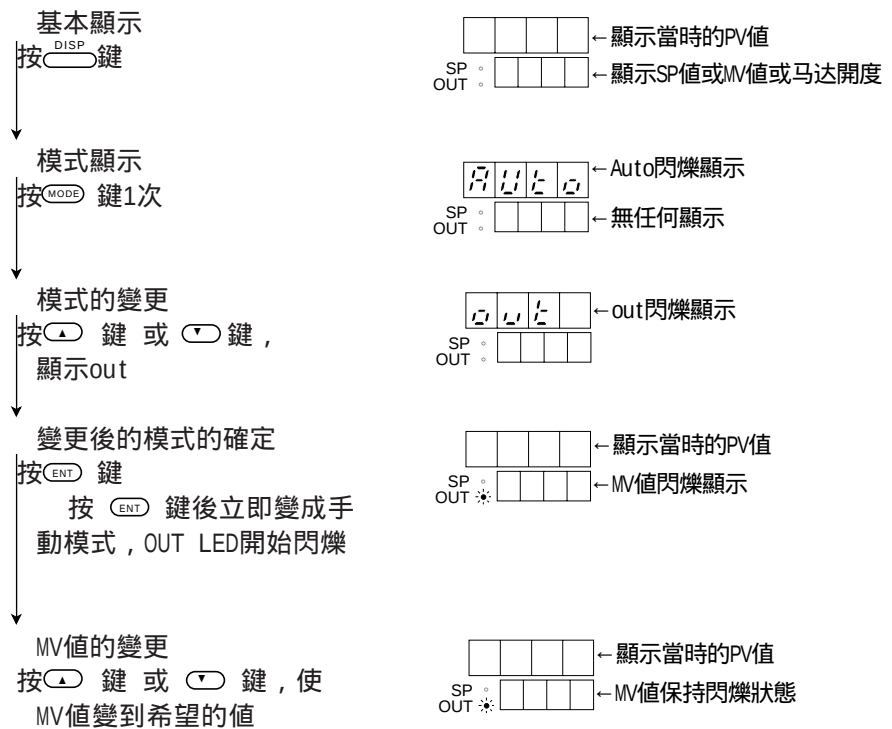
操作順序 此處按事件1從100 變到200 、事件2從700 變到800 時的變更順序進行說明。



■ 自動/手動的模式變更方法

PID演算結果的輸出，可選擇自動模式及通過面板鍵對MV值進行設定
的手動模式。

操作順序 此處按自動模式切換成手動模式時的變更順序進行說明。



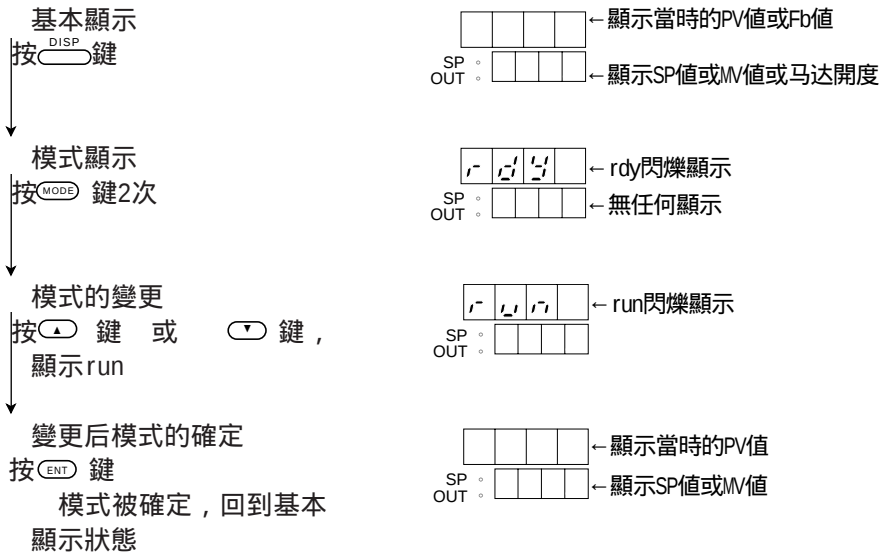
【確認事項】

- 手動模式下電源再投入的場合，將輸出設定項目C14的設定值。
- 當外部開關輸入功能中設定有AUTO/MANUAL切換的場合，即使按MODE鍵，也不會顯示 或 。

■ 運行/待機的模式變更方法

可選擇PID演算處於停止的READY（待機）模式及處於運行中的RUN（運行）模式。

操作順序 此處就READY模式及RUN模式的變更順序進行說明。



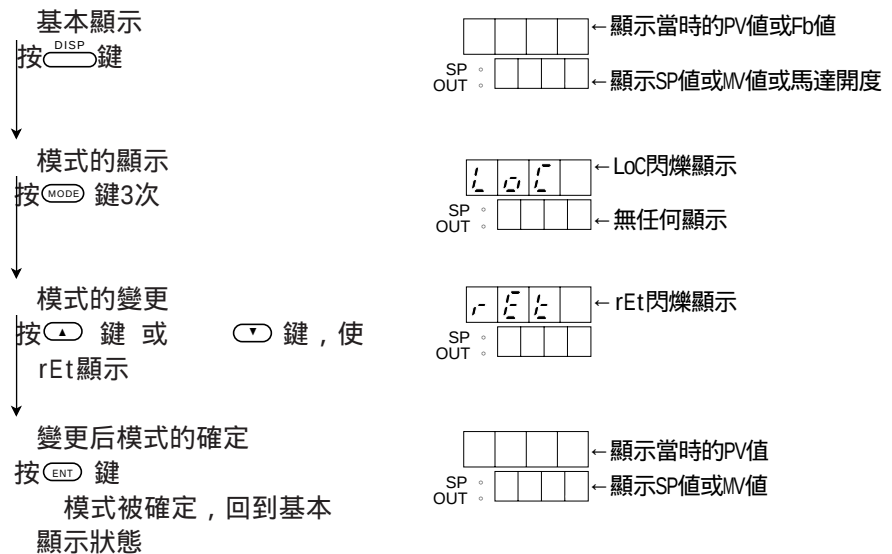
【確認事項】

- READY模式下，綠帶將閃爍顯示。
- 當外部開關輸入功能中設定有RUN/REDY切換的場合，即使按MODE鍵，也不會顯示 **rdy** 或 **run**。

■ 本地SP(LSP)/遠程SP(RSP)的模式變更方法

對帶有遠程設定輸入的型號，可選擇通過儀錶的面板鍵等進行值設定(選擇)的本地SP(LSP)模式及通過接收來自外部儀錶信號(4~20mA或1~5V)進行值設定的遠程SP(RSP)模式。

操作順序 此處以從LSP模式切換成RSP模式的變更順序進行說明。



【確認事項】

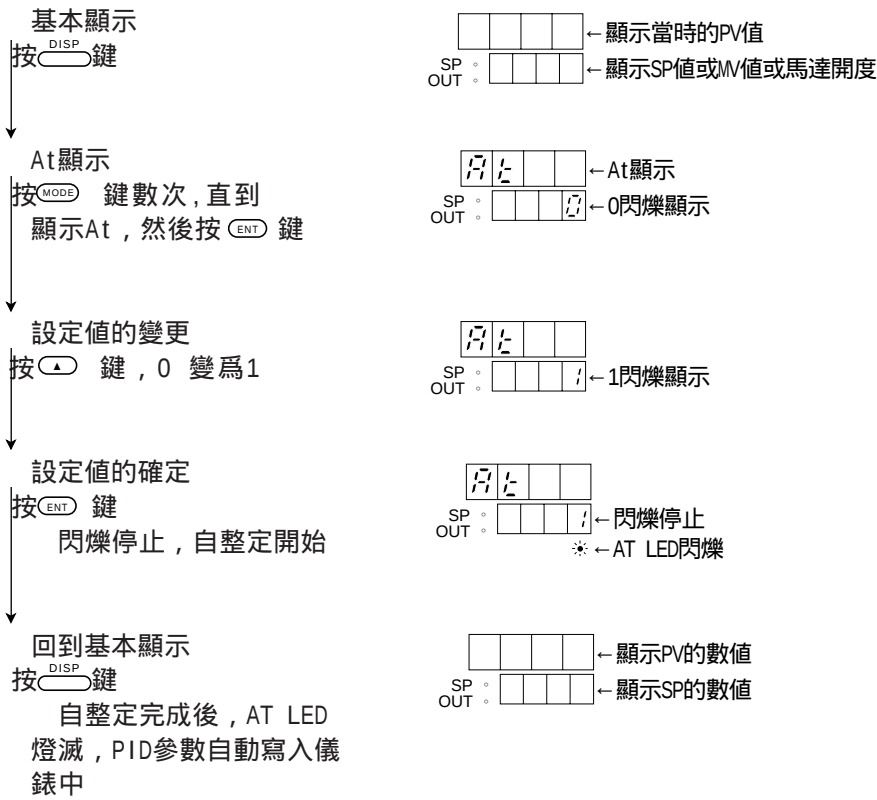
- 當外部開關輸入功能中設定有REMOTE/LOCAL切換的場合，即使按MODE鍵，也不會顯示 或 。

■ 自整定的起動/停止方法

僅當在AUTO模式且在RUN模式時，才能起動或停止自整定。

● 自整定的起動

操作順序 此處對自整定的起動順序進行說明。

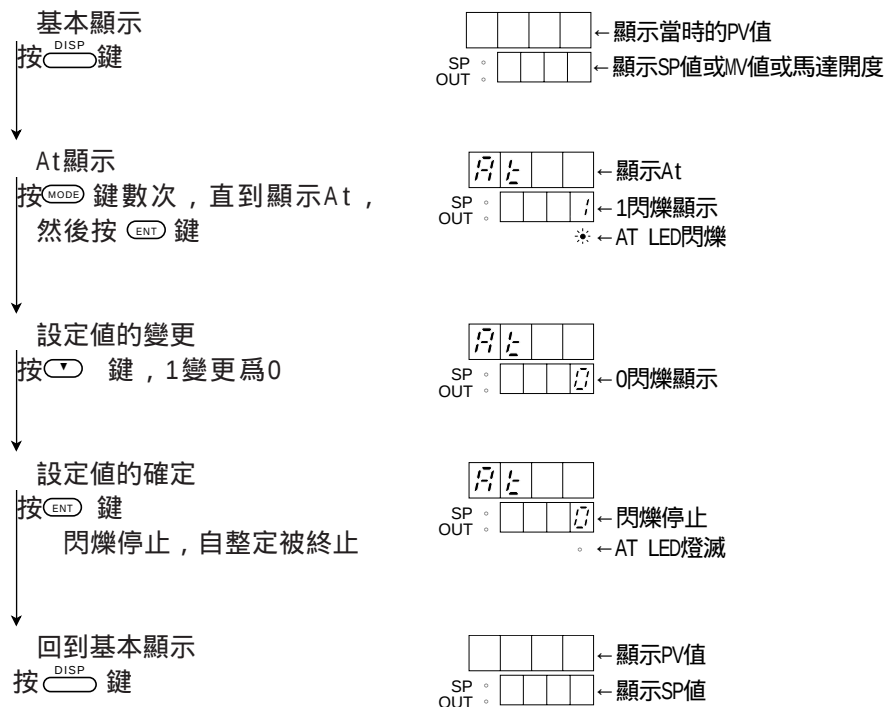


【確認事項】

當外部開關輸入功能中設定有自整定起動的場合，即使按MODE鍵，也不會顯示 At。

- 自整定的停止

操作順序 此處對自整定的停止順序進行說明。



❗ 使用上的注意事項

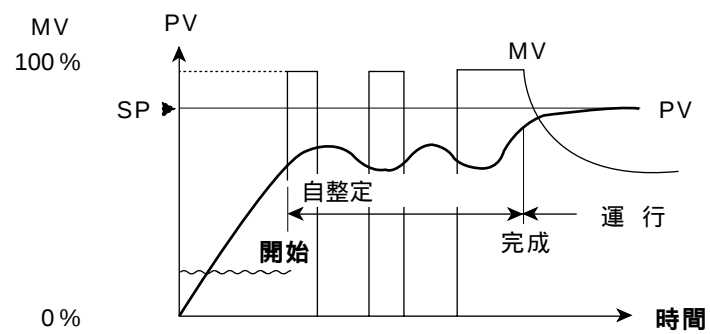
- 控制對象未連接時，自整定將不能正常動作。
- 根據控制對象的特性，有時不能得到最佳的PID值。這種場合下，請用手動設定PID值。
- 自整定處於動作中時、控制對象將產生震蕩。如果不希望產生震蕩，請用手動進行PID值的設定。
- 自整定開始到完成的時間，根據控制對象的不同而有差異。
- 多SP的場合，自整定求得的值將寫入到與當前設定SP對應的PID的組中。
- 自整定動作中，當PV斷綫(報警代碼01、02)、從RUN到READY的變更、從AUTO到MANUAL的變更、停電等任一條件產生時，自整定將被終止。
- 自整定中不能進行SP組變更，但可進行SP值的變更。
- 外部開關輸入產生的SP組變更的場合，自整定結果將寫入到與變更前的SP組連動的PID組中，自整定完成後，將切換到由外部開關輸入指定的SP組。
- 區域PID使用下進行自整定的場合，結果將寫入到完成時SP所屬區域的PID組中。
- SP斜坡變化中進行自整定的場合，SP斜坡變化將繼續進行。

說明

自整定是自動求出最佳控制動作參數的P(比例帶)、I(積分時間)、D(微分時間)的功能。

自整定可在起動時、也可在正常運行時起動。

正常運行使用的P、I、D值，通過在正常運行狀態下，使用自整定求得時，其控制效果較好。



第 4 章 故障處理

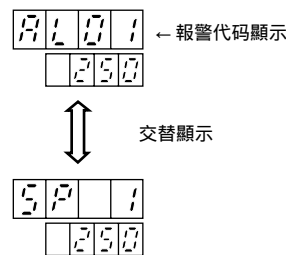
■ 報警的顯示

本機進行PV輸入的檢查及內部的自診斷，當檢測到有異常時，在第一顯示部上顯示報警代碼。
報警代碼與報警發生前的第一顯示部原來的顯示(例如PV)進行交替顯示。

❗ 使用上的注意事項

在設定進行中時，將不顯示報警代碼。

顯示例



■ 報警代碼一覽表

顯示	異常內容	原因及處理
AL01	PV輸入在量程的110%以上 (超量程上限)	請確認傳感器、接線 請確認PV量程
AL02	PV輸入在量程的 - 10%以下 (低於量程下限)	請確認傳感器、接線 請確認PV量程
AL03	PTD輸入時的C綫輸入異常	請確認C綫的接線
	T/C輸入時的CJ綫輸入異常	需要維修
AL05	RSP超量程上限 (僅遠程SP時顯示) (輸入量程的110%以上時，發生)	請確認RSP的接線 請確認RSP輸入值
AL06	RSP低於量程下限 (僅遠程SP時 發生) (輸入量程的 - 10%以下時發生)	請確認RSP的接線 請確認RSP輸入值
AL07	T綫斷綫、FB綫輸入異常 (僅當C35=0、1時發生) 請確認FB輸入值	請確認FB接線
AL08	電機調整異常 (全閉調整值 > 全開調整值)	M/M調整異常 請確認 FB綫，再次進行調整
AL09	A/D轉換器異常(脈衝輸出信號異常)	需要維修
AL91	編程器通信電文不正常	請確認電纜連接
AL96	參數異常(通信RAM 領域)	請再次設定參數項目
AL97	參數異常(檢查和)	請再次設定參數項目
AL98	調整數據異常(檢查和)	需要維修

■ 其他故障

- 鍵輸入不被接受

可顯示設定值，但不能更改時，處於鍵鎖定狀態。
請把設定項目C01的「鍵鎖定」設定為0。

- 不能設定dIFF(差動)

處於 $P \neq 0$ 的狀態。
僅當 $P = 0$ 時，才能設定dIFF。

- 不能設定rE(手動復位)

處於 $I \neq 0$ $P = 0$ 的狀態。
僅當 $I = 0$ $P \neq 0$ 時，才能設定rE。

- At(自整定) 不顯示

處於READY或MANUAL模式。
僅當AUTO且RUN模式的場合，才能進行自整定的起動/停止。

- 不產生控制輸出

處於READY或MANUAL模式。
在RUN模式下才進程PID運算，而僅當在AUTO模式下，其運算結果才作為MV值。

- MANUAL模式下不顯示輸出值

電機的控制方式處於“無反饋”(C35 = 2)。
無反饋的MANUAL模式下，只能把開繼電器或閉繼電器置為ON。

第5章 規格

● 輸入

PV輸入

輸入種類	: 根據輸入量程表(P29)。
輸入種類的選擇	: 可選擇任意的種類(多量程)
量程的設定	: 可按原量程的1/4縮小設定。 綫性時, 量程可編程設定(量程轉換)
小數點設定	: 綫性的場合下, 可設定任意位置 溫度輸入時, 根據量程, 可選擇小數點以下1位 詳細請參閱輸入量程表 (付-6)。
輸入掃描周期	: 200ms
顯示精度	: $\pm 0.2\%FS \pm 1$ 位(基準條件下、輸入換算規定) 但對B熱電偶的精度, 260 (500°F)以下時, 無規定。 0 ~ 10mV輸入時 $\pm 0.3\%FS \pm 1$ 位

T/C 輸入時(動作條件下)

輸入偏置電流	: 0.16 μA (從 + 端子流出)
輸入斷綫時動作	: 量程上限 + AL01

RTD 輸入時(動作條件下)

輸入偏置電流	: 1mA(從A端子流出)
輸入斷綫時動作	: 電阻體或A綫斷綫時 . . . 量程上限 + AL01 B綫斷綫時 量程下限 + AL02、03 C綫斷綫時 指示不定 + AL03 A綫及B綫斷綫 . . . 量程上限 + AL01、03 B綫及C綫斷綫 . . . 量程上限 + AL01、03 A綫及C綫斷綫 . . . 量程上限 + AL01、03 A、B、C綫斷綫 . . . 量程上限 + AL01、03

綫性電壓輸入時(動作條件下)

輸入偏置電流	: 0.6 μA (向 + 端子吸入)
輸入斷綫時動作	: 量程下限 + AL02

綫性電流輸入時(動作條件下)

收信電阻	: 100 Ω
輸入斷綫時動作	: 量程下限 + AL02 (但0 ~ 20mA輸入時, 不能進行斷綫檢查)
最大輸入電流/電壓	: 輸入電流最大值 DC24mA 輸入電壓最大值 DC2.4V 超過該值時, 將不能進行正常的動作。

電流輸入絕對最大額定值: 輸入電流 DC50mA
輸入電壓 DC5V

注) 最大額定值是指不會造成特性惡化或損壞情況下, 對輸入端子可施加的電流及電壓的範圍。

請注意, 這不是保證調節器正常動作的範圍。

外部開關輸入 < RSW > (動作條件下)

通道數	: 1或4
輸入形式	: 無電壓接點或開路集電極
OFF時端子電壓	: $5 \pm 1V$
ON時電流	: $5 \pm 2mA$ (接點上流過的電流)
容許接點電阻	: ON 100 Ω 以下 OFF 100k Ω 以上
開路集電極ON時容許殘留電壓	: 1.2V以下
開路集電極OFF時容許漏電流	: 0.2mA以下
最小保持時間	: 400ms

- 控制輸出

繼電器輸出(0D)	
控制動作	: 時間比例PID、PD + MR、或ON/OFF
輸出形式	: SPDT繼電器輸出
繼電器接點額定值	: AC250V DC30V 5A(電阻負荷)
繼電器的電氣壽命	: 10萬次以上
最小ON/OFF時間	: 250ms以上
電壓輸出(6D)	
控制動作	: 時間比例PID、PD + MR、或ON/OFF
輸出電壓(開路時)	: DC22.5V ± 15% (動作條件下)
內部電阻	: 1.1kΩ ± 10%
電流輸出(5G)	
控制動作	: 電流比例PID、或PD + MR
輸出形式	: DC4 ~ 20mA 電流輸出
容許負荷電阻	: 750Ω 以下(動作條件下)
輸出精度	: ± 0.2%FS 以下(基準條件下)
輸出電流範圍	: 2.4mA ~ 21.6mA
輸出更新周期	: 200ms
輸出響應時間	: 170ms以下(90%響應)
開路時端子電壓	: DC26V 以下
馬達驅動繼電器輸出(2G)	
控制動作	: 位置比例PID、PD + MR
輸出形式	: (SPST繼電器輸出) × 2
繼電器接點額定值	: AC250V、8A(電阻負荷)
繼電器的電氣壽命	: 10次以上
事件輸出(EV1 ~ 2)	
通道數	: 0 ~ 2(根據機種有差異)
輸出形式	: SPST繼電器輸出
繼電器接點額定值	: AC250V、DC30V 5A
輸出更新周期	: 200ms
繼電器的電氣的壽命	: 10次以上
補助輸出(AUX)	
輸出形式	: 4 ~ 20mADC 電流輸出
輸出內容	: PV、SP、RSP、RSP(偏置前)、MV、马达開度
容許負荷電阻	: 750Ω 以下(動作條件下)
輸出精度	: ± 0.2%FS 以下(基準條件下)
輸出分辨率	: 0.01%FS
開放時端子電壓	: DC26V 以下
RSP 輸入(可選)	
輸入種類	: 綫性4 ~ 20mA、或綫性1 ~ 5V
量程轉換	: - 1999 ~ + 9999 , 可設定小數點位置。
輸入掃描周期	: 200ms
顯示精度(計表公稱)	: ± 0.2%FS ± 1U (基準條件下)
電壓輸入規格(動作條件下)	
輸入電阻	: 1 ~ 5V輸入 ; 1MΩ 以上
輸入偏置電流	: 1 ~ 5V輸入 ; 5μA 以下(對+端子吸入)
配綫電阻的影響	: 1 ~ 5V輸入 ; - 5μV/Ω 以下
超量程上限報警	: AL05
低于量程下限報警	: AL06
輸入斷綫時動作	: 量程下限 + AL06

電流輸入規格（動作條件下）

受信電阻	: 100Ω
超量程上限報警	: AL05
低於量程下限報警	: AL06
輸入斷線時動作	: 量程下限 + AL06

● 通信(RS-485)

傳送形態	: 平衡形
傳送路	: 5線式 *
傳送速度	: 9600、4800、2400、1200bps
傳送距離	: 500m以下 *
通信方式	: 半雙工
同期方式	: 讓步同期
數據形式	: 數據8位 1停止位 偶數校驗 數據8位 2停止位 無奇偶校驗
通信地址	: 0 ~ 127(0為無響應)
錯誤檢測	: 校驗檢查、檢查和
連接形式	: 1 : N(31台以下) *

* CMC10、DIM作為主局的場合，傳送路：3綫式、傳送距離：300m以下、最大接續台數：16台。

● 輸入輸出間隔離

輸入輸出信號的相互間隔離如下圖所示。下圖中實綫圍住的部分與其他部分隔離。點劃綫圍住的部分未隔離。

接口		馬達反饋 位置輸入
遠程設定輸入	數值回路	電流輸出(控制輸出)
		電流輸出(補助輸出)
PV輸入		電壓輸出(控制輸出)
		繼電器輸出(控制輸出)
		事件輸出1
		事件輸出1
外部開關輸入		通信輸入輸出

● 環境條件

基準条件

環境溫度	: 23 ± 2
環境濕度	: 60 ± 5%RH
電源電壓(AC電源型)	: AC105V ± 1%
電源頻率(AC電源型)	: 50/60Hz ± 1Hz
電源電壓(DC24V電源型)	: DC24V ± 5%
振動	: 0 m/s ²
衝擊	: 0 m/s ²
安裝角度	: (基準面) ± 3度

動作条件

環境溫度	: 0 ~ 50
環境濕度	: 10 ~ 90%RH
電源電壓(AC電源型)	: AC85 ~ 264V
電源頻率(AC電源型)	: 50/60Hz ± 2Hz
電源電壓(DC24V電源型)	: DC21.6 ~ 26.4V
振動	: 2m/s ² (10 ~ 60Hz X、Y、Z方向各2h)
衝擊	: 0 ~ 9.8m/s ²
安裝角度	: (基準面) ± 10度
高度	: 2000m以下

運輸條件	
環境溫度	: - 20 ~ + 70
環境濕度	: 10 ~ 95%RH
振動	: 0 ~ 4.9m/s ² (10 ~ 60Hz X、Y、Z方向各2h)
衝擊	: 0 ~ 490m/s ² (上下方向3次、梱包狀態下)
包裝落下試驗	: 落下高度 60cm(1角3稜6面 自由落下)
其他規格	
額定值電源電壓(AC電源型)	: AC100 ~ 240V、50/60Hz
額定值電源電壓(DC24V電源型)	: DC24V
停電不影響時間	: 20ms(動作條件下)
絕緣電阻	: 50MΩ以上(DC500V兆歐表下， 大地或GND端子與電源端子間)
耐電壓(AC電源型)	: 1500V 1min(外殼或GND端子與電 源端子間)
耐電壓(DC24V電源型)	: 500V 1min(外殼或GND端子與電 源端子間)
消耗功率(AC電源型)	: 18VA以下(動作條件下)
消耗功率(DC24V電源型)	: 7.5W以下(動作條件下)
質量	: SDC30 約400g SDC31 約500g
安裝	: 盤安裝
端子螺絲	: M3.5自鎖螺絲
端子螺絲締付扭矩	: 0.78 ~ 0.98N·m
付屬品	: 安裝件、使用說明書、単位表示標籤
蓋板色	: 深灰
外殼色	: 淺灰
設置狀況	: 永久連接型裝置、室內設置、盤安裝
適合規格	: EN61010-1、EN50081-2、EN50082-2、 EN61326
過電壓歸類	: Category (IEC60364-4-443, IEC60664-1)
污染度	: Pollution degree 2

付 録

SDC30/31 設定用工作表

客戶名

設計擔當者

型 號 營業擔當者

C	3									
---	---	--	--	--	--	--	--	--	--	--

姓名

日期

年	月	日
---	---	---

1. 設定

顯示 出廠時設定值	項 目	客戶的 設定值
C 01 0	鍵鎖定 0：無鍵鎖定 1：本設定(C01)的變更，可進行SP / EV / UF 相關的設定值變更及模式變更 2：除事件設定值外，可進行上記1的變更 3：僅本設定(C01)可進行變更	C 01 1
C 02 0	溫度單位 0：攝氏() 1：特殊單位	C 02 2
C 03 0	控制動作 0：逆動作 1：正動作	C 03 3
C 04 46	PV輸入量程 1～18：熱電對輸入 20、21、30、31：測溫電阻輸入 40、41、45、46、50～52：綫性輸入	C 04 4
C 05 0	小數點位置 0：無小數點 例：1888 1：小數點以下1位 例：188.8 2：小數點以下2位 例：188.88 3：小數點以下3位 例：188.888	C 05 5
C 06 0	PV輸入量程下限 (選擇量程的下限值)～(PV 上限值) *綫性輸入時，可設定到 - 1999	C 06 6
C 07 0	PV輸入量程上限 (PV 下限值)～(選擇量程的上限值) *綫性輸入時，可設定到9999	C 07 7
C 08 0	SP設定方式 0：SP1個使用 1：SP2個(SP0、SP1)使用 2：SP3個(SP0～SP2)使用 3：SP4個(SP0～SP3)使用 4：SP5個(SP0～SP4)使用 5：SP6個(SP0～SP5)使用 6：SP7個(SP0～SP6)使用 7：SP8個(SP0～SP7)使用	C 08 8
C 09 0	SP限幅下限 (PV 下限值)～(SP限幅上限值)	C 09 9
C 10 1000	SP限幅上限 (SP 限幅下限值)～(PV 上限值)	C 10 10

顯示 出廠時設定值	項 目	客戶的 設定值
C 11 0	PV異常時控制輸出選擇 0：輸出PID演算結果 1：輸出C12的設定值 閉繼電器ON (2G型C35 = 2 的場合) 2：開繼電器ON (2G型C35 = 2 的場合)	C 11 1
C 12 0	READY時及PV異常時控制輸出 0～100 % (0D、6D、2G) - 10～+110 % (5G)	C 12 2
C 13 0	手動時初期控制輸出選擇 0：無擾動切換 1：預設值輸出	C 13 3
C 14 0	預設手動值 0～100 % (0D、6D、2G) - 10～+110 % (5G)	C 14 4
C 15 0	PID演算初期操作量 0～100 %	C 15 5
C 16 0	PID演算初期化選擇 0：自動初始化 1：SP(組)變更時、RSP / LSP切換時 初始化 2：無初始化	C 16 6
C 17 0	區域PID動作選擇 0：不使用區域PID 1：使用區域PID	C 17 7
C 18 0	控制方式選擇 0：常規PID控制 1：超調抑制控制量固定控制 2：超調抑制控制量學習控制 3：超調抑制控制量學習結果固定控制	C 18 8
C 19 0	獨立2自由度PID動作選擇 0：不使用 1：使用	C 19 9
C 20 0	神經元網絡自整定動作選擇 0：使用 1：不使用	C 20 10
C 21 0	事件1動作種類的選擇 0：事件OFF 2：偏差逆 4：PV逆 6：絕對值偏差逆 8：SP逆 10：MV逆 12：MFB逆 14：定時器(秒) 16：報警正 18：推定位置執行中 1：偏差正 3：PV正 5：絕對值偏差正 7：SP正 9：MV正 11：MFB正 13：控制回路診斷 15：定時器(分) 17：報警逆	C 21 1
C 22 0	事件輸出1待機動作選擇 0：無待機 1：有待機	C 22 2
C 23 0	事件輸出2動作種類的選擇 與事件1相同	C 23 3
C 24 0	事件輸出2待機動作選擇 與事件1相同	C 24 4

顯示 出廠時設定值	項 目	客戶的 設定值
C 25 0	READY時事件動作選擇 0：動作 1：不動作	C 25 0
C 26 0	外部開關輸入可選擇的SP數 0：外部開關輸入不可選擇SP 2：由RSW1可選擇2個SP(SP0、SP1) 4：由RSW1、RSW2可選擇4個SP(SP0 ~ SP3) 8：由RSW1、RSW2、RSW3可選擇8個SP(SP0 ~ SP7)	C 26 0
C 27 0	外部開關輸入1功能的選擇 0：不動作 1：RUN / READY 2：AUTO / MANUAL 3：LSP / RSP 4：停止 / 起動(自整定) 5：正 / 逆(ON時取C03 設定值的逆) 6：Reset / start(定時器EV1) 7：Reset / start(定時器EV2) * (OFF 時的狀態)/(ON 時的狀態)	C 27 0
C 28 0	外部開關輸入2功能的選擇 與外部開關輸入1相同	C 28 0
C 29 0	外部開關輸入3功能的選擇 與外部開關輸入1相同	C 29 0
C 30 0	外部開關輸入4功能選擇 與外部開關輸入1相同	C 30 0
C 31 0	通信地址 0 ~ 127	C 31 0
C 32 0	通信速度選擇 0：9600bps 1：4800bps 2：2400bps 3：1200bps	C 32 0
C 33 0	數據形式選擇 0：數據8位、偶校驗、1停止位 1：數據8位、無校驗、2停止位	C 33 0
C 34 0	不感帶 0.5 ~ 25.0 %	C 34 0
C 35 0	調製馬達控制方法選擇 0：MFB + 推定 1：MFB 2：推定	C 35 0
C 36 0	調製馬達自動調整開始 0：非調整狀態 1：調整執行	C 36 0
C 37 1000	調製馬達全閉時調整值 0 ~ 9999	C 37 1000
C 38 3000	調製馬達全開時調整值 0 ~ 9999	C 38 3000
C 39 30	調製馬達全閉全開時間 5 ~ 240s	C 39 30

顯示 出廠時設定值	項 目	客戶的 設定值
C 40 0	SP斜坡上升斜率 0 ~ 9999 U(0.1U) / min(h)	C 40 0
C 41 0	SP斜坡下降斜率 0 ~ 9999 U(0.1U) / min(h)	C 41 0
C 42 0	SP斜坡時間單位選擇 0：U / min 1：0.1U / min 2：U / h 3：0.1U / h	C 42 0
C 43 5	綠帶範圍 0 ~ (PV 量程範圍) / 2	C 43 5
C 44 0	補助輸出種類選擇 0：PV 1：SP 2：偏置前RSP 3：RSP 4：MV 5：馬達開度	C 44 0
C 45 0 00	補助輸出4mA時的信號源的值 - 1999 ~ + 9999U(C04 = 0、1、2、3) - 199.9 ~ + 999.9%(C04 = 4、5)	C 45 0 00
C 46 1000 1000	補助輸出20mA時的信號源的值 - 1999 ~ + 9999U(C04 = 0、1、2、3) - 199.9 ~ + 999.9%(C04 = 4、5)	C 46 1000 1000
C 47 0	輸入0%時的RSP值 - 1999 ~ + 9999U	C 47 0
C 48 1000	輸入100%時的RSP值 - 1999 ~ + 9999U	C 48 1000
C 49 0	冷端補償動作選擇 0：有冷端補償 1：無冷端補償	C 49 0
C 50 0	齊納安全柵調整 - 20.00 ~ + 20.00	C 50 0
C 51 0	調整用代碼 請不要改變出廠時的值	C 51 0

2. 参数

顯示 出廠時設定値	項 目	客戶的 設定値
庫： SP		
SP 0 0	SP0 設定値 (SP 限幅下限値) ~ (SP限幅上限値)	SP 0
SP 1 0	SP1 設定値 (SP 限幅下限値) ~ (SP限幅上限値)	SP 1
SP 2 0	SP2 設定値 (SP 限幅下限値) ~ (SP限幅上限値)	SP 2
SP 3 0	SP3 設定値 (SP 限幅下限値) ~ (SP限幅上限値)	SP 3
SP 4 0	SP4 設定値 (SP 限幅下限値) ~ (SP限幅上限値)	SP 4
SP 5 0	SP5 設定値 (SP 限幅下限値) ~ (SP限幅上限値)	SP 5
SP 6 0	SP6 設定値 (SP 限幅下限値) ~ (SP限幅上限値)	SP 6
SP 7 0	SP7 設定値 (SP 限幅下限値) ~ (SP限幅上限値)	SP 7
庫： PI d0		
P 50 50	比例帯0 0.0 ~ 999.9 % (0D、6D) 0.1 ~ 999.9 % (5G、2G)	P
I 120 120	積分時間0 0 ~ 3600s	I --
d 30 30	微分時間0 0 ~ 1200s	d --
oL 0 0	操作量下限0 5G : - 10 ~ 上限% 5G 以外 : 0 ~ 上限%	oL -
oH 100 100	操作量上限0 5G : 下限 ~ 110 % 5G 以外 : 下限 ~ 100 %	oH --
rE 50 50	手動復位 0 ~ 100%	rE
dI F 5 5	差動 1 ~ 100U	dI F
庫： PI d1		
P 1 50 50	比例帯1 0.0 ~ 999.9 % (0D、6D) 0.1 ~ 999.9 % (5G、2G)	P 1
I 1 120 120	積分時間1 0 ~ 3600s	I 1 --
d 1 30 30	微分時間1 0 ~ 1200s	d 1 --
oL 1 0 0	操作量下限1 5G : - 10 ~ 上限% 5G 以外 : 0 ~ 上限%	oL 1 -
oH 1 100 100	操作量上限1 5G : 下限 ~ 110 % 5G 以外 : 下限 ~ 100 %	oH 1 --
rE 1 50 50	手動復位 0 ~ 100%	rE 1
dI F 1 5 5	ディファレンシャル 1 ~ 100U	dI F 1

顯示 出廠時設定値	項 目	客戶的 設定値
庫： PI d2		
P 2 50 50	比例帯2 0.0 ~ 999.9 % (0D、6D) 0.1 ~ 999.9 % (5G、2G)	P 2
I 2 120 120	積分時間2 0 ~ 3600s	I 2
d 2 30 30	微分時間2 0 ~ 1200s	d 2 --
oL 2 0 0	操作量下限2 5G : - 10 ~ 上限% 5G 以外 : 0 ~ 上限%	oL 2
oH 2 100 100	操作量上限2 5G : 下限 ~ 110 % 5G 以外 : 下限 ~ 100 %	oH 2 --
rE 2 50 50	手動復位 0 ~ 100%	rE 2
dI F 2 5 5	差動 1 ~ 100U	dI F 2
庫： PI d3		
P 3 50 50	比例帯3 0.0 ~ 999.9 % (0D、6D) 0.1 ~ 999.9 % (5G、2G)	P 3
I 3 120 120	積分時間3 0 ~ 3600s	I 3
d 3 30 30	微分時間3 0 ~ 1200s	d 3
oL 3 0 0	操作量下限3 5G : - 10 ~ 上限% 5G 以外 : 0 ~ 上限%	oL 3
oH 3 100 100	操作量上限3 5G : 下限 ~ 110 % 5G 以外 : 下限 ~ 100 %	oH 3 --
rE 3 50 50	手動復位 0 ~ 100%	rE 3
dI F 3 5 5	差動 1 ~ 100U	dI F 3
庫： PI d4		
P 4 50 50	比例帯4 0.0 ~ 999.9 % (0D、6D) 0.1 ~ 999.9 % (5G、2G)	P 4
I 4 120 120	積分時間4 0 ~ 3600s	I 4 --
d 4 30 30	微分時間4 0 ~ 1200s	d 4
oL 4 0 0	操作量下限4 5G : - 10 ~ 上限% 5G 以外 : 0 ~ 上限%	oL 4
oH 4 100 100	操作量上限4 5G : 下限 ~ 110 % 5G 以外 : 下限 ~ 100 %	oH 4 --
rE 4 50 50	手動復位 0 ~ 100%	rE 4
dI F 4 5 5	差動 1 ~ 100U	dI F 4

顯示 出廠時設定値	項 目	客戶的 設定値
庫 : <i>Pi d5</i>		
<i>P 5</i> <i>50</i>	比例帯5 0.0 ~ 999.9 % (0D、6D) 0.1 ~ 999.9 % (5G、2G)	<i>P 5</i>
<i>I 5</i> <i>120</i>	積分時間5 0 ~ 3600s	<i>I 5</i>
<i>d 5</i> <i>30</i>	微分時間5 0 ~ 1200s	<i>d 5</i>
<i>oL 5</i> <i>0</i>	操作量下限5 5G : - 10 ~ 上限% 5G以外 : 0 ~ 上限%	<i>oL 5</i>
<i>oH 5</i> <i>100</i>	操作量上限5 5G : 下限 ~ 110 % 5G以外 : 下限 ~ 100 %	<i>oH 5</i>
<i>rE 5</i> <i>50</i>	手動復位 0 ~ 100%	<i>rE 5</i>
<i>dI F 5</i> <i>5</i>	差動 1 ~ 100U	<i>dI F 5</i>
庫 : <i>Pi d6</i>		
<i>P 6</i> <i>50</i>	比例帯6 0.0 ~ 999.9 % (0D、6D) 0.1 ~ 999.9 % (5G、2G)	<i>P 6</i>
<i>I 6</i> <i>120</i>	積分時間6 0 ~ 3600s	<i>I 6</i>
<i>d 6</i> <i>30</i>	微分時間6 0 ~ 1200s	<i>d 6</i>
<i>oL 6</i> <i>0</i>	操作量下限6 5G : - 10 ~ 上限% 5G以外 : 0 ~ 上限%	<i>oL 6</i>
<i>oH 6</i> <i>100</i>	操作量上限6 5G : 下限 ~ 110 % 5G以外 : 下限 ~ 100 %	<i>oH 6</i>
<i>rE 6</i> <i>50</i>	手動復位 0 ~ 100%	<i>rE 6</i>
<i>dI F 6</i> <i>5</i>	差動 1 ~ 100U	<i>dI F 6</i>
庫 : <i>Pi d7</i>		
<i>P 7</i> <i>50</i>	比例帯7 0.0 ~ 999.9 % (0D、6D) 0.1 ~ 999.9 % (5G、2G)	<i>P 7</i>
<i>I 7</i> <i>120</i>	積分時間7 0 ~ 3600s	<i>I 7</i>
<i>d 7</i> <i>30</i>	微分時間7 0 ~ 1200s	<i>d 7</i>
<i>oL 7</i> <i>0</i>	操作量下限7 5G : - 10 ~ 上限% 5G以外 : 0 ~ 上限%	<i>oL 7</i>
<i>oH 7</i> <i>100</i>	操作量上限7 5G : 下限 ~ 110 % 5G以外 : 下限 ~ 100 %	<i>oH 7</i>
<i>rE 7</i> <i>50</i>	手動復位 0 ~ 100%	<i>rE 7</i>
<i>dI F 7</i> <i>5</i>	差動 1 ~ 100U	<i>dI F 7</i>
庫 : <i>Pi dr</i>		
<i>P r</i> <i>50</i>	比例帯r(RSP) 0.0 ~ 999.9 % (0D、6D) 0.1 ~ 999.9 % (5G、2G)	<i>P r</i>
<i>I r</i> <i>120</i>	積分時間r (RSP) 0 ~ 3600s	<i>I r</i>
<i>d r</i> <i>30</i>	微分時間r (RSP) 0 ~ 1200s	<i>d r</i>

顯示 出廠時設定値	項 目	客戶的 設定値
<i>oL r</i> <i>0</i>	操作量下限r (RSP) 5G : - 10 ~ 上限% 5G以外 : 0 ~ 上限%	<i>oL r</i>
<i>oH r</i> <i>100</i>	操作量上限r 5G : 下限 ~ 110 % 5G以外 : 下限 ~ 100 %	<i>oH r</i>
<i>rE r</i> <i>50</i>	手動復位 0 ~ 100%	<i>rE r</i>
<i>dI Fr</i> <i>5</i>	差動 1 ~ 100U	<i>dI Fr</i>
庫 : <i>dI S0</i>		
<i>dP 0</i> <i>50</i>	干擾抑制用比例帯0 0.0 ~ 999.9 % (0D、6D) 0.1 ~ 999.9 % (5G、2G)	<i>dP 0</i>
<i>dI 0</i> <i>120</i>	干擾抑制用積分時間0 0 ~ 3600s	<i>dI 0</i>
<i>dd 0</i> <i>30</i>	干擾抑制用微分時間0 0 ~ 1200s	<i>dd 0</i>
庫 : <i>dI S1</i>		
<i>dP 1</i> <i>50</i>	干擾抑制用比例帯1 0.0 ~ 999.9 % (0D、6D) 0.1 ~ 999.9 % (5G、2G)	<i>dP 1</i>
<i>dI 1</i> <i>120</i>	干擾抑制用積分時間1 0 ~ 3600s	<i>dI 1</i>
<i>dd 1</i> <i>30</i>	干擾抑制用微分時間1 0 ~ 1200s	<i>dd 1</i>
庫 : <i>dI S2</i>		
<i>dP 2</i> <i>50</i>	干擾抑制用比例帯2 0.0 ~ 999.9 % (0D、6D) 0.1 ~ 999.9 % (5G、2G)	<i>dP 2</i>
<i>dI 2</i> <i>120</i>	干擾抑制用積分時間2 0 ~ 3600s	<i>dI 2</i>
<i>dd 2</i> <i>30</i>	干擾抑制用微分時間2 0 ~ 1200s	<i>dd 2</i>
庫 : <i>dI S3</i>		
<i>dP 3</i> <i>50</i>	干擾抑制用比例帯3 0.0 ~ 999.9 % (0D、6D) 0.1 ~ 999.9 % (5G、2G)	<i>dP 3</i>
<i>dI 3</i> <i>120</i>	干擾抑制用積分時間3 0 ~ 3600s	<i>dI 3</i>
<i>dd 3</i> <i>30</i>	干擾抑制用微分時間3 0 ~ 1200s	<i>dd 3</i>
庫 : <i>dI S4</i>		
<i>dP 4</i> <i>50</i>	干擾抑制用比例帯4 0.0 ~ 999.9 % (0D、6D) 0.1 ~ 999.9 % (5G、2G)	<i>dP 4</i>
<i>dI 4</i> <i>120</i>	干擾抑制用積分時間4 0 ~ 3600s	<i>dI 4</i>
<i>dd 4</i> <i>30</i>	干擾抑制用微分時間4 0 ~ 1200s	<i>dd 4</i>
庫 : <i>dI S5</i>		
<i>dP 5</i> <i>50</i>	干擾抑制用比例帯5 0.0 ~ 999.9 % (0D、6D) 0.1 ~ 999.9 % (5G、2G)	<i>dP 5</i>
<i>dI 5</i> <i>120</i>	干擾抑制用積分時間5 0 ~ 3600s	<i>dI 5</i>
<i>dd 5</i> <i>30</i>	干擾抑制用微分時間5 0 ~ 1200s	<i>dd 5</i>

顯示 出廠時設定值	項 目	客戶的 設定值
庫： <i>dl 56</i>		
<i>dp 6 50</i>	干擾抑制用比例帶6 0.0 ~ 999.9 % (0D、6D) 0.1 ~ 999.9 % (5G、2G)	<i>dp 6</i>
<i>dl 6 120</i>	干擾抑制用積分時間6 0 ~ 3600s	<i>dl 6</i>
<i>dd 6 30</i>	干擾抑制用微分時間6 0 ~ 1200s	<i>dd 6</i>
u o? <i>dl 57</i>		
<i>dp 7 50</i>	干擾抑制用比例帶7 0.0 ~ 999.9 % (0D、6D) 0.1 ~ 999.9 % (5G、2G)	<i>dp 7</i>
<i>dl 7 120</i>	干擾抑制用積分時間7 0 ~ 3600s	<i>dl 7</i>
<i>dd 7 30</i>	干擾抑制用微分時間7 0 ~ 1200s	<i>dd 7</i>
庫： <i>dl 5r</i>		
<i>dp r 50</i>	干擾抑制用比例帶 r 0.0 ~ 999.9 % (0D、6D) 0.1 ~ 999.9 % (5G、2G)	<i>dp r</i>
<i>dl r 120</i>	干擾抑制用積分時間r(RSP) 0 ~ 3600s	<i>dl r</i>
<i>dd r 30</i>	干擾抑制用微分時間r(RSP) 0 ~ 1200s	<i>dd r</i>
庫： <i>PR r A</i>		
<i>hys 1 5</i>	事件1回差 0 ~ 100U	<i>hys 1</i>
<i>dl 1 0</i>	事件1 ON延時時間 0 ~ 9999s	<i>dl 1</i>
<i>hys 2 5</i>	事件2回差 0 ~ 100U	<i>hys 2</i>
<i>dl 2 0</i>	事件2 ON延時時間 0 ~ 9999s	<i>dl 2</i>

顯示 出廠時設定值	項 目	客戶的 設定值
<i>filte 00</i>	PV濾波 0.0 ~ 999.9s	<i>filte</i>
<i>pb1 A 0</i>	PV偏置 - 1000 ~ + 1000U	<i>pb1 A</i>
<i>rb1 A 0</i>	RSP偏置 - 1999 ~ + 9999U	<i>rb1 A</i>
<i>cycl 10</i>	時間比例輸出循環時間 5 ~ 120s (0D) 1 ~ 120s (6D)	<i>cycl</i>
<i>outL 1000</i>	操作量变化限幅 0.1 ~ 100.0 %	<i>outL</i>
庫： <i>zone</i>		
<i>zn 1 1000</i>	區域1 0.0 ~ 100.0 %	<i>zn 1</i>
<i>zn 2 1000</i>	區域2 0.0 ~ 100.0 %	<i>zn 2</i>
<i>zn 3 1000</i>	區域3 0.0 ~ 100.0 %	<i>zn 3</i>
<i>zn 4 1000</i>	區域4 0.0 ~ 100.0 %	<i>zn 4</i>
<i>zn 5 1000</i>	區域5 0.0 ~ 100.0 %	<i>zn 5</i>
<i>zn 6 1000</i>	區域6 0.0 ~ 100.0 %	<i>zn 6</i>
<i>zn 7 1000</i>	區域7 0.0 ~ 100.0 %	<i>zn 7</i>

3. SP/EV/UF

顯示 出廠時設定值	項 目	客戶的 設定值
<i>SP 0</i>	SP 值 *單SP [C08 = 0] (SP 限幅下限值) ~ (SP限幅上限值)	<i>SP</i>
<i>SP.0 0</i>	SP組 *多SP [C08 = 1 ~ 7] 0 ~ (C08設定值)	<i>SP.0</i>
<i>SP 0 0</i>	選擇的SP組的SP值 *多SP [C08 = 1 ~ 7] (SP 限幅下限值) ~ (SP限幅上限值)	<i>SP 0</i>
<i>E 1 0</i>	事件輸出1設定值 - (PV量程範圍)/2 ~ (PV量程範圍)/2 : 偏差 (PV量程下限值) ~ (PV量程上限值) : PV 0 ~ (PV量程範圍)/2 : 絕對值偏差 (SP 限幅下限值) ~ (SP限幅上限值) - 10.0 ~ + 110.0 %:MV(5G) 0.0 ~ 100.0 % :MV(0D、6D、2G) 0.0 ~ 100.0 % :馬達開度 0.0 ~ 100.0 % :控制回路診斷 1 ~ 9999 :定時器(s、min) 設定不可 :報警、推定位置執行中	<i>E 1</i>
<i>E 2 0</i>	事件輸出2設定值 *事件輸出1設定值參照	<i>E 2</i>

■ 輸入量程表

設定PV輸入種類及基準溫度範圍。
根據輸入量程表設定希望的編號。

【確認事項】

變更輸入量程の場合，請確認PV輸入量程上下限、小數點位置、SP限幅上下限、SP值、事件設定值等是否恰當。

輸入量程表

C04編號	類型	量程	精度保証 量程範圍
01	K	0 ~ 1200	3/4
02		0.0 ~ 800.0	3/4
03		- 200.0 ~ + 400.0*	3/4
04	J	0 ~ 1200	1/2
05		0.0 ~ 800.0	3/4
06		- 200.0 ~ + 400.0*	1/2
07	E	0.0 ~ 800.0	3/5
08	T	- 200.0 ~ + 400.0*	1/2
09	R	0 ~ 1600	1/2
10	S	0 ~ 1600	3/5
11	B	0 ~ 1800	3/4
12	N	0 ~ 1300	3/4
13	PL II	0 ~ 1300	3/4
14	Wre5-26	0 ~ 2300	3/5
15	Wre0-26	0 ~ 2300	3/5
16	Ni-Mo	0 ~ 1300	1/2
17	DIN U	- 200.0 ~ + 400.0*	1/2
18	DIN L	0.0 ~ 800.0	3/4
20	JIS	- 200.0 ~ + 500.0*	1/2
21	Pt100	- 100.0 ~ + 200.0	1/2
30	JIS	- 200.0 ~ + 500.0*	1/2
31	JPt100	- 100.0 ~ + 200.0	1/2
40	4 ~	20mA	- 1999 ~ + 9999的範圍內 量程轉換 小數點位置可變
41	0 ~	20mA	
45	1 ~	5V	
46	0 ~	5V	
50	0 ~	10mV	
51	0 ~	100mV	
52	- 10 ~	+ 10mV	

❗ 使用上的注意事項

類型Bの場合，B型熱電偶在特性上未規定260 以下的精度。
顯示の場合，當溫度在20 以下時，將不顯示。

【確認事項】

有小數點顯示的量程，將顯示小數點以下1位。

*符號表示 - 200.0 (- 2000U) 不能顯示，但能正常動作。

用語、略語說明

AT	: Auto Tuning(自整定) 自動調整PID的最佳數值。
DISP	: Display 顯示 按DISP鍵後，顯示部的顯示內容會变化。
OL	: Output Low 輸出下限 設定輸出的最小限度值。
OH	: Output High 輸出上限 設定輸出的最大限度值。
PARA	: Parameter(參數) 決定本機動作條件的變量。設定希望的數值。
PID	: P(Proportioning) ~ 比例動作 I(Integral) ~ 積分動作或復位動作 D(Derivative) ~ 微分動作或速度動作。
PV	: Process Variable(過程變量) 熱電對、熱電阻、綫性輸入等測量值。
MV	: Manipulated Variable(操作變量) 操作量。表示執行控制的儀錶的輸出、PID的運算結果或ON/OFF控制時的輸出狀態等。
SP	: Set Point(設定點) 設定值是如溫度等控制時的設定點。
設定	: 是指把本機的輸入量程、控制動作等動作條件與裝置的使用方法相適應。
差動	: 是ON/OFF控制時的動作間隙，指控制輸出為ON時的值與其變為OFF時的值之差。 用于當PV與SP相等時，輸出在短周期內進行ON/OFF動作。
回差	: 是事件動作時的動作間隙，事件從OFF變為ON時的值與從ON變為OFF時動作的值之差。 在本文的圖中，如"←HYS→" 所示。
EV	: Event(事件) EV表示事件功能的設定值。事件功能是指、根據控制狀態，輸出的ON-OFF信號功能。 如EV1、EV2所示，EV後付的數字表示事件功能，表示與數字對應的事件No。
U	: Unit的省略。表示所選擇的PV輸入量程的最小單位。例如，選擇了熱電偶輸入K 0.0 ~ 800.0 的場合，最小位為0.1。 另外，當直流電流輸入4 ~ 20mA，選擇了0.00 ~ 100.00Kpa量程的設定的場合，最小位為0.01Kpa。

www.Lanseanet

山武記入欄			
記 事	受理年月日	受理No.	受理負責人

深圳市创丰机电设备有限公司
深圳市宝安九区澎柏白金酒店商务大夏917室
电话：0755-21226687，21134997，29796001
联系人：钱军辉 手机：13143436561
传真：0755-29796002
www.Lansea.net