

三菱可程式控制器

**MELSEC iQ-R**  
series

MELSEC iQ-R通道間絕緣熱電偶輸入模組/通道間絕  
緣測溫電阻體輸入模組  
用戶手冊(應用篇)

---

-R60TD8-G  
-R60RD8-G





# 安全注意事項

(使用之前請務必閱讀)

在使用本產品之前，應仔細閱讀本手冊及本手冊中所介紹的關聯手冊，同時在充分注意安全的前提下正確地操作。

本手冊中的注意事項僅記載了與本產品有關的內容。關於可程式控制器系統方面的安全注意事項，請參閱MELSEC iQ-R模組組態手冊。

在「安全注意事項」中，安全注意事項被分為“⚠警告”和“⚠注意”這二個等級。

 <b>警告</b>	表示錯誤操作可能造成危險後果，導致死亡或重傷事故。
 <b>注意</b>	表示錯誤操作可能造成危險後果，導致中度傷害、輕傷及設備損失。

注意根據情況不同，即使“⚠注意”這一級別的事項也有可能引發嚴重後果。

對兩級注意事項都須遵照執行，因為它們對於操作人員安全是至關重要的。

請妥善保管本手冊以備需要時閱讀，並應將本手冊交給最終用戶。

## [設計注意事項]

### **警告**

- I 應在可程式控制器外部設置安全電路，確保外部電源異常及可程式控制器本體故障時，能保證整個系統安全運行。誤輸出或誤動作可能導致事故。
  - (1) 應在可程式控制器外部構建緊急停止電路、保護電路、正轉/反轉等相反動作的互鎖電路、定位的上限/下限等防止機械損壞的互鎖電路。
  - (2) 當可程式控制器檢測到下述異常狀態時將停止運算，其輸出狀態如下所示。
    - 電源模組的過電流保護裝置或過電壓保護裝置動作時將全部輸出置為OFF。
    - 在CPU模組中通過自診斷功能檢測到諸如看門狗定時器出錯等的異常時通過參數設置保持或OFF全部輸出。
  - (3) 如果發生了CPU模組無法檢測的輸入輸出控制部分等的異常時，全部輸出可能變為ON。此時，應在可程式控制器外部構建一個失效安全電路及安全機構以保障機械動作的安全運行。關於失效安全電路的示例，請參閱MELSEC iQ-R模組組態手冊的“失效安全電路的思路”。
  - (4) 由于輸出電路的繼電器及晶體管等的故障，輸出可能保持為ON狀態及OFF狀態。對於可能引起重大事故的輸出信號，應在外部組態監視電路。
- I 在輸出電路中，由于額定以上的負載電流或負載短路等導致長時間持續過電流的情況下，可能引起冒煙及着火，應在外部設置保險絲等安全電路。
- I 應組態接通可程式控制器本體電源後，再接通外部供應電源的電路。如果先接通外部供應電源，誤輸出或誤動作可能引發事故。
- I 關於網路通信異常時各站的動作狀態，請參閱各網路的手冊。誤輸出或誤動作可能導致事故。

## [設計注意事項]

---

### 警告

- | 將外部設備連接到CPU模組上或智能功能模組上對運行中的可程式控制器進行控制(資料更改)時，應在程式中組態互鎖電路，以確保整個系統始終都會安全運行。此外，對運行中的可程式控制器進行其它控制(程式更改、參數更改、強制輸出、運行狀態更改(狀態控制))時，應仔細閱讀手冊並充分確認安全之後再進行操作。如果疏于確認，操作錯誤有可能導致機械損壞及事故。
  - | 從外部設備對遠程可程式控制器進行控制時，由于資料通信異常，有可能不能對可程式控制器的故障立即採取措施。應在程式中組態互鎖電路的同時，預先在外部設備與CPU模組之間確定發生資料通信異常時系統方面的處理方法。
  - | 在模組的緩衝存儲器中，請勿對系統區域或禁止寫入區域進行資料寫入。此外，從CPU模組至各模組的輸出信號中，請勿對禁止使用的信號進行輸出(ON)操作。如果對系統區域或者禁止寫入區域進行了資料寫入，或者對禁止使用的信號進行了輸出，有可能造成可程式控制器系統誤動作。關於系統區域或者禁止寫入區域、禁止使用的信號有關內容，請參閱各模組的用戶手冊。
  - | 通信電纜斷線時，線路變得不穩定，有可能導致多個站網路通信異常。應在程式中組態互鎖電路，以便即使發生通信異常也能確保系統安全運行。誤輸出或誤動作可能導致事故。
  - | 對於來自于網路的外部設備的非法訪問，需要確保可程式控制器系統安全時，應由用戶採取防範措施。此外，對於來自于互聯網的外部設備的非法訪問，需要確保可程式控制器系統安全時，應採取防火牆等防範措施。
-

## [設計注意事項]

---

### 注意

- | 請勿將控制線及通信電纜與主電路或動力線捆紮在一起，也不要相互靠得過近。應彼此相距100mm以上距離。否則噪聲有可能導致誤動作。
  - | 控制燈負載、加熱器、螺線管閥等電感性負載時，輸出OFF→ON時有可能會有大電流(通常的10倍左右)流過，因此應使用額定電流留有餘裕的模組。
  - | CPU模組的電源OFF→ON或復位時，CPU模組變為RUN狀態所需的時間根據系統組態、參數設置、程式容量等而變化。在設計時應採取相應措施，以確保即使變為RUN狀態所需的時間有所變動，整個系統也能夠安全運行。
  - | 在登錄各種設置的過程中，請勿進行模組安裝站的電源OFF以及CPU模組的復位。如果在登錄過程中進行了模組安裝站的電源OFF及CPU模組的復位，閃存內的資料內容將變得不穩定，需要將設置值重新設置到緩衝存儲器並重新登錄到閃存中。否則可能導致模組故障及誤動作。
  - | 从外部設備對CPU模組進行運行狀態更改(遠程RUN/STOP等)時，應將模組參數的“打開方法設置”設置為“不通過程式OPEN”。將“打開方法設置”設置為“通過程式OPEN”的情況下，从外部設備執行遠程STOP時，通信線路將被關閉。以後將無法在CPU模組側再次打開，也不能从外部設備執行遠程RUN。
- 

## [安裝注意事項]

---

### 警告

- | 在進行模組拆裝時，必須先將系統使用的外部供應電源全部斷開之後再進行操作。如果未全部斷開電源，有可能導致觸電、模組故障及誤動作。
-

## [安裝注意事項]

---

### 注意

- | 應在安全使用須知(隨基板附帶的手冊)中記載的一般規格環境下使用可程式控制器。在不符合一般規格的環境下使用時，有可能導致觸電、火災、誤動作、產品損壞或性能變差。
  - | 安裝模組時，將模組下部的凹槽插入基板的導軌中，以導軌的前端為支點，押入直到聽見模組上部掛鉤發出“咔嚓”聲為止。如果模組安裝不當，有可能導致誤動作、故障或脫落。
  - | 在振動頻繁的環境下使用時，應用螺栓擰緊模組。
  - | 應在規定的扭矩範圍內擰緊螺栓。如果螺栓擰得過松，可能導致脫落、短路或誤動作。如果螺栓擰得過緊，可能導致螺栓及模組破損而引起脫落、短路或誤動作。
  - | 擴展電纜應可靠安裝到基板的擴展電纜用連接器上。安裝後，應確認是否鬆動。否則由于接觸不良可能導致誤動作。
  - | 安裝SD存儲卡時，應將其插入到安裝插槽中可靠安裝。安裝後，應確認是否鬆動。否則由于接觸不良可能導致誤動作。
  - | 安裝擴展SRAM卡盒時，應將其插入到CPU模組的卡盒連接用連接器中可靠安裝。安裝後應關閉卡盒蓋板，確認是否鬆動。否則由于接觸不良可能導致誤動作。
  - | 請勿直接觸碰模組、SD存儲卡、擴展SRAM卡盒或連接器的導電部位及電子部件。否則可能導致模組故障及誤動作。
- 

## [配線注意事項]

---

### 警告

- | 進行安裝或配線作業時，必須先將系統使用的外部供應電源全部斷開後再進行操作。如果未全部斷開電源，有可能導致觸電、模組故障及誤動作。
  - | 在安裝或配線作業後進行通電或運行的情況下，必須安裝好產品附帶的端子蓋板。如果未安裝好端子蓋板，有可能導致觸電。
-

## [配線注意事項]

---

### ⚠ 注意

- l 必須對FG端子以及LG端子採用可程式控制器專用接地(接地電阻小於100 Ω)進行接地。否則有可能導致觸電或誤動作。
- l 壓裝端子應使用合適的壓裝端子，並按規定的扭矩擰緊。如果使用Y型壓裝端子，端子螺栓鬆動時有可能導致脫落、故障。
- l 在進行至模組的配線時，應確認產品的額定電壓以及信號排列後再進行正確操作。如果連接了與額定值不同的電源或配線錯誤，可能導致火災或故障。
- l 對於外部設備連接用連接器，應使用生產廠商指定的工具進行壓裝、壓接或正確地焊接。連接不良的情況下，可能導致短路、火災或誤動作。
- l 連接器應可靠安裝到模組上。否則由於接觸不良可能導致誤動作。
- l 請勿將控制線及通信電纜與主電路或動力線捆紮在一起，也不要相互靠得過近。應彼此相距100mm以上距離。否則噪聲有可能導致誤動作。
- l 模組上連接的電線及電纜必須納入導管中或通過夾具進行固定處理。否則由於電纜的晃動及移動、不經意的拉拽等可能導致模組及電纜破損、電纜連接不良從而引起誤動作。對於擴展電纜，請勿進行剝去外皮的夾具處理。
- l 連接電纜時，應在確認連接接口類型的基礎上正確地進行。如果連接到不同類型的接口上或配線錯誤，可能導致模組或外部設備故障。
- l 應在規定的扭矩範圍內擰緊端子螺栓及連接器安裝螺栓。如果螺栓擰得過松，可能導致脫落、短路、火災或誤動作。如果螺栓擰得過緊，可能導致螺栓及模組破損從而引起脫落、短路、火災或誤動作。
- l 卸下模組上連接的電纜時，請勿拉拽電纜部分。對於帶連接器的電纜，應握住與模組相連接的連接器進行拆卸。對於端子排連接的電纜，應將端子排端子螺栓鬆開後進行拆卸。如果在與模組相連接的狀態下拉拽電纜，有可能導致誤動作或模組及電纜破損。
- l 應注意防止切屑或配線頭等異物掉入模組內。否則可能導致火災、故障或誤動作。
- l 模組上部貼有防止混入雜物的標籤，防止配線時配線頭等異物混入模組內部。在配線作業中，請勿揭下該標籤。在系統運行時，必須揭下該標籤以利于散熱。
- l 應將可程式控制器安裝在控制盤內使用。至安裝在控制盤內的可程式控制器電源模組的主電源線應通過中繼端子排進行。此外，進行電源模組的更換及配線作業時，應由在觸電保護方面受到過良好培訓的維護作業人員進行操作。關於配線方法，請參閱MELSEC iQ-R模組組態手冊。
- l 系統中使用的乙太網路電纜應符合各模組的用戶手冊記載的規格。如果進行了不符合規格的配線，將無法保證正常的資料傳送。
- l 必須對屏蔽電纜採用可程式控制器專用接地(接地電阻小於100 Ω)進行接地。否則有可能導致觸電或誤動作。

### [通道間絕緣熱電偶輸入模組的特有注意事項]

- l 模組請勿安裝到發生磁性噪聲的設備附近。
-

## [啟動・維護注意事項]

---

### 警告

---

- | 請勿在通電狀態下觸碰端子。否則有可能導致觸電或誤動作。
  - | 應正確連接電池連接器。請勿對電池進行充電、分解、加熱、投入火中、短路、焊接、附着液體或使其受到強烈衝擊。如果電池處理不當，由于發熱、破裂、着火、漏液可能導致人身傷害或火災。
  - | 在擰緊端子螺栓、連接器安裝螺栓或模組固定螺栓以及清潔模組時，必須先將系統使用的外部供應電源全部斷開後再進行操作。如果未全部斷開，有可能導致觸電。
-



## [啟動・維護注意事項]

---

### 注意

- l 將外部設備連接到CPU模組上或智能功能模組上對運行中的可程式控制器進行控制(資料更改)時，應在程式中組態互鎖電路，以確保整個系統始終都會安全運行。此外，對運行中的可程式控制器進行其它控制(程式更改、參數更改、強制輸出、運行狀態更改(狀態控制))時，應仔細閱讀手冊並充分確認安全之後再進行操作。如果疏于確認，操作錯誤有可能導致機械損壞及事故。
  - l 从外部設備對遠程可程式控制器進行控制時，由于資料通信異常，有可能不能對可程式控制器的故障立即採取措施。應在程式中組態互鎖電路的同時，預先在外部設備與CPU模組之間確定發生資料通信異常時系統方面的處理方法。
  - l 請勿分解或改造模組。否則可能導致故障、誤動作、人身傷害或火災。
  - l 在使用便攜電話及PHS等無線通信設備時，應在所有方向與可程式控制器本體保持25cm以上的距離。否則有可能導致誤動作。
  - l 在進行模組拆裝時，必須先將系統使用的外部供應電源全部斷開之後再進行操作。如果未全部斷開，有可能導致模組故障及誤動作。
  - l 應在規定的扭矩範圍內擰緊螺栓。如果螺栓擰得過松，有可能導致部件及配線的脫落、短路或誤動作。如果螺栓擰得過緊，可能導致螺栓及模組破損而引起脫落、短路或誤動作。
  - l 產品投入使用後，模組與基板、CPU模組與擴展SRAM卡盒以及端子排的拆裝次數應不超過50次(根據IEC 61131-2規範)。如果超過了50次，有可能導致誤動作。
  - l 產品投入使用後，SD存儲卡的安裝・拆卸次數不應超過500次。如果超過了500次，有可能導致誤動作。
  - l 使用SD存儲卡時，請勿觸碰露出的卡端子。否則有可能導致誤動作或故障。
  - l 使用擴展SRAM卡盒時，請勿觸碰電路板上的芯片。否則有可能導致故障及誤動作。
  - l 請勿讓安裝到模組中的電池遭受掉落・衝擊。掉落・衝擊可能導致電池破損、電池內部電池液泄漏。受到過掉落・衝擊的電池應棄用。
  - l 執行控制盤內的啟動・維護作業時，應由在觸電保護方面受到過良好培訓的維護作業人員操作。此外，控制盤應上鎖，以便祇有維護作業人員才能操作控制盤。
  - l 在觸摸模組之前，必須先接觸已接地的金屬等導電物體，釋放掉人體等所攜帶的靜電。如果不釋放掉靜電，有可能導致模組故障及誤動作。
-

## [運行注意事項]

---

### ⚠注意

- 1 將個人計算機等外部設備連接到智能功能模組上對運行中的可程式控制器進行控制(尤其是資料更改、程式更改、運行狀態更改(狀態控制))時，應在仔細閱讀用戶手冊並充分確認安全之後再進行操作。如果資料更改、程式更改、狀態控制錯誤，有可能導致系統誤動作、設備損壞及事故。
  - 1 將緩衝存儲器的設置值登錄到模組內的閃存中使用時，請勿在登錄過程中進行模組安裝站的電源OFF及CPU模組的復位。如果在登錄過程中進行了模組安裝站的電源OFF或CPU模組的復位，閃存內的資料內容將變得不穩定，需要將設置值重新設置到緩衝存儲器並重新登錄到閃存中。否則可能導致模組故障及誤動作。
- 

## [廢棄注意事項]

---

### ⚠注意

- 1 產品廢棄時，應將其作為工業廢棄物處理。
  - 1 廢棄電池時，應根據各地區制定的法令分開進行。關於歐盟國家電池規定的詳細內容，請參閱MELSEC iQ-R模組組態手冊。
- 

## [運輸注意事項]

---

### ⚠注意

- 1 在運輸含鋰電池時，必須遵守運輸規定。關於規定物件機型的詳細內容，請參閱MELSEC iQ-R模組組態手冊。
  - 1 如果木制包裝材料的消毒及防蟲措施的熏蒸劑中包含的鹵素物質(氟、氯、溴、碘等)進入到三菱電機產品中可能導致故障。應採取相應措施防止殘留的熏蒸成分進入到三菱電機產品中，或採用熏蒸以外的方法(熱處理等)進行處理。此外，消毒及防蟲措施應在包裝前的木材階段實施。
-

# 關於產品的應用

(1) 使用三菱可程式控制器時，請符合以下條件：

即使可程式控制器出現問題或故障時，也不會導致重大事故。並且在設備外部以系統性規劃，當發生問題或故障時的備份或故障安全防護功能。

(2) 三菱可程式控制器是以一般工業等用途為對象，設計和製造的泛用產品。因此，三菱可程式控制器不適用於以下設備、系統的特殊用途上。

如果用於以下特殊用途時，對於三菱可程式控制器的品質、性能、安全等所有相關責任(包括，但不限定於債務未履行責任、瑕疵擔保責任、品質保證責任、違法行為責任、製造物責任)，三菱電機將不負責。

- 各電力公司的核能發電廠以及其他發電廠等，對公眾有較大影響的用途。
- 各鐵路公司及公家機關等，對於三菱電機有特別的品質保證體制之架構要求的用途。
- 航空宇宙、醫療、鐵路、焚燒、燃料裝置、乘載移動設備、載人運輸裝置、娛樂設備、安全設備等，預測對性命、人身、財產有較大影響的用途。

但是，即使是上述對象，祇要有具體的限定用途，沒有特殊的品質(超出一般規格的品質等)要求之條件下，經過三菱電機的判斷依然可以使用三菱可程式控制器，詳細情形請洽詢當地三菱電機代表窗口。

## 前言

在此感謝貴方購買了三菱可程式控制器MELSEC iQ-R系列產品。

本手冊是用于讓用戶了解使用下述物件模組時的必要功能、參數設置、故障排除等有關內容的手冊。

此外，過程CPU(RnPCPU)將于近日銷售。


在使用之前應熟讀本手冊及關聯手冊，在充分了解MELSEC iQ-R系列可程式控制器的功能・性能的基礎上正確地使用本產品。

將本手冊中介紹的程式示例應用于實際系統的情況下，應充分驗證物件系統中不存在控制方面的問題。

應將本手冊交給最終用戶。

### 要點

對於本手冊中介紹的程式示例，除特別標明的情況以外，是以將溫度輸入模組分配到輸入輸出編號X/Y0~X/YF中為例進行記載的。使用手冊記載的程式示例的情況下，需要進行輸入輸出編號的分配。關於輸入輸出編號的分配有關內容，請參閱下述手冊。

 MELSEC iQ-R模組組態手冊

## 物件模組

R60TD8-G、R60RD8-G

# 目錄

安全注意事項	1
關於產品的應用	9
前言	9
關聯手冊	12
術語	12
<b>第1章 功能</b>	<b>13</b>
1.1 各功能的處理	13
1.2 輸入範圍設置功能	14
1.3 轉換允許/禁止設置功能	15
1.4 溫度轉換方式	16
1.5 標度功能	20
1.6 報警輸出功能	24
過程報警	24
比率報警	26
1.7 斷線檢測功能	31
1.8 冷端補償設置功能	34
1.9 冷端補償電阻斷線檢測功能	36
1.10 記錄功能	37
記錄的停止	42
記錄保持請求	45
電平觸發	46
記錄功能的初始設置	49
記錄讀取功能	50
至CSV檔案的儲存	54
記錄資料的顯示	55
1.11 中斷功能	56
1.12 出錯履歷功能	59
1.13 事件履歷功能	62
1.14 偏置・增益值的備份/儲存/恢復	63
使用模組特有備份參數的情況下	63
不使用模組特有備份參數的情況下	66
1.15 Q兼容模式功能	69
<b>第2章 參數設置</b>	<b>70</b>
2.1 基本設置	70
2.2 應用設置	71
2.3 中斷設置	72
2.4 重新整理設置	73
重新整理處理時間	74
<b>第3章 故障排除</b>	<b>75</b>
3.1 通過LED進行確認	75
3.2 模組的狀態確認	75
3.3 不同現象的故障排除	77
RUN LED閃爍或熄燈的情況下	77
ERR LED亮燈的情況下	77

ALM LED亮燈或閃爍的情況下 . . . . .	77
無法讀取溫度測定值 . . . . .	78
溫度測定值未變化 . . . . .	78
無法轉換為期待的溫度測定值 . . . . .	78
溫度測定值分散 . . . . .	79
轉換完成標志未變為ON . . . . .	79
<b>3.4 出錯代碼一覽 . . . . .</b>	<b>80</b>
<b>3.5 報警代碼一覽 . . . . .</b>	<b>84</b>
<b>附錄</b>	<b>85</b>
<b>附錄1 模組標籤 . . . . .</b>	<b>85</b>
<b>附錄2 輸入輸出信號 . . . . .</b>	<b>87</b>
輸入輸出信號一覽 . . . . .	87
輸入信號詳細內容 . . . . .	88
輸出信號詳細內容 . . . . .	94
<b>附錄3 緩衝存儲器 . . . . .</b>	<b>96</b>
緩衝存儲器一覽 . . . . .	96
緩衝存儲器詳細內容 . . . . .	110
<b>附錄4 專用陳述式 . . . . .</b>	<b>166</b>
陳述式一覽 . . . . .	166
<b>索引</b>	<b>168</b>
修訂記錄 . . . . .	170
保固 . . . . .	171
商標 . . . . .	172

# 關聯手冊

最新的e-Manual、EPUB以及手冊PDF，請向當地三菱電機代理店諮詢。

手冊名稱[手冊編號]	內容	提供形態
MELSEC iQ-R 通道間絕緣熱電偶輸入模組/通道間絕緣測溫電阻體輸入模組用戶手冊(應用篇) [SH-081520CHT](本手冊)	記載通道間絕緣熱電偶輸入模組及通道間絕緣測溫電阻體輸入模組的功能、參數設置、輸入輸出信號、緩衝存儲器、故障排除有關內容。	裝訂產品 e-Manual EPUB PDF
MELSEC iQ-R 通道間絕緣熱電偶輸入模組/通道間絕緣測溫電阻體輸入模組用戶手冊(入門篇) [SH-081517CHT]	記載通道間絕緣熱電偶輸入模組及通道間絕緣測溫電阻體輸入模組的系統組態、規格、投運步驟、配線、運行示例有關內容。	裝訂產品 e-Manual EPUB PDF
MELSEC iQ-R 程式手冊(陳述式/通用FUN/通用FB篇) [SH-081323CHT]	記載CPU模組的陳述式、智能功能模組的專用陳述式、通用功能/通用功能塊有關內容。	e-Manual EPUB PDF

## 要點

e-Manual是可使用專用工具閱讀的三菱電機FA電子書手冊。

e-Manual有如下所示特點。

- 希望查找的資訊可從多個手冊中一次查找(手冊橫向查找)
- 通過手冊內的鏈接可以參照其它手冊
- 通過產品插圖的各部件可以閱讀希望了解的硬體規格
- 可以對頻繁參照的資訊進行收藏登錄

# 術語

在本手冊中，除非特別標明的情況，將使用下述術語進行說明。

術語	內容
R模式	是通過根據MELSEC iQ-R系列被新分配的緩衝存儲器映像，模組進行動作的狀態。
Q兼容模式	是將緩衝存儲器映像轉換為對應於MELSEC-Q系列後，模組進行動作的狀態。
看門狗定時器出錯	看門狗定時器是模組本身對溫度輸入模組的內部處理是否正常執行進行監視的定時器。看門狗定時器出錯是內部處理未正常執行時發生的出錯。
工程工具	是用于進行可程式控制器的設置、程式、調試、維護等的工具。 關於對應的工具有關內容，請參閱下述手冊。 □ MELSEC iQ-R模組組態手冊
溫度輸入模組	是熱電偶輸入模組與測溫電阻體輸入模組的總稱。
全局標籤	在工程內創建了多個程式資料時，是對所有程式資料均有效的標籤。全局標籤有GX Works3自動生成的模組固有的標籤(模組標籤)與可對任意指定的軟元件創建的標籤。
測溫電阻體輸入模組	是MELSEC iQ-R系列通道間絕緣測溫電阻體輸入模組的略稱。
普通模式	普通模式以及偏置・增益設置模式是運行模式設置的設置值名。
偏置・增益設置模式	
熱電偶輸入模組	是MELSEC iQ-R系列通道間絕緣熱電偶輸入模組的略稱。
緩衝存儲器	是用于存儲與CPU模組進行發送接收的資料(設置值、監視值等)的智能功能模組的存儲器。
模組標籤	是對各模組固有定義的存儲器(輸入輸出信號及緩衝存儲器)以任意字元串表示的標籤。可以從使用的模組由GX Works3自動生成，作為全局標籤使用。
冷端補償電阻(RTD)	是用于冷端補償的測溫電阻體(RTD)的略稱。

# 1 功能

本章對溫度輸入模組中可使用的功能詳細及設置方法有關內容進行說明。關於輸入輸出信號的詳細內容及緩衝存儲器的詳細內容，請參閱下述章節。

☞ 87頁 輸入輸出信號

☞ 96頁 緩衝存儲器

## 要點

• 在本章中，以CH1的緩衝存儲器為例進行記載。對CH2以後的緩衝存儲器地址有關內容進行確認的情況下，請參閱下述章節。

☞ 96頁 緩衝存儲器一覽

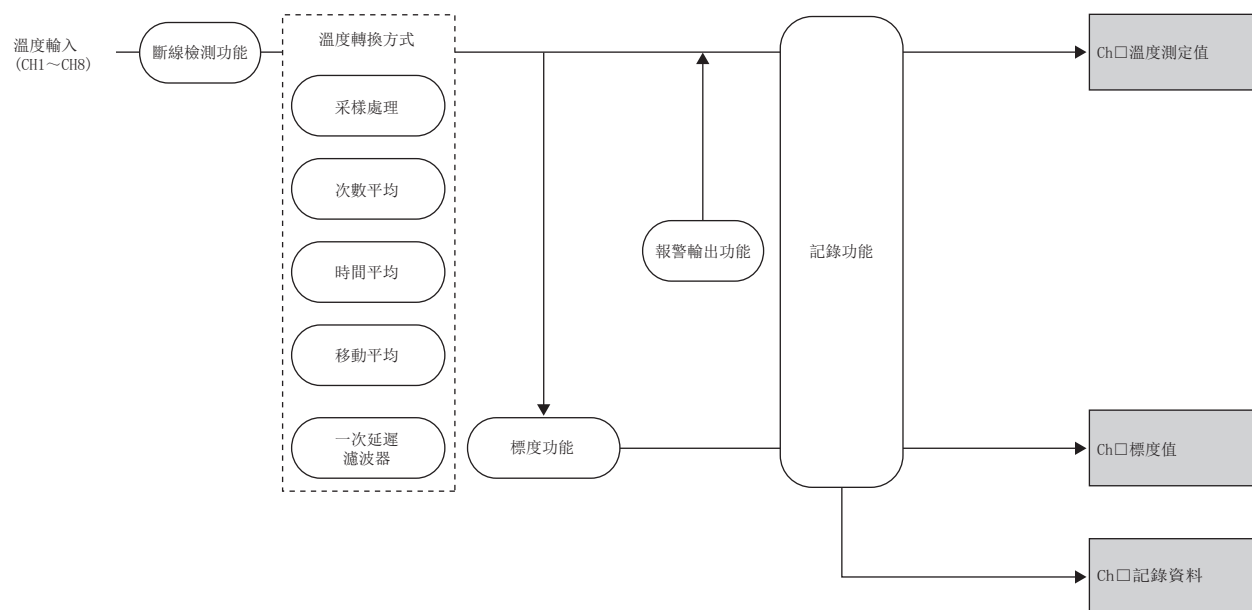
• 本章中記載的出錯代碼以及報警代碼的□與△中，代入發生異常的通道、異常內容相對應的數值。關於數值的詳細內容，請參閱下述章節。

☞ 80頁 出錯代碼一覽

☞ 84頁 報警代碼一覽

## 1.1 各功能的處理

各功能按照下述順序被處理。將多個功能置為了有效的情況下，將最先處理的功能的輸出作為下一個功能的輸入處理。



### 溫度測定值

是實施了採樣處理、各種平均處理或一次延遲濾波器的各處理的值。

### 標度值

是通過標度功能對溫度測定值進行了標度換算的值。不使用標度功能的情況下，存儲與溫度測定值相同的值。

### 記錄資料

使用了記錄功能的情況下，採集溫度測定值或標度值。

## 1.2 輸入範圍設置功能

可以對各通道選擇所使用的熱電偶類型或所使用的測溫電阻體類型以及測定範圍。

### 可設置的輸入範圍

輸入範圍通過緩衝存儲器進行設置。對於可使用的輸入範圍，各模組可以選擇下述範圍。

#### • 熱電偶輸入模組

緩衝存儲器	熱電偶類型	可測定範圍
‘CH1範圍設置(熱電偶類型設置)’ (Un\G598)	K熱電偶(0)	-270~1370°C
	E熱電偶(1)	-270~1000°C
	J熱電偶(2)	-210~1200°C
	T熱電偶(3)	-270~400°C
	B熱電偶(4)	0~1820°C
	R熱電偶(5)	-50~1760°C
	S熱電偶(6)	-50~1760°C
	N熱電偶(7)	-270~1300°C

#### • 測溫電阻體輸入模組

緩衝存儲器	測溫電阻體類型	可測定範圍
‘CH1範圍設置(測溫電阻體類型設置)’ (Un\G598)	Pt100(-200~850°C) (0)	-200~850°C
	Pt100(-20~120°C) (1)	-20~120°C
	JPt100(-180~600°C) (2)	-180~600°C
	JPt100(-20~120°C) (3)	-20~120°C
	Pt100(0~200°C) (4)	0~200°C
	JPt100(0~200°C) (5)	0~200°C
	Ni100(-60~250°C) (8)	-60~250°C
	Pt50(-200~650°C) (9)	-200~650°C

### 用戶範圍設置

使用偏置・增益設置中設置的用戶範圍設置的情況下，應將‘CH1範圍設置(偏置・增益設置)’ (Un\G599)設置為用戶範圍設置(1)。

關於偏置・增益設置有關內容，請參閱下述手冊。

📖 MELSEC iQ-R通道間絕緣熱電偶輸入模組/通道間絕緣測溫電阻體輸入模組用戶手冊(入門篇)

### 設置方法

#### n 熱電偶輸入模組的情況下

1. 使用熱電偶輸入模組的情況下，對“熱電偶類型設置”進行設置。

🔍 導航窗口⇒[參數]⇒[模組資訊]⇒模組型號⇒[模組參數]⇒“基本設置”⇒“熱電偶類型選擇功能”

2. 將“偏置・增益設置”設置為“出廠設置”或“用戶範圍設置”。

#### n 測溫電阻體輸入模組的情況下

1. 使用測溫電阻體輸入模組的情況下，對“測溫電阻體類型設置”進行設置。

🔍 導航窗口⇒[參數]⇒[模組資訊]⇒模組型號⇒[模組參數]⇒“基本設置”⇒“測溫電阻體類型選擇功能”

2. 將“偏置・增益設置”設置為“出廠設置”或“用戶範圍設置”。




## 1.3 轉換允許/禁止設置功能

對各通道是允許溫度轉換還是禁止溫度轉換進行設置。通過將不使用的通道設置為轉換禁止，可以縮短轉換周期。

### 設置方法

將“轉換允許/禁止設置”設置為“轉換允許”。

 導航窗口⇒[參數]⇒[模組資訊]⇒模組型號⇒[模組參數]⇒“基本設置”⇒“轉換允許/禁止設置功能”

# 1.4 溫度轉換方式

對各通道設置進行溫度轉換的方式。

## 採樣處理

將溫度輸入值依次進行溫度轉換，並作為溫度測定值存儲到緩衝存儲器中。

### 要點

採樣周期將變為“轉換速度×設置為轉換允許的通道數”。對於轉換速度，熱電偶輸入模組為30ms，測溫電阻體輸入模組為10ms。

可以對各通道設置轉換允許或禁止。通過將不使用的通道設置為轉換禁止，可以縮短採樣周期。

例如，熱電偶輸入模組中將2通道(CH1、CH4)設置為轉換允許的情況下，轉換周期將變為60ms(30ms×2)。

## 平均處理

對各通道的溫度測定值進行平均處理。平均處理後的值被存儲到緩衝存儲器中。

平均處理有下述3種處理。

- 時間平均
- 次數平均
- 移動平均

### n時間平均

按照設置時間進行轉換，對其除去最大值及最小值後的合計值進行平均處理。平均處理後的值被存儲到緩衝存儲器中。

設置時間內的處理次數根據設置為轉換允許的通道數而變化。

對於平均時間的設置範圍，熱電偶輸入模組為120~5000ms，測溫電阻體輸入模組為40~5000ms。

$$\text{處理次數(次)} = \frac{\text{設置時間}}{(\text{轉換允許通道數} \times \text{轉換速度})}$$

### 例

熱電偶輸入模組中，進行了下述設置時的處理次數如下所示。

項目	設置
設置為轉換允許的通道數	4通道(CH1、CH2、CH3、CH4)
設置時間	750ms

$$\frac{750}{(4 \times 30)} = 6.25^{*1}$$

\*1 小數點以後捨去  
進行6次測定，輸出平均值。

### 要點

時間平均將變為(最低處理次數4次)×(轉換允許通道數)×(轉換速度)有效時的設置下限值。根據設置時間處理次數小于4次的情況下，將變為平均時間設置範圍出錯(出錯代碼：192□)，溫度測定值將變為0。

## n 次數平均

按照設置次數進行轉換，對其除去最大值及最小值後的合計值進行平均處理。平均處理後的值被存儲到緩衝存儲器中。次數平均的平均值被存儲到緩衝存儲器中的時間根據設置為轉換允許的通道數而變化。

處理時間=設置次數×(轉換允許通道數×轉換速度)

### 例

熱電偶輸入模組中，進行了下述設置時的處理時間如下所示。

項目	設置
設置為轉換允許的通道數	4通道(CH1、CH2、CH3、CH4)
設置次數	5次

$5(\text{次}) \times 4(\text{CH}) \times 30(\text{ms}) = 600(\text{ms})$

每600ms輸出平均值。

### 要點

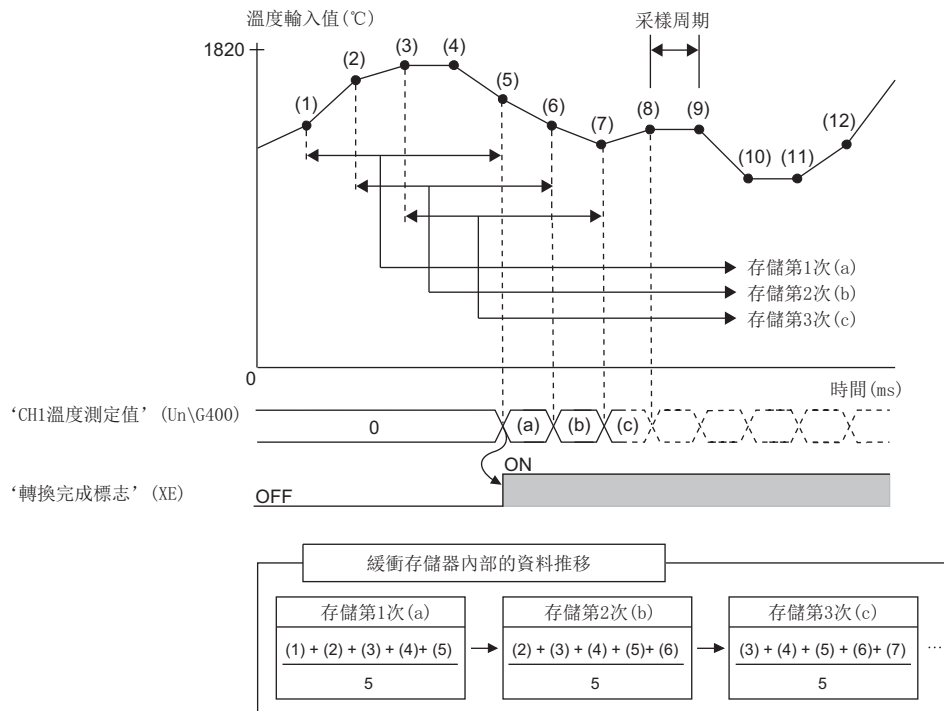
對於次數平均，由於需要除去最大值及最小值後的最低2次的合計，因此設置次數應設置為4次以上。

## n 移動平均

對各採樣周期中獲取的指定次數量的溫度測定值進行平均後，存儲到緩衝存儲器中。

由於各採樣處理中進行移動平均處理，因此可以經常獲得最新的溫度測定值。

設置次數為5次時的移動平均處理如下所示。



## 一次延遲濾波器

根據設置的時間常數，對溫度輸入的過渡噪聲進行平滑處理。平滑處理後的溫度測定值被存儲到緩衝存儲器中。時間常數是指達到定常值的63.2%的值為止的時間。根據時間常數的設置，平滑處理的程度將發生變化。時間常數將變為下述計算公式的值。

- 時間常數=(轉換速度)×(‘CH1平均時間/平均次數/移動平均/一次延遲濾波器常數設置’(Un\G502)的設置值)

時間常數、溫度測定值、當前的採樣次數(n)的關係式如下所示。

當前的採樣次數	關係式	要素
n=1	$Y_n=0$	$Y_n$ : 當前的溫度測定值
n=2	$Y_n = X_{n-1} + \frac{\Delta t}{\Delta t + TA} (X_n - X_{n-1})$	$Y_{n-1}$ : 前一個溫度測定值 n: 採樣次數 $X_n$ : 平滑處理之前的溫度測定值 $X_{n-1}$ : 前一個平滑處理之前的溫度測定值
n≥3	$Y_n = Y_{n-1} + \frac{\Delta t}{\Delta t + TA} (X_n - Y_{n-1})$	$\Delta t$ : 轉換時間 TA: 時間常數

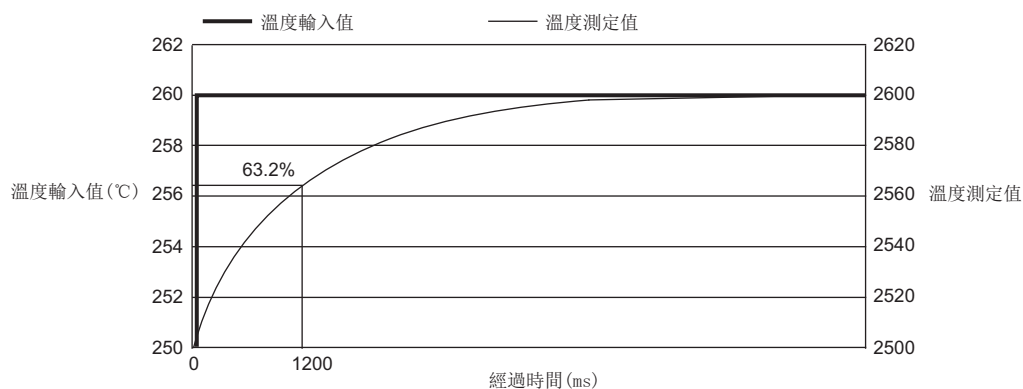
在n≥2時，‘轉換完成標志’(XE)將變為0N。

### 例

熱電偶輸入模組的溫度輸入值發生了250.0°C→260.0°C的變化時的溫度測定值

時間常數設置為40倍(1200ms)的溫度測定值的變化如下所示。

从溫度輸入值變為260.0°C開始1200ms後，達到採樣處理選擇時的溫度測定值的63.2%。



## 設置方法

### n 採樣處理

將“平均處理指定”設置為“採樣處理”。

🔍 導航窗口⇒[參數]⇒[模組資訊]⇒模組型號⇒[模組參數]⇒“基本設置”⇒“溫度轉換方式”

### n 平均處理及一次延遲濾波器

1. 將“平均處理指定”設置為“時間平均”、“次數平均”、“移動平均”或“一次延遲濾波器”。

🔍 導航窗口⇒[參數]⇒[模組資訊]⇒模組型號⇒[模組參數]⇒“基本設置”⇒“溫度轉換方式”

2. 在“平均時間/平均次數/移動平均/一次延遲濾波器常數設置”中對值進行設置。

項目	可設置範圍
時間平均	熱電偶輸入模組： 120～5000 (ms) 測溫電阻體輸入模組： 40～5000 (ms)
次數平均	4～500 (次)
移動平均	2～200 (次)
一次延遲濾波器	1～500 (倍)

## 1.5 標度功能

將溫度測定值按照設置的寬度的比率值(%)進行標度換算後，存儲到緩衝存儲器中。標度換算後的值根據任意設置的標度範圍上限值、標度範圍下限值、標度寬度上限值、標度寬度下限值進行計算。

標度換算後的值被存儲到‘CH1標度值’(Un\G402)中。

### 標度設置的思路

各設置項目的思路如下所示。

#### n 標度範圍上限值、標度範圍下限值

對被標度換算的溫度測定值的上限值及下限值進行設置。設置值以0.1°C為單位進行設置。

##### 例

將標度範圍上限值設置為5000(500.0°C)，標度範圍下限值設置為-1000(-100.0°C)的情況下，-100.0~500.0°C的溫度測定值將被標度換算。對於超出500.0°C的值及低於-100.0°C的值，標度寬度上限值、標度寬度下限值中設置的值被存儲到‘CH1標度值’(Un\G402)中。

#### n 標度寬度上限值、標度寬度下限值

對標度換算後的溫度測定值的範圍進行設置。對於‘CH1標度值’(Un\G402)，在此設置的範圍中，存儲值。

- 在標度寬度上限值中，對標度範圍上限值的溫度測定值對應的值進行設置。
- 在標度寬度下限值中，對標度範圍下限值的溫度測定值對應的值進行設置。

##### 例

下述條件中的標度值如下所示。

- 將標度範圍上限值設置為5000(500.0°C)，標度範圍下限值設置為-1000(-100.0°C)
- 將標度寬度上限值設置為100，標度寬度下限值設置為0

對於‘CH1標度值’(Un\G402)，溫度測定值為5000(500.0°C)時100被存儲，溫度測定值為-1000(-100.0°C)時0被存儲。

## 標度值的計算方法

在下述公式的基礎上進行換算。(對標度換算時的小數點以後的值進行四捨五入。)

標度值的計算方法，根據標度範圍上限值及標度範圍下限值的關係而有所不同。

- 標度範圍下限值 < 標度範圍上限值的情況下

關係式	要素	映像圖
$D = D_L$ ( $T < T_L$ 時)	T: 溫度測定值 D: 標度值 $T_L$ : 標度範圍下限值 $T_H$ : 標度範圍上限值 $D_L$ : 標度寬度下限值 $D_H$ : 標度寬度上限值	
$\frac{(D_H - D_L) \times (T - T_L)}{(T_H - T_L)} + D_L$ ( $T_L \leq T \leq T_H$ 時)		
$D = D_H$ ( $T > T_H$ 時)		

- 標度範圍下限值 > 標度範圍上限值的情況下

關係式	要素	映像圖
$D = D_H$ ( $T < T_H$ 時)	T: 溫度測定值 D: 標度值 $T_L$ : 標度範圍下限值 $T_H$ : 標度範圍上限值 $D_L$ : 標度寬度下限值 $D_H$ : 標度寬度上限值	
$\frac{(D_L - D_H) \times (T - T_H)}{(T_L - T_H)} + D_H$ ( $T_H \leq T \leq T_L$ 時)		
$D = D_L$ ( $T > T_L$ 時)		

## 設置方法

- 將“標度有效/無效設置”設置為“有效”。

☞ 導航窗口 ⇒ [參數] ⇒ [模組資訊] ⇒ 模組型號 ⇒ [模組參數] ⇒ “應用設置” ⇒ “標度功能”

- 在“標度範圍上限值”與“標度範圍下限值”中對值進行設置。

項目	可設置範圍
標度範圍上限值	-3276.8 ~ 3276.7 (°C)
標度範圍下限值	

- 在“標度寬度上限值”與“標度寬度下限值”中對值進行設置。

項目	可設置範圍
標度寬度上限值	-32768 ~ 32767
標度寬度下限值	

### 要點

- 對於標度範圍上限值與標度範圍下限值，應設置不同的值。設置了相同的值的情況下，將變為標度設置範圍出錯(出錯代碼：1A3□H)。
- 對於標度寬度上限值與標度寬度下限值，應設置不同的值。設置了相同的值的情況下，將變為標度設置範圍出錯(出錯代碼：1A3□H)。

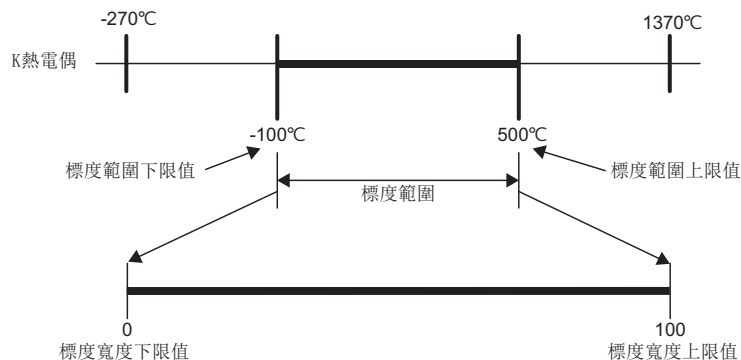
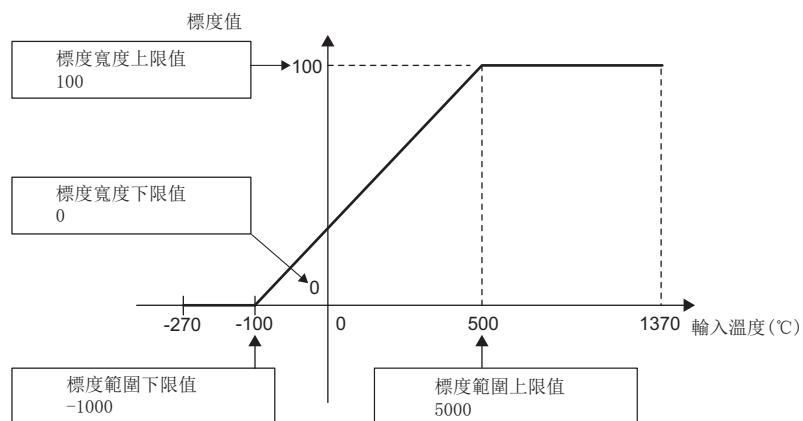
## 設置示例

### n 例1

對於使用熱電偶輸入模組，連接K熱電偶(-270~1370°C)的通道，置為下述設置時的示例如下所示。

- “標度有效/無效設置”：“有效”
- “標度範圍上限值”：5000
- “標度範圍下限值”：-1000
- “標度寬度上限值”：100
- “標度寬度下限值”：0

溫度測定值與標度值如下所示。



溫度輸入值	溫度測定值	標度值
-100.1°C以下	-1001以下	0
-100.0°C	-1000	0
50.0°C	500	25
200.0°C	2000	50
350.0°C	3500	75
500.0°C	5000	100
500.1°C以上	5001以上	100

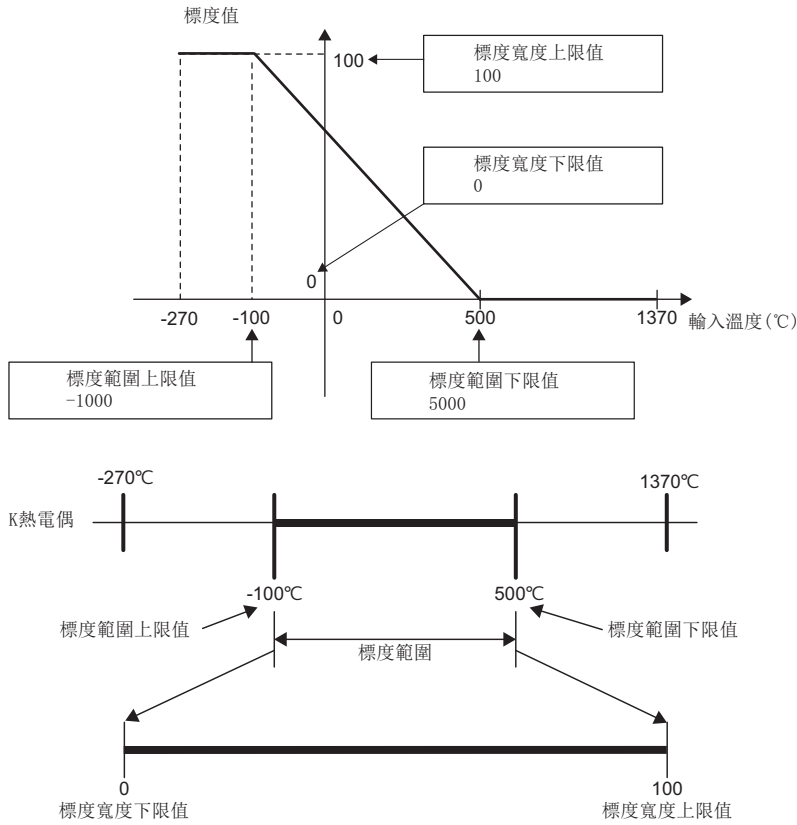


## n 例2

對於使用熱電偶輸入模組，連接K熱電偶(-270~1370°C)的通道，置為下述設置時的示例如下所示。

- “標度有效/無效設置”： “有效”
- “標度範圍上限值”： -1000
- “標度範圍下限值”： 5000
- “標度寬度上限值”： 100
- “標度寬度下限值”： 0

溫度測定值與標度值如下所示。



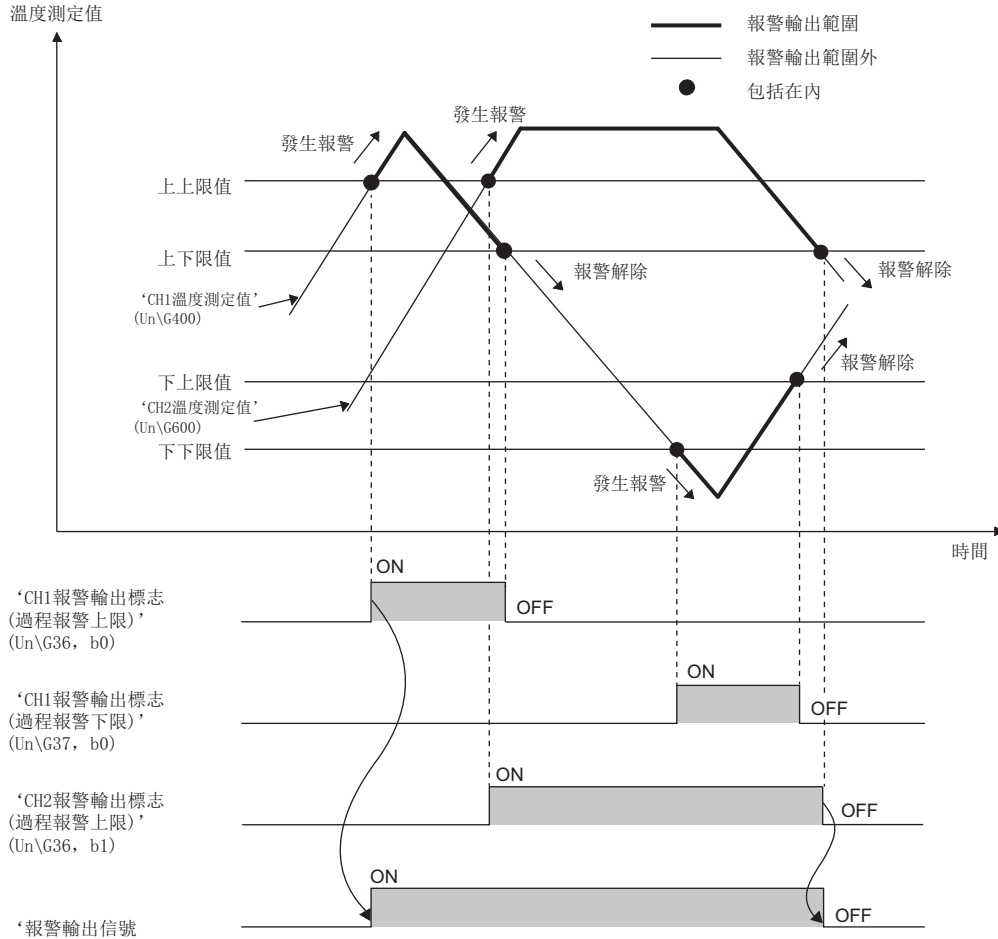
溫度輸入值	溫度測定值	標度值
-100.1°C以下	-1001以下	100
-100.0°C	-1000	100
50.0°C	500	75
200.0°C	2000	50
350.0°C	3500	25
500.0°C	5000	0
500.1°C以上	5001以上	0

# 1.6 報警輸出功能

在報警輸出功能中可使用的過程報警及比率報警有關內容如下所示。

## 過程報警

溫度測定值進入預先設置的報警輸出範圍內的情況下，將輸出報警。



### 動作

#### n 報警輸出時的動作

溫度測定值變為過程報警上上限值以上或過程報警下下限值以下，進入了報警輸出範圍內的情況下，通過下述方式輸出報警。

- ‘報警輸出標志(過程報警上限)’ (Un\G36)或‘報警輸出標志(過程報警下限)’ (Un\G37)中存儲報警ON(1)。
- ‘報警輸出信號’ (XD)變為ON。
- ALM LED亮燈。
- ‘最新報警代碼’ (Un\G2)中存儲報警代碼。(☞ 84頁 報警代碼一覽)

#### 要點

輸出了報警的通道的溫度轉換仍將繼續進行。

#### n 報警輸出後的動作。

報警輸出後，溫度測定值變為小于過程報警上下限值或大于過程報警下上限值的情況下，‘報警輸出標志(過程報警上限)’ (Un\G36)或‘報警輸出標志(過程報警下限)’ (Un\G37)的通道編號對應的位將存儲正常(0)。

此外，‘報警輸出標志(過程報警上限)’ (Un\G36)及‘報警輸出標志(過程報警下限)’ (Un\G37)的全部位中存儲正常(0)時，‘報警輸出信號’ (XD)將變為OFF，ALM LED將熄燈。但是，‘最新報警代碼’ (Un\G2)中存儲的報警代碼不被清除。應將‘出錯清除請求’ (YF)置為OFF→ON→OFF，清除報警代碼。

## 檢測周期

時間平均指定時在設置的各平均時間，次數平均指定時在設置的各平均次數執行本功能。  
此外，指定為採樣處理、移動平均以及一次延遲濾波器時，在各採樣周期執行本功能。

## 報警的檢測物件


‘CH1溫度測定值’ (Un\G400)將變為報警的檢測物件。標度功能有效的情況下也相同。

## 斷線檢測時的動作

斷線檢測時‘CH1溫度測定值’ (Un\G400)按照‘CH1斷線檢測時轉換設置’ (Un\G531)發生變化，因此有可能同時發生過程報警。

## 設置方法

1. 將“報警輸出設置(過程報警)”設置為“允許”。

 導航窗口⇒[參數]⇒[模組資訊]⇒模組型號⇒[模組參數]⇒“應用設置”⇒“報警輸出功能(過程報警)”

2. 在“過程報警上上限值”、“過程報警上下限值”、“過程報警下上限值”、“過程報警下下限值”中對值進行設置。  
可設置範圍根據所使用的溫度輸入模組以及輸入範圍而有所不同。

• 熱電偶輸入模組

項目	輸入範圍	可設置範圍	精度保證範圍
過程報警上上限值	K熱電偶	-270.0~1370.0(°C)	-200.0~1200.0(°C)
過程報警上下限值	E熱電偶	-270.0~1000.0(°C)	-200.0~900.0(°C)
過程報警下上限值	J熱電偶	-210.0~1200.0(°C)	-40.0~750.0(°C)
過程報警下下限值	T熱電偶	-270.0~400.0(°C)	-200.0~350.0(°C)
	B熱電偶	0.0~1820.0(°C)	600.0~1700.0(°C)
	R熱電偶	-50.0~1760.0(°C)	0.0~1600.0(°C)
	S熱電偶	-50.0~1760.0(°C)	0.0~1600.0(°C)
	N熱電偶	-270.0~1300.0(°C)	-200.0~1250.0(°C)

• 測溫電阻體輸入模組

項目	輸入範圍	可設置範圍
過程報警上上限值	Pt100(-200~850°C)	200.0~850.0(°C)
過程報警上下限值	Pt100(-20~120°C)	20.0~120.0(°C)
過程報警下上限值	Pt100(0~200°C)	0.0~200.0(°C)
過程報警下下限值	JPt100(-180~600°C)	180.0~600.0(°C)
	JPt100(-20~120°C)	20.0~120.0(°C)
	JPt100(0~200°C)	0.0~200.0(°C)
	Ni100(-60~250°C)	60.0~250.0(°C)
	Pt50(-200~650°C)	200.0~650.0(°C)

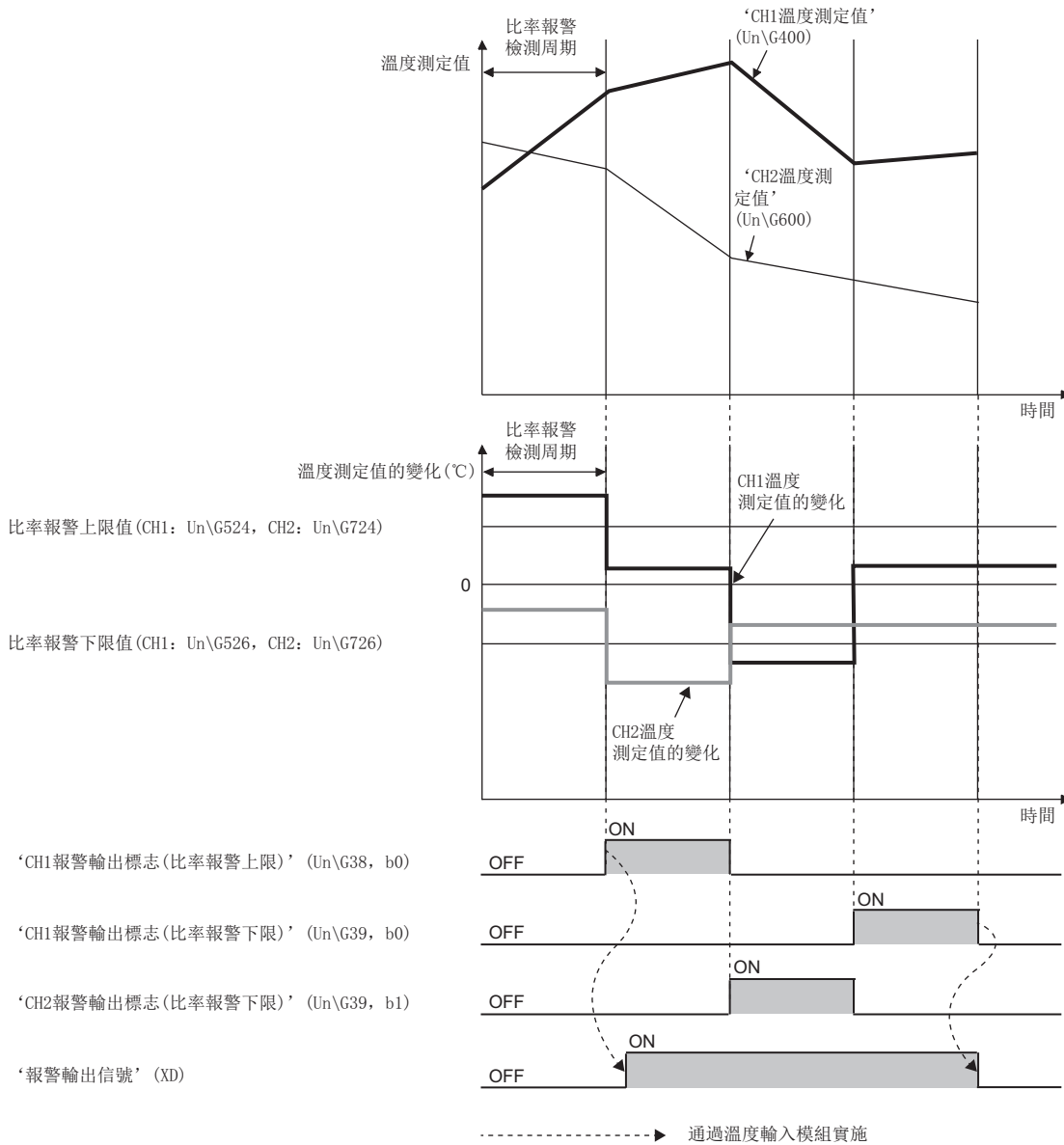
### 要點

報警輸出功能(過程報警)的設置，應在下述條件下進行設置。設置了範圍外的值的情況下將變為過程報警上下限值設置範圍出錯(出錯代碼：1B△□H)。

過程報警上上限值≥過程報警上下限值≥過程報警下上限值≥過程報警下下限值

# 比率報警

溫度測定值的變化率顯示了比率報警上限值以上或比率報警下限值以下的情況下，將輸出報警。



## 動作

### n 報警輸出時的動作

各比率報警檢測周期監視溫度測定值，上次的變化量為比率報警上限值以上或比率報警下限值以下時，根據下述內容將輸出報警。

- ‘報警輸出標志(比率報警上限)’ (Un\G38)或‘報警輸出標志(比率報警下限)’ (Un\G39)中將存儲報警ON(1)。
- ‘報警輸出信號’ (XD)變為ON。
- ALM LED亮燈。
- ‘最新報警代碼’ (Un\G2)中存儲報警代碼。(☞ 84頁 報警代碼一覽)

### 要點

輸出了報警的通道的溫度轉換仍將繼續進行。

### n 報警輸出後的動作。

報警輸出後，溫度測定值小于比率報警上限值或超出比率報警下限值的情況下，‘報警輸出標志(比率報警上限)’ (Un\G38)或‘報警輸出標志(比率報警下限)’ (Un\G39)的通道編號對應的位將存儲正常(0)。

此外，‘報警輸出標志(比率報警上限)’ (Un\G38)及‘報警輸出標志(比率報警下限)’ (Un\G39)的全部位中存儲正常(0)時，‘報警輸出信號’ (XD)將變為OFF，ALM LED將熄燈。但是，‘最新報警代碼’ (Un\G2)中存儲的報警代碼不被清除。應將‘出錯清除請求’ (YF)置為OFF→ON→OFF，清除報警代碼。

## 檢測周期

通過下述公式計算比率報警檢測周期。

- 比率報警檢測周期=轉換速度×轉換允許通道數×‘CH1比率報警檢測周期設置’ (Un\G522)的設置值

### 例

熱電偶輸入模組中，下述條件時的比率報警檢測周期

- 轉換允許：CH1、CH2、CH3
- ‘CH1比率報警檢測周期設置’ (Un\G522)：5倍

比率報警檢測周期將變為450ms。(30ms×3(CH)×5(倍))

## 比率報警的判定

比率報警的判定在各比率報警檢測周期通過下述公式進行判定。

- 發生比率報警上限報警的情況下  
(本次溫度測定值)-(上次檢測周期中的溫度測定值) $\geq$ (比率報警上限值)
- 發生比率報警下限報警的情況下  
(本次溫度測定值)-(上次檢測周期中的溫度測定值) $\leq$ (比率報警下限值)

### 例

熱電偶輸入模組中，下述條件時的判定

- 轉換允許通道：CH1
- CH1範圍設置(熱電偶類型設置)：K熱電偶
- CH1平均處理指定：採樣處理
- 比率報警檢測周期設置：5(倍)
- CH1比率報警上限值：10000(1000.0°C)
- CH1比率報警下限值：3200(320.0°C)

上述情況下，在各150ms(30ms $\times$ 5)的比率報警檢測周期中，對本次溫度測定值與上次溫度測定值(150ms前的溫度測定值)進行比較。對比較結果、溫度測定值的增加是否為10000(1000.0°C)以上或3200(320.0°C)以下進行判定。

## 報警的檢測物件

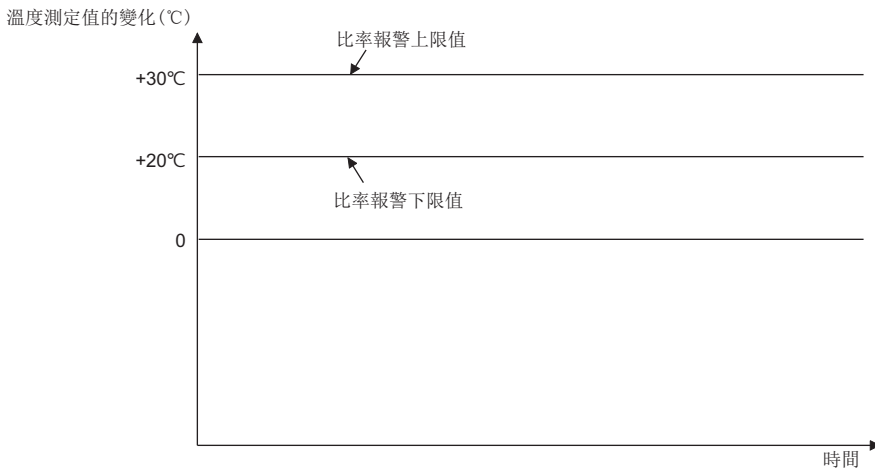
‘CH1溫度測定值’(Un\G400)將變為報警的檢測物件。標度功能有效的情況下也相同。

## 比率報警的使用示例

按下述方式，對限定範圍的溫度測定值的變化進行監視時有用。

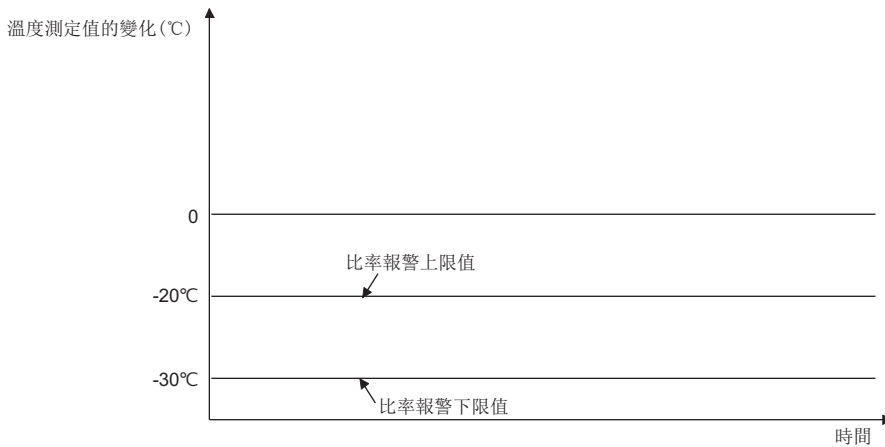
### 例

對溫度測定值的變化處于指定範圍內的上昇進行監視的情況下



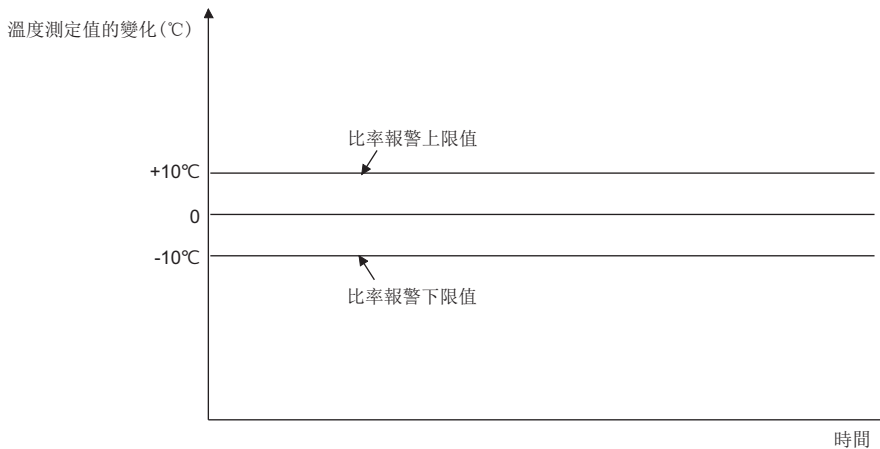
### 例

對溫度測定值的變化處于指定範圍內的下降進行監視的情況下



### 例

對溫度測定值的變化處于指定範圍內的變化進行監視的情況下




## 斷線檢測時的動作

- 斷線檢測時‘CH1溫度測定值’(Un\G400)按照‘CH1斷線檢測時轉換設置’(Un\G531)發生變化，因此有可能同時發生比率報警。
- 斷線恢復時，將清除比率報警的上次值資訊。因此，重新開始溫度轉換時，溫度轉換重新開始後與重新開始前的溫度測定值的變化量即使超出設置值範圍也不發生報警。

## 設置方法

1. 將“報警輸出設置(比率報警)”設置為“允許”。

 導航窗口⇒[參數]⇒[模組資訊]⇒模組型號⇒[模組參數]⇒“應用設置”⇒“報警輸出功能(比率報警)”

2. 在“比率報警檢測周期設置”中對值進行設置。

項目	可設置範圍
比率報警檢測周期設置	1~32000(倍)

3. 在“比率報警上限值”、“比率報警下限值”中對值進行設置。

項目	可設置範圍
比率報警上限值	-3276.8~3276.7(°C)
比率報警下限值	

### 要點

報警輸出功能(比率報警)的設置，應在下述條件下進行設置。設置了範圍外的值的情況下將變為比率報警上限值/下限值設置反轉出錯(出錯代碼：1BA□H)。

比率報警上限值>比率報警下限值



# 1.7 斷線檢測功能

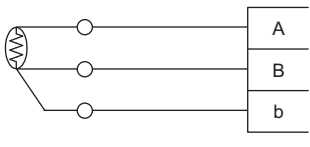
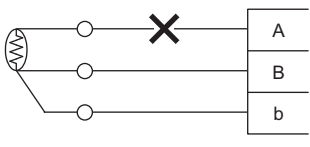
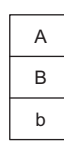
對熱電偶、補償導線或測溫電阻體的斷線進行檢測。

## 斷線的通知

- ‘斷線檢測標誌’ (Un\G41) 的通道編號對應的位中存儲斷線檢測 (1)。
- ‘斷線檢測信號’ (XC) 將變為 ON。
- ALM LED 閃爍。
- ‘最新報警代碼’ (Un\G2) 中存儲報警代碼。(☞ 84 頁 報警代碼一覽)
- ‘CH1 溫度測定值’ (Un\G400) 中，將存儲 ‘CH1 斷線檢測時轉換設置’ (Un\G531) 中指定的斷線之前的值、標度上限、標度下限、任意值之一。

## 斷線檢測與轉換允許/禁止設置的關係

祇有被設置為轉換允許的通道才執行斷線檢測的通道。斷線檢測與轉換允許、轉換禁止的設置狀態的關係如下所示。

連接狀態	轉換允許、轉換禁止的設置狀態	斷線檢測標誌
 <p>無斷線</p>	轉換允許 轉換禁止	OFF
 <p>有斷線</p>	轉換允許 轉換禁止	ON OFF
 <p>無接線</p>	轉換允許 轉換禁止	ON OFF

## 从斷線處進行了恢復的情況下

消除斷線原因，與外部設備的連接恢復後的動作，根據 ‘斷線檢測自動清除有效/無效設置’ (Un\G303) 的設置而有所不同。

### n ‘有效 (0)’ 的情況下

進行了恢復的通道的 ‘斷線檢測標誌’ (Un\G41) 的對應位上將存儲正常 (0) 。 ‘斷線檢測標誌’ (Un\G41) 的全部位中存儲正常 (0) 後， ‘斷線檢測信號’ (XC) 將自動變為 OFF， ALM LED 將熄燈。但是， ‘最新報警代碼’ (Un\G2) 中存儲的報警代碼不被清除。應將 ‘出錯清除請求’ (YF) 置為 OFF→ON→OFF，清除報警代碼。

### n ‘無效 (1)’ 的情況下

‘斷線檢測標誌’ (Un\G41)、 ‘斷線檢測信號’ (XC)、 ALM LED 將保持斷線檢測時的狀態。為了置為正常狀態，應對全部通道的斷線進行恢復後，將 ‘出錯清除請求’ (YF) 置為 OFF→ON→OFF。

### n 恢復後的溫度測定值

‘斷線檢測標誌’ (Un\G41) 中存儲了正常 (0) 的下次溫度轉換中，溫度測定值將變為正常值，並被存儲到緩衝存儲器中。實施了平均處理的情況下， ‘斷線檢測標誌’ (Un\G41) 中將存儲正常 (0)，經過平均處理周期後正常的溫度測定值被存儲到緩衝存儲器中。

## 檢測周期

在各採樣周期進行斷線檢測。

## 斷線檢測時轉換設置

通過設置‘CH1斷線檢測時轉換設置’(Un\G531)，斷線檢測時可以指定存儲到‘CH1溫度測定值’(Un\G400)中的值。由此，可以無需監視‘斷線檢測信號’(XC)，僅監視‘CH1溫度測定值’(Un\G400)就可進行斷線檢測。‘CH1斷線檢測時轉換設置’(Un\G531)的默認值為標度下限(1)。應根據需要更改設置值。

斷線檢測時轉換設置	斷線檢測時的處理
標度上限(0)	當前設置的輸入範圍的標度上限(上限值+輸入範圍的5%)的值被存儲到‘CH1溫度測定值’(Un\G400)中。
標度下限(1)	當前設置的輸入範圍的標度下限(下限值-輸入範圍的5%)的值被存儲到‘CH1溫度測定值’(Un\G400)中。
任意值(2)	‘CH1斷線檢測時轉換設置值’(Un\G532)中設置的值被存儲到‘CH1溫度測定值’(Un\G400)中。
斷線之前的值(3)	‘CH1溫度測定值’(Un\G400)中將保持斷線發生之前的值。

### n 標度上限、標度下限

斷線時，設置的輸入範圍的標度上限(上限值+輸入範圍的5%)或標度下限(下限值-輸入範圍的5%)的值被存儲到‘CH1溫度測定值’(Un\G400)中。選擇了標度上限或標度下限的情況下，斷線檢測時的‘CH1溫度測定值’(Un\G400)中將存儲下述值。

#### • 熱電偶輸入模組

輸入範圍	測定溫度範圍	標度下限	標度上限
K熱電偶	-270~1370°C	-352.0°C	1452.0°C
E熱電偶	-270~1000°C	-333.5°C	1063.5°C
J熱電偶	-210~1200°C	-280.5°C	1270.5°C
T熱電偶	-270~400°C	-303.5°C	433.5°C
B熱電偶	0~1820°C	-91.0°C	1911.0°C
R熱電偶	-50~1760°C	-140.5°C	1850.5°C
S熱電偶	-50~1760°C	-140.5°C	1850.5°C
N熱電偶	-270~1300°C	-348.5°C	1378.5°C

#### • 測溫電阻體輸入模組

輸入範圍	測定溫度範圍	標度下限	標度上限
Pt100(-200~850°C)	-200~850°C	-252.5°C	902.5°C
Pt100(-20~120°C)	-20~120°C	-27.0°C	127.0°C
Pt100(0~200°C)	0~200°C	-10.0°C	210.0°C
JPt100(-180~600°C)	-180~600°C	-219.0°C	639.0°C
JPt100(-20~120°C)	-20~120°C	-27.0°C	127.0°C
JPt100(0~200°C)	0~200°C	-10.0°C	210.0°C
Ni100(-60~250°C)	-60~250°C	-75.5°C	265.5°C
Pt50(-200~650°C)	-200~650°C	-242.5°C	692.5°C

### n 任意值

斷線檢測時，‘CH1斷線檢測時轉換設置值’(Un\G532)中設置的值被存儲到‘CH1溫度測定值’(Un\G400)中。‘CH1斷線檢測時轉換設置值’(Un\G532)的默認值為0。雖然可以直接使用0，但是也可以更改為任意值。

#### 要點

使用標度功能的情況下，標度值存儲對‘CH1斷線檢測時轉換設置’(Un\G531)中設置的內容進行標度換算後的值。

## 設置方法

1. 將“斷線檢測有效/無效設置”設置為“有效”。
2. 將“斷線檢測自動清除有效/無效設置”設置為“有效”或“無效”。
3. “斷線檢測時轉換設置”中，對存儲至斷線檢測時的‘CH1溫度測定值’ (Un\G400) 的值進行設置。

項目	可設置範圍
斷線檢測時轉換設置	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 標度上限</li> <li>• 標度下限</li> <li>• 任意值</li> <li>• 斷線之前的值</li> </ul>

4. 設置了“任意值”的情況下，設置“斷線檢測時轉換設置值”。

項目	可設置範圍
斷線檢測時轉換設置值	-3276.8~3276.7(°C)

# 1.8 冷端補償設置功能

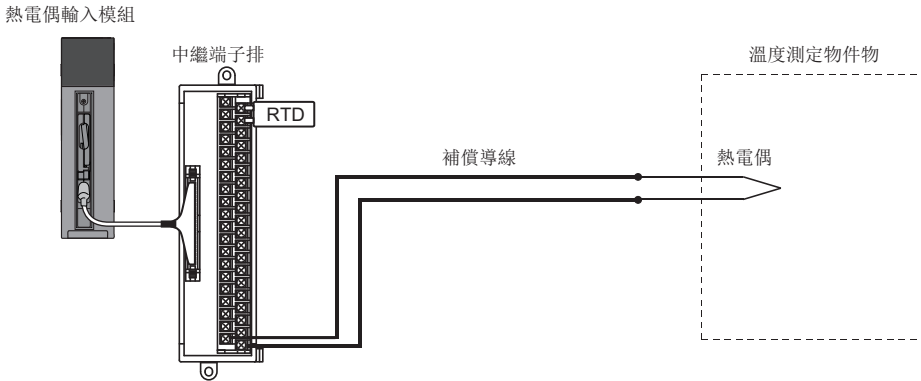
通過對冷端補償電阻的冷端補償的有或無進行選擇，可以進行冷端補償電阻與外部(冷卻槽)這2種類型的冷端補償。本功能僅在熱電偶輸入模組中可以使用。

## 動作

通過冷端補償電阻進行冷端補償時以及通過外部進行冷端補償時的動作如下所示。

### n 通過冷端補償電阻進行冷端補償的情況下

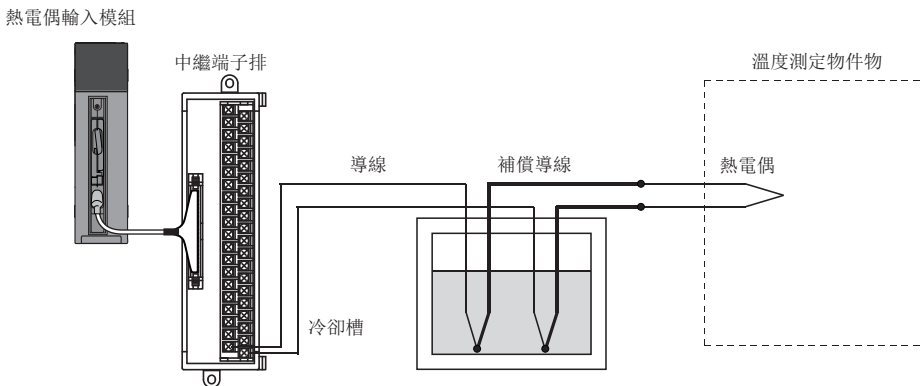
通過將‘冷端補償有/無設置’(Un\G298)設置為有冷端補償(0)，可以自動通過冷端補償電阻進行冷端補償。必須按下述方式將附帶的冷端補償電阻(RTD)連接到中繼端子排上。



### n 通過外部進行冷端補償的情況下

將‘冷端補償有/無設置’(Un\G298)設置為無冷端補償(0以外)，可以在外部設計高精度冷卻槽。由于可以在熱電偶前端發生的熱電動勢不發生變化的狀況下將其導入熱電偶輸入模組中，因此可以提高冷端補償精度。通過冷端補償電阻(RTD)的冷端補償精度不允許誤差，希望進行高精度溫度測定的情況下使用。

應按下述方式進行配線。此外，無需將冷端補償電阻(RTD)連接到中繼端子排上。




## 要點

冷卻槽是在內部控制為0°C的槽中對熱電偶與導線進行連接的結構。因此，熱電偶與導線的接觸部分中的熱電偶的熱電動勢為0V，因此可以防止造成誤差的多餘熱電動勢的發生。

## 設置方法

1. 將“冷端補償有/無設置”設置為“有冷端補償”或“無冷端補償”。

 導航窗口⇒[參數]⇒[模組資訊]⇒模組型號⇒[模組參數]⇒“基本設置”⇒“冷端補償設置功能”

# 1.9 冷端補償電阻斷線檢測功能

冷端補償電阻 (RTD) 的斷線檢測時，將輸輸出錯。本功能僅在熱電偶輸入模組中可以使用。

## 斷線的通知

- ‘出錯發生標志’ (XF) 將變為ON。
- ERR LED亮燈。
- ‘最新出錯代碼’ (Un\G1) 中存儲出錯代碼。(☞ 80頁 出錯代碼一覽)
- 被設置為轉換允許的全部通道將停止溫度轉換。此時，‘轉換完成標志’ (Un\G42) 將變為全部通道OFF。
- ‘CH1溫度測定值’ (Un\G400) 將保持斷線之前的值。

## 斷線檢測與轉換允許/禁止設置的關係

將‘冷端補償有/無設置’ (Un\G298) 設置為有冷端補償(0)，即使1個通道設置為轉換允許的情況下也執行斷線檢測。斷線檢測與各項目設置狀態的關係如下所示。

連接狀態	冷端補償有/無設置	轉換允許、轉換禁止的設置狀態	‘出錯發生標志’ (XF)
 <p>無斷線</p>	有	有轉換允許的通道	OFF
	無	全部通道轉換禁止	
 <p>有斷線</p>	有	有轉換允許的通道	ON
	無	全部通道轉換禁止	OFF
 <p>無接線</p>	有	有轉換允許的通道	ON
	無	全部通道轉換禁止	OFF

### 要點

全部通道被設置為轉換禁止的情況下，將無法檢測斷線。

## 从斷線處進行了恢復的情況下

即使冷端補償電阻 (RTD) 的斷線恢復，也不重新開始溫度轉換。重新開始溫度轉換時，應將‘出錯清除請求’ (YF) 置為 OFF→ON→OFF。

# 1.10 記錄功能

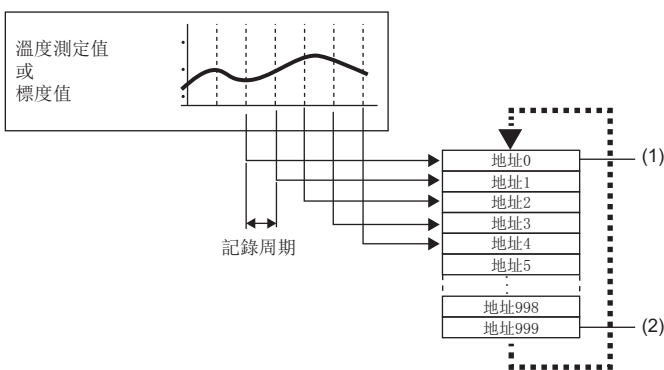
各通道中1000點的溫度測定值或標度值被存儲到緩衝存儲器中。此外，可以將資料的狀態變化作為觸發使資料採集停止。由于可以保持故障發生前後的資料，因此可以容易地進行現象分析。  
通過使用模組FB，可以將緩衝存儲器中存儲的資料儲存到CSV檔案中。

## 關於記錄功能

### n 記錄資料的採集

記錄資料的採集通過下述所示的動作進行。

- 各通道中，可以經常採集最新的1000點的溫度測定值或標度值。
- 熱電偶輸入模組可以以最小30ms間隔、最大3600s間隔進行採集。此外，測溫電阻體輸入模組可以以最小10ms間隔、最大3600s間隔進行採集。



- (1) 起始指針  
可以對記錄資料中最舊資料的地址進行確認。
- (2) 最新指針  
可以對記錄資料中最新資料的地址進行確認。

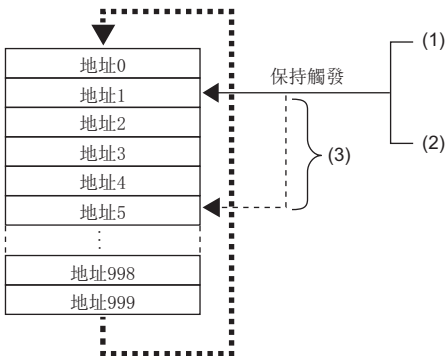
記錄資料被存儲到緩衝存儲器中。到達可採集的點數(1000點)後，將從地址0開始按照順序進行覆蓋。

### n 記錄的停止

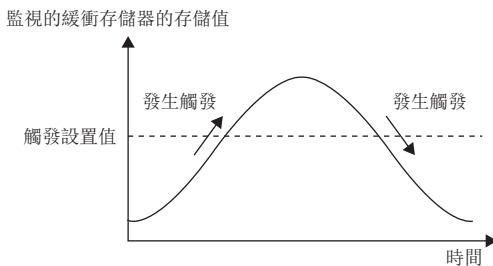
執行記錄過程中，高速地更新記錄資料。希望與更新周期無關而瀏覽記錄資料的情況下，應停止記錄。  
通過保持觸發停止記錄。

- 對於保持觸發可以從記錄保持請求與電平觸發這2種類型中選擇。
- 可以對保持觸發發生之後採集多少點的資料進行設置。

將記錄資料存儲到緩衝存儲器中



- (1) 記錄保持請求  
以任意時機通過程式使保持觸發發生。
- (2) 電平觸發  
按照下述方式對任意緩衝存儲器的存儲值進行監視，在滿足設置的條件的情況下，將發生保持觸發。  
例：存儲值超出了設置值或低於設置值的情況下，將發生保持觸發。



- (3) 觸發後記錄點數  
發生保持觸發後，如果採集了設置的資料點數，則記錄將停止。

### n 將記錄資料儲存到CSV檔案中

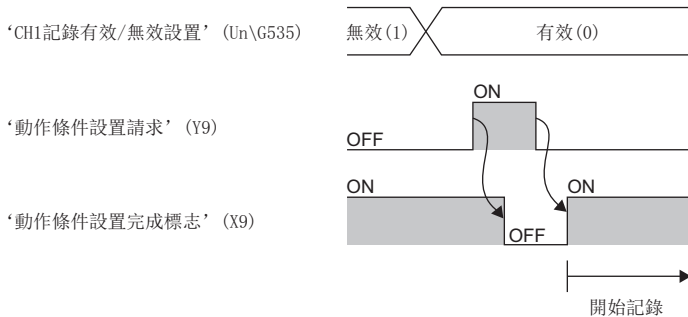
如果將模組的電源置為OFF，則CH1記錄資料(Un\10000~Un\G10999)中的記錄資料會丟失，但通過使用模組FB可以將資料儲存到CSV檔案中。

## 記錄的動作

### n 開始記錄資料的採集

將‘CH1記錄有效/無效設置’(Un\G535)設置為有效(0)，將‘動作條件設置請求’(Y9)置為OFF→ON→OFF時，開始進行記錄資料的採集。

在設置的各記錄周期進行採集，將‘CH1溫度測定值’(Un\G400)或‘CH1標度值’(Un\G402)存儲到CH1記錄資料(Un\G10000~Un\G10999)中。



### n 記錄資料

記錄資料將被存儲到下述緩衝存儲器中。

到達可採集的點數後，從對應通道的存儲區的起始處開始進行覆蓋。

通道	記錄資料的存儲目標
CH1	Un\G10000~Un\G10999
CH2	Un\G11000~Un\G11999
CH3	Un\G12000~Un\G12999
CH4	Un\G13000~Un\G13999
CH5	Un\G14000~Un\G14999
CH6	Un\G15000~Un\G15999
CH7	Un\G16000~Un\G16999
CH8	Un\G17000~Un\G17999

此外，執行了一次記錄的情況下，在‘動作條件設置請求’(Y9)的OFF→ON的時機上述記錄資料將全部被清零。

### n 記錄資料設置

通過‘CH1記錄資料設置’(Un\G536)，設置對下述哪個資料進行採集。

- 溫度測定值(0)
- 標度值(1)



## 記錄周期

### n 記錄周期的設置

通過‘CH1記錄周期設置值’(Un\G537)、『CH1記錄周期單位指定’(Un\G538)，設置記錄周期。  
各自的周期單位中可設置範圍如下所示。

‘CH1記錄周期單位指定’(Un\G538)的設置值	‘CH1記錄周期設置值’(Un\G537)的可設置範圍
ms (1)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 30~32767 (熱電偶輸入模組的情況下)</li> <li>• 10~32767 (測溫電阻體輸入模組的情況下)</li> </ul>
s (2)	1~3600

記錄周期應設置為轉換周期的整數倍。未變為整數倍的情況下，實際的記錄周期將以設置的記錄周期為最大，變為轉換周期的整數倍。

各溫度轉換方式的轉換周期如下所示。

溫度轉換方式	轉換周期
採樣處理	轉換速度*2×設置為轉換允許的通道數
時間平均	$\left( \frac{\text{平均時間/平均次數/移動平均/一次延遲濾波器常數設置中設置的時間}}{\text{轉換允許通道數} \times \text{轉換速度}} \right)^{*1} \times \text{轉換允許通道數} \times \text{轉換速度}^{*2}$
次數平均	(CH1平均時間/平均次數/移動平均/一次延遲濾波器常數設置中設置的次數)×(轉換速度*2×設置為轉換允許的通道數)
移動平均	轉換速度*2×設置為轉換允許的通道數
一次延遲濾波器	轉換速度*2×設置為轉換允許的通道數

\*1 捨去小數點以後的值。

\*2 熱電偶輸入模組中為30ms，測溫電阻體輸入模組中為10ms。

### 例

熱電偶輸入模組中下述設置的情況下，轉換周期為240ms，實際的記錄周期將以每6960ms (240ms的整數倍)執行。

- 轉換允許通道：CH1~CH8
- CH1平均處理指定：採樣處理
- CH1記錄周期設置值：7000
- CH1記錄周期單位指定：ms

按照下述方式存儲到‘CH1記錄周期監視值’(Un\G441、Un\G442)中。

緩衝存儲器地址	項目	存儲值
441	‘CH1記錄周期監視值’(Un\G441、Un\G442)	s
442		ms
		6
		960

### n 記錄功能變為無效的情況下

將記錄功能置為有效，對‘動作條件設置請求’(Y9)進行了OFF→ON→OFF後，發生了下述某個出錯的情況下，將無法執行記錄。

- 出錯代碼(192□H~195□H)：‘CH1平均時間/平均次數/移動平均/一次延遲濾波器常數設置’(Un\G502)的設置出錯
- 出錯代碼(1D0□H~1D6□H)：記錄功能的設置出錯
- 出錯代碼(1D8□H, 1D9□H)：記錄讀取功能的設置出錯

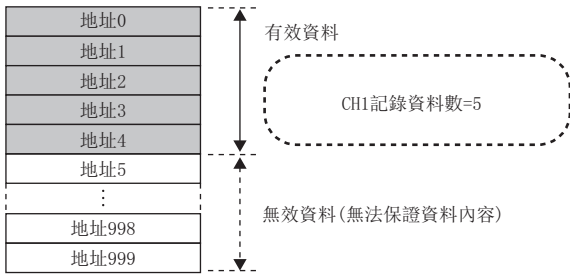
### 要點

‘CH1記錄周期設置值’(Un\G537)及‘CH1記錄周期單位指定’(Un\G538)中設置的記錄周期低於轉換周期的設置且將‘動作條件設置請求’(Y9)置為了OFF→ON→OFF的情況下，將發生出錯，無法執行記錄。‘最新出錯代碼’(Un\G0)中將存儲禁止記錄周期設置出錯(出錯代碼：1D2□H)，‘出錯發生標志’(XF)將變為ON，ERR LED將亮燈。

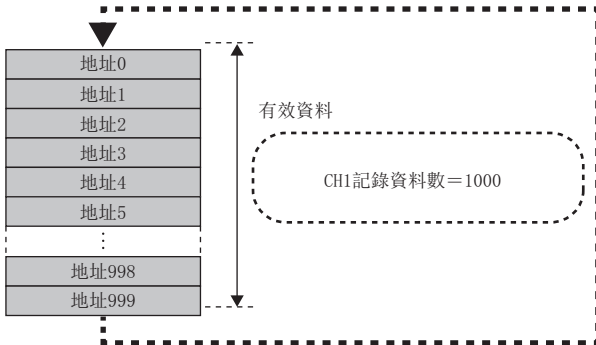
## n 記錄資料數

通過‘CH1記錄資料數’(Un\G436)，可以確認CH1記錄資料(Un\G10000~Un\G10999)內的有效資料數。

- 採集點數少於1000點的情況下



- 採集點數達到了1000點的情況下



每次存儲新資料時，記錄資料數將增加1點。

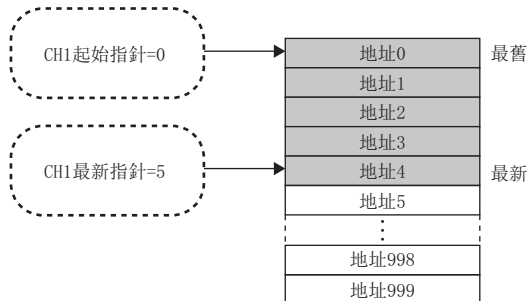
CH1記錄資料(Un\G10000~Un\G10999)存儲滿(記錄資料數為1000)時，將再次返回到CH1記錄資料(Un\G10000~Un\G10999)的起始處，對資料進行覆蓋的同時，繼續進行記錄。此時，記錄資料數將固定為1000點。

## n 起始指針、最新指針

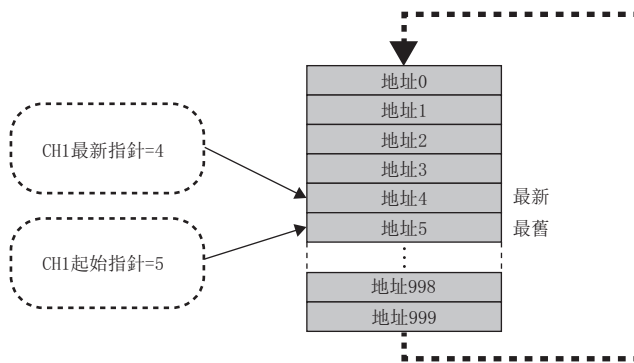
CH1記錄資料(Un\G10000~Un\G10999)中，可以通過下述緩衝存儲器對最舊資料以及最新資料的存儲位置進行確認。

緩衝存儲器	內容
CH1起始指針(Un\G434)	通過CH1記錄資料(Un\G10000~Un\G10999)，可以確認存儲最舊資料的緩衝存儲器地址。存儲從CH1記錄資料(Un\G10000~Un\G10999)的起始地址開始的偏置值(0~999)。
CH1最新指針(Un\G435)	通過CH1記錄資料(Un\G10000~Un\G10999)，可以確認存儲最新資料的緩衝存儲器地址。存儲從CH1記錄資料(Un\G10000~Un\G10999)的起始地址開始的偏置值(0~999)。

- 採集點數少於1000點的情況下



- 採集點數達到了1000點的情況下



從開始記錄之後到CH1記錄資料(Un\G10000~Un\G10999)存儲滿為止，起始指針不發生變化。(固定為0)

CH1記錄資料(Un\G10000~Un\G10999)存儲滿，從CH1記錄資料(Un\G10000~Un\G10999)的起始處開始進行資料覆蓋時，起始指針將依次逐個移動。

### n 在不停止記錄的狀況下進行記錄資料的確認時

通過參照‘CH1起始指針’(Un\G434)、『CH1最新指針’(Un\G435)、『CH1記錄資料數’(Un\G436)，可以在不停止記錄的狀況下對記錄資料進行確認。

但是，在不停止記錄的狀況下對記錄資料進行確認時，在讀取過程中有可能記錄資料被更新，因此應注意以下幾點。

- 設置‘CH1記錄周期設置值’(Un\G537)時，應確保在記錄資料被更新之前，資料的確認以及讀取已切實完成。如果記錄周期過短，則在資料確認過程中或讀取過程中記錄資料有可能被更新。
- 在獲取希望確認的點數的記錄資料後，監視起始指針或記錄資料數的變化，在存儲值變化之後獲取記錄資料。
- 根據記錄周期與CPU模組的掃描時間的關係，資料的更新與確認的資料不同步的情況下，應調整記錄周期。

希望與記錄周期無關的狀況下進行記錄資料的確認時，應停止記錄。(☞ 42頁 記錄的停止)

# 記錄的停止

滿足設置的觸發條件的情況下，在設置的資料點數的採集後，停止(保持)記錄。

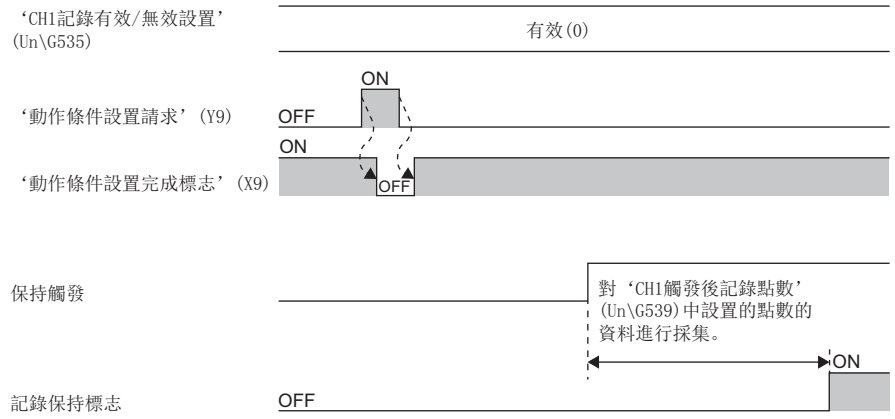
此時發生的觸發稱之為保持觸發。

保持觸發的發生方法有下述2種方法。

☞ 45頁 記錄保持請求

☞ 46頁 電平觸發

如果資料採集過程中檢測出保持觸發，則在採集了‘CH1觸發後記錄點數’(Un\G539)中設置的資料數後，停止記錄。



## 觸發後記錄點數

在‘CH1觸發後記錄點數’(Un\G539)中，設置从檢測出保持觸發開始到停止為止採集的資料數。

## 記錄的停止確認

應對‘CH1記錄保持標志’(Un\G409)變為ON(1)狀態進行確認。

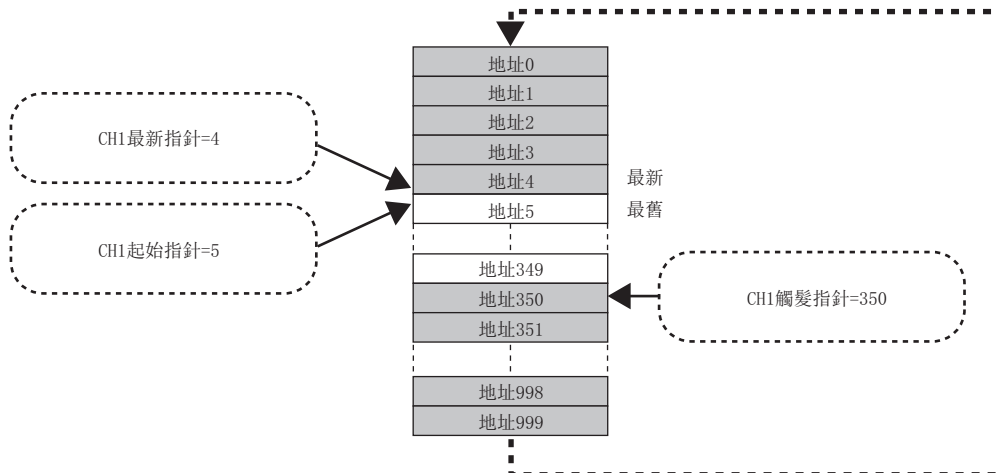
## 發生了保持觸發時的資料的確認

通過‘CH1觸髮指針’(Un\G437)，可以對發生了保持觸發時的資料的存儲位置進行確認。‘CH1觸髮指針’(Un\G437)中存儲从CH1記錄資料(Un\G10000~Un\G10999)的起始地址開始的偏置值。

### 例

下述條件下進行了停止時的觸髮指針的存儲值

- ‘CH1觸發後記錄點數’(Un\G539)：655點
- 保持觸發的發生：在第350點發生



## n 觸發發生時間的確認

通過‘CH1觸發發生時間’(Un\G444~Un\G448)可以確認觸發發生時間。

### 例

‘CH1觸發發生時間’(Un\G444~Un\G448)的情況下

	b15	~	b8 b7	~	b0
‘CH1觸發發生時間(公歷高位/低位)’(Un\G444)	公歷高位		公歷低位		
‘CH1觸發發生時間(月/日)’(Un\G445)	月		日		
‘CH1觸發發生時間(時/分)’(Un\G446)	時		分		
‘CH1觸發發生時間(秒/星期)’(Un\G447)	秒		星期		
‘CH1觸發發生時間(毫秒)’(Un\G448)	毫秒(高位)		毫秒(低位)		

項目	存儲內容	存儲示例*1
公歷高位・公歷低位	以BCD代碼存儲。	2015H
月・日		0130H
時・分		1035H
秒		40H
星期	對於各星期，以BCD代碼存儲下述值。 <ul style="list-style-type: none"> <li>星期日：00H</li> <li>星期一：01H</li> <li>星期二：02H</li> <li>星期三：03H</li> <li>星期四：04H</li> <li>星期五：05H</li> <li>星期六：06H</li> </ul>	05H
毫秒(高位)・毫秒(低位)	以BCD代碼存儲。	0628H

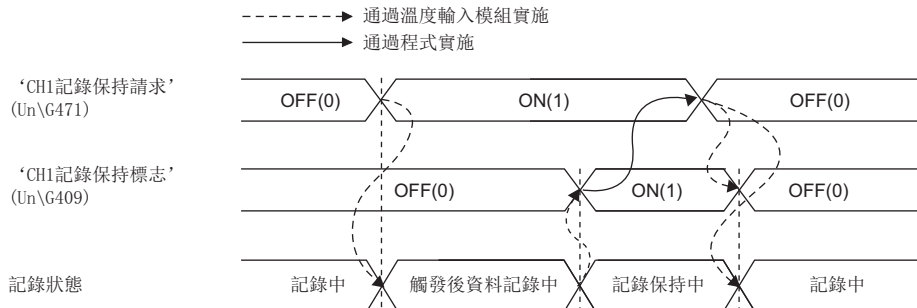
\*1 是在2015年1月30日(星期五)10時35分40.628秒時，發生了觸發時的值。

## 記錄的重新開始

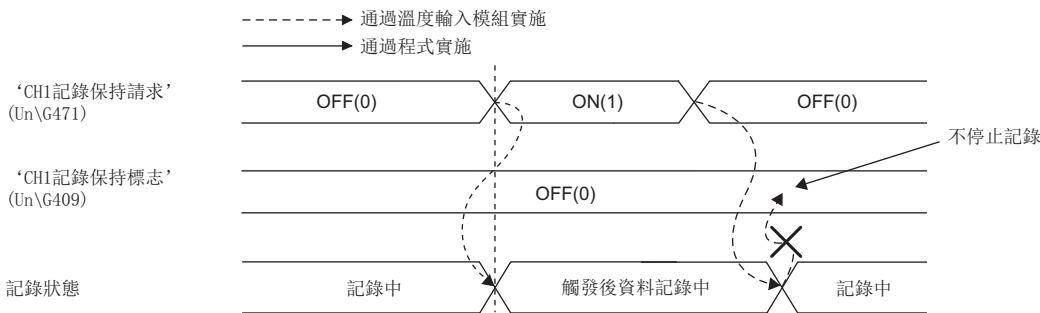
從將‘CH1記錄保持請求’(Un\G471)設置為OFF→ON開始，到‘CH1記錄保持標志’(Un\G409)存儲ON(1)為止有可能需要一定時間。

重新開始記錄時，應在確認‘CH1記錄保持標志’(Un\G409)存儲ON(1)之後，再將‘CH1記錄保持請求’(Un\G471)設置為ON→OFF。重新開始記錄後，將從CH1記錄資料(Un\G10000~Un\G10999)的起始緩衝存儲器開始進行值的存儲。

此外，‘CH1記錄保持標志’(Un\G409)將存儲OFF(0)。



在‘CH1記錄保持標志’(Un\G409)存儲ON(1)之前，將‘CH1記錄保持請求’(Un\G471)設置為ON→OFF的情況下，記錄將不停止。



### n 重新開始記錄時的各緩衝存儲器

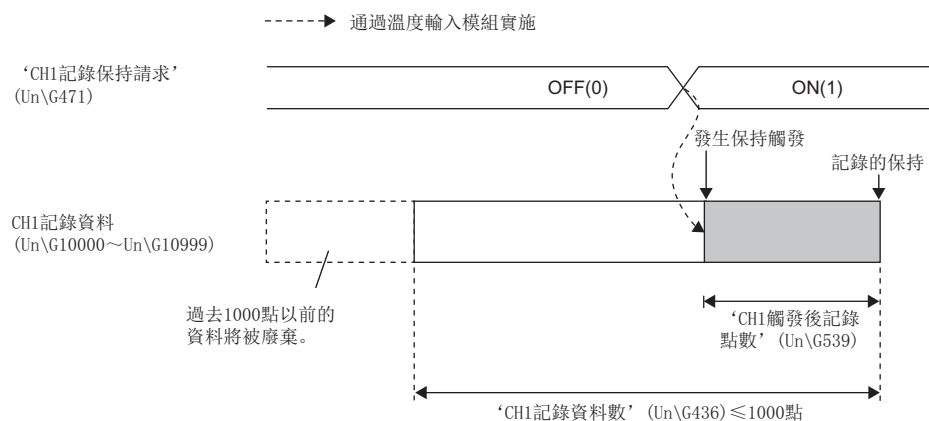
重新開始記錄的情況下，各緩衝存儲器將變為如下所示。

緩衝存儲器	值的狀態
‘CH1起始指針’(Un\G434)	被初始化。
‘CH1最新指針’(Un\G435)	
‘CH1記錄資料數’(Un\G436)	
‘CH1觸髮指針’(Un\G437)	
‘CH1觸發發生時間’(Un\G444~Un\G448)	
CH1記錄資料(Un\G10000~Un\G10999)	至重新開始記錄之前為止的值不被初始化。 重新開始記錄後，將從CH1記錄資料(Un\G10000~Un\G10999)的起始地址開始進行值的存儲。瀏覽記錄資料的情況下，應通過‘CH1記錄資料數’(Un\G436)，進行有效資料的確認。

## 記錄保持請求

以任意時機通過程式使保持觸發發生。

在將‘CH1記錄保持請求’(Un\G471)置為了ON(1)時，對設置的記錄點數進行採集後停止。



### 要點

- 將‘CH1記錄保持請求’(Un\G471)設置為OFF(0)→ON(1)後，到溫度輸入模組受理保持觸發為止，將發生延遲。

觸發延遲=記錄周期(實際的記錄周期)+CPU模組的掃描時間

- 在‘CH1記錄保持標志’(Un\G409)變為ON(1)之前將‘CH1記錄保持請求’(Un\G471)置為了ON(1)→OFF(0)的情況下，對‘CH1觸發後記錄點數’(Un\G539)中設置的資料進行了記錄後不進行保持而立即重新開始記錄。
- 將‘CH1記錄保持請求’(Un\G471)設置為OFF(0)、ON(1)以外的值的情況下，將發生出錯。‘最新出錯代碼’(Un\G0)中將存儲記錄保持請求範圍出錯(出錯代碼：1D7□H)，‘出錯發生標志’(XF)將變為ON，ERR LED將亮燈。

## 停止的確認

應對‘CH1記錄保持標志’(Un\G409)變為ON(1)狀態進行確認。

# 電平觸發

將溫度輸入模組的緩衝存儲器作為監視物件，滿足設置的條件時發生保持觸發。  
以溫度測定值或標度值的更新周期對電平觸發進行監視。

## 電平觸發的初始設置

### n 監視物件的設置

通過‘CH1觸發資料’(Un\G541)，對作為保持觸發發生條件而監視的緩衝存儲器地址進行設置。

項目	可設置範圍
‘CH1觸發資料’(Un\G541)	0~9999

希望監視CPU模組的軟元件等，溫度輸入模組以外的軟元件值的情況下，進行下述設置。

- 在‘CH1觸發資料’(Un\G541)中設置90~99(‘電平資料□’(Un\G90~Un\G99))。
- 通過MOV陳述式等將監視的軟元件的值寫入到‘電平資料□’(Un\G90~Un\G99)中。

### 例

‘電平資料□’(Un\G90~Un\G99)的使用示例

希望監視CPU模組的資料寄存器D100，發生CH1的電平觸發的情況下，應按下述方式創建程式。

- 應在‘CH1觸發資料’(Un\G541)中設置91(電平資料1的緩衝存儲器地址)。(使用電平資料1情況下)
- 通過程式將D100的存儲資料隨時存儲到‘電平資料1’(Un\G91)中。

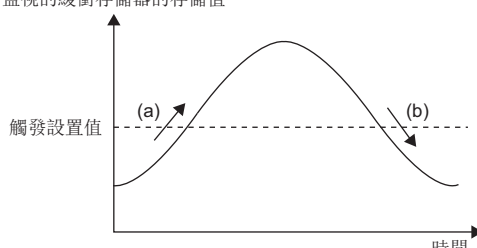
### 要點

在‘CH1觸發資料’(Un\G541)中，應指定‘CH1溫度測定值’(Un\G400)、‘CH1標度值’(Un\G402)、電平資料□(Un\G90~Un\G99)等適當的監視資料。指定了設置區域、系統區域等的情況下，將無法保證正常動作。



## n 監視條件的設置

- 通過‘CH1保持觸發條件設置’(Un\G540)，設置保持觸發的發生條件。

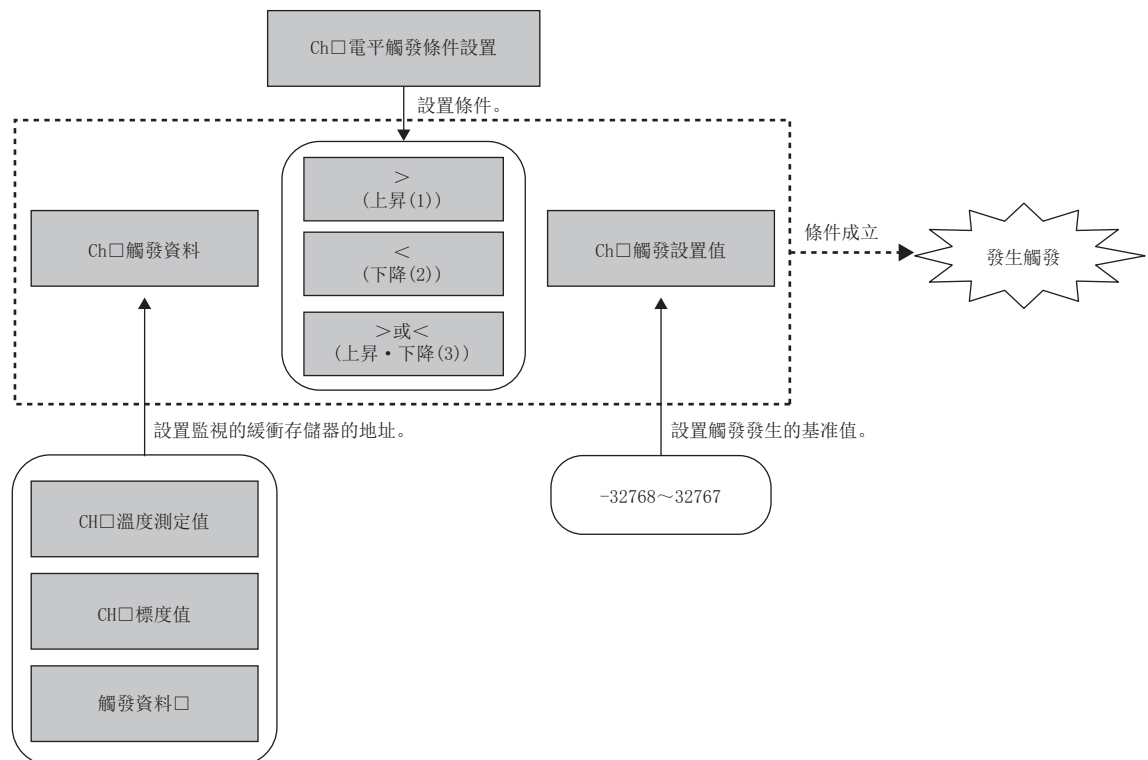
設置值	內容	
電平觸發(條件: 上昇) (1)	監視的緩衝存儲器的存儲值  觸發設置值 時間 (a) 从監視的緩衝存儲器的存儲值 $\leq$ 觸發設置值的狀態變為監視的緩衝存儲器的存儲值 $>$ 觸發設置值的狀態時，發生保持觸發。 (b) 从監視的緩衝存儲器的存儲值 $\geq$ 觸發設置值的狀態變為監視的緩衝存儲器的存儲值 $<$ 觸發設置值的狀態時，發生保持觸發。	變為(a)的狀態時，發生保持觸發。
電平觸發(條件: 下降) (2)		變為(b)的狀態時，發生保持觸發。
電平觸發(條件: 上昇・下降) (3)		變為(a)或(b)之一的狀態時，發生保持觸發。

- 通過‘CH1觸發設置值’(Un\G542)，設置使保持觸發發生的值。

項目	可設置範圍
‘CH1觸發設置值’(Un\G542)	-32768~32767

### 要點

電平觸發的初始設置中設置的項目的關係如下所示。



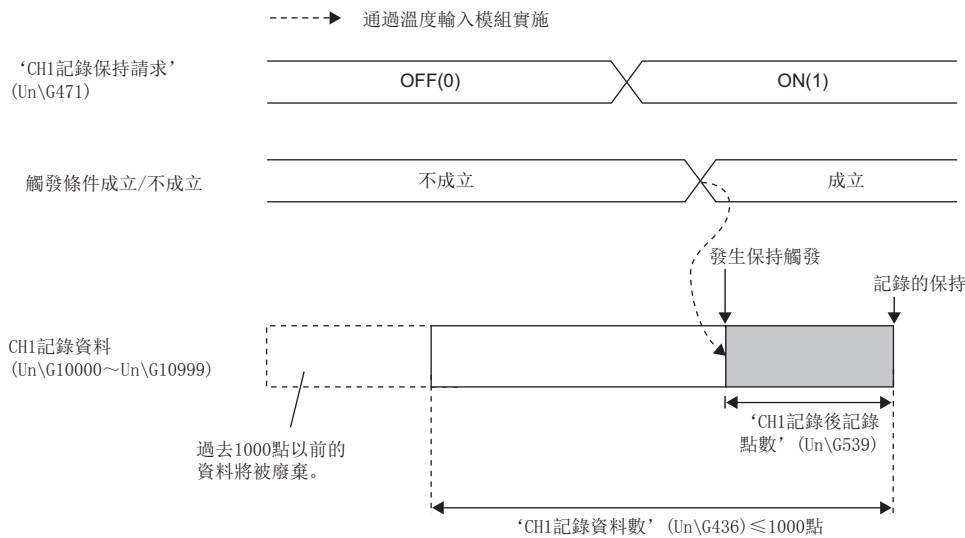
例如，希望在CH1溫度測定值超出1000時發生保持觸發的情況下，應按照下述方式進行設置。

- ‘CH1電平觸發條件設置’(Un\G540)：上昇(1)
- ‘CH1觸發資料’(Un\G541)：400
- ‘CH1觸發設置值’(Un\G542)：1000

## 電平觸發的動作

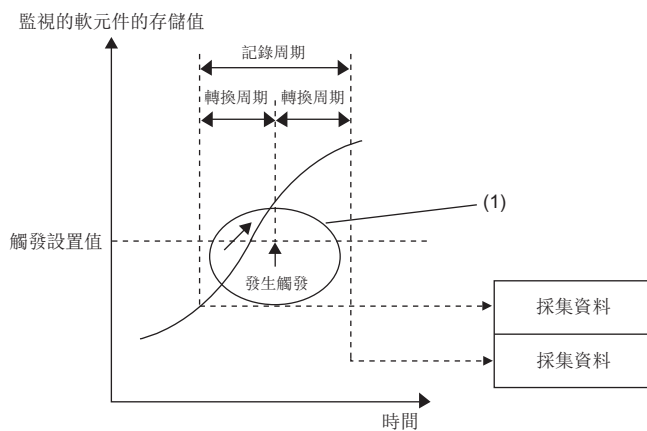
使用電平觸發的情況下，應預先將‘CH1記錄保持請求’ (Un\G471)設置為ON(1)。將‘CH1記錄保持請求’ (Un\G471)設置為ON(1)時，將變為觸發條件發生等待的狀態。

在滿足了觸發條件時，採集設置的資料點數後停止。



### 要點

電平觸發是以數位輸出值或數位運算值的更新周期進行檢測。因此，根據記錄周期的設置，發生保持觸發時的資料有可能不被存儲到CH1記錄資料 (Un\G10000~Un\G10999) 中。希望將發生保持觸發時的資料存儲到CH1記錄資料 (Un\G10000~Un\G10999) 中的情況下，應將監視值 (觸發資料) 的轉換周期設置為與記錄周期 (實際的記錄周期) 相同。



(1) 發生了觸發時的資料未被存儲到緩衝存儲器中。



### n 停止的確認

應對‘CH1記錄保持標志’ (Un\G409)變為ON(1)狀態進行確認。

# 記錄功能的初始設置

使用記錄功能時的初始設置步驟如下所示。

## 設置步驟

1. 將“轉換允許/禁止設置”設置為“轉換允許”。  
 導航窗口⇒[參數]⇒[模組資訊]⇒模組型號⇒[模組參數]⇒“基本設置”⇒“轉換允許/禁止設置功能”
2. 將“記錄有效/無效設置”設置為“有效”。  
 導航窗口⇒[參數]⇒[模組資訊]⇒模組型號⇒[模組參數]⇒“應用設置”⇒“記錄功能”
3. 在“記錄資料設置”中設置記錄的物件。應對各通道設置是記錄“溫度測定值”還是記錄“標度值”。
4. 在“記錄周期設置值”中，設置存儲記錄資料的周期。
5. 在“記錄周期單位指定”中，選擇記錄周期設置值的單位。
6. 在“電平觸發條件設置”中，設置保持觸發的條件。使用‘CH1記錄保持請求’(Un\G471)的情況下，應設置為“無效”。使用電平觸發的情況下，應設置為“電平觸發(條件：上昇)”、“電平觸發(條件：下降)”、“電平觸發(條件：上昇・下降)”中之一。
7. 在“觸發後記錄點數”中，設置從發生保持觸發開始到停止記錄為止採集的資料點數。
8. 在“觸發資料”中，設置通過電平觸發進行監視的緩衝存儲器的地址。
9. 在“讀取中斷有效/無效設置”中，設置記錄讀取功能的有效/無效。
10. 在“觸發設置值”中，設置使電平觸發動作的電平。

# 記錄讀取功能

在記錄過程中，通過將軟元件資料傳送至CPU模組的檔案寄存器，可以在不停止記錄的狀況下存儲1000點以上的資料。可以減少需要高速的轉換速度的檢查中的工時。

## 記錄讀取功能的概要

記錄開始後在每次對記錄讀取點數設置值量的資料進行記錄時，對CPU模組執行中斷請求，啟動中斷程式。

在溫度輸入模組中，具有總共16點的中斷原因(SI)，對應于各通道的記錄讀取。

關於中斷指針的設置，請參閱下述內容。

## 中斷指針的設置

通過工程工具的中斷指針設置進行溫度輸入模組的中斷原因(SI)與CPU模組的中斷指針的分配。

使用記錄讀取功能的情況下，必須進行中斷功能設置。

## 記錄讀取功能的開始

記錄讀取功能，將‘CH1讀取中斷有效/無效設置’(Un\G544)設置為有效(0)，在‘CH1記錄讀取點數設置值’(Un\G545)中對希望發生中斷的記錄點數進行設置。將‘動作條件設置請求’(Y9)置為OFF→ON→OFF時，開始記錄讀取功能

### n 記錄讀取點數

‘CH1記錄讀取點數設置值’(Un\G545)應設置為設置的值的整數倍為1000的值。可設置範圍為1~1000。設置了整數倍不是1000的值的的情況下，實際的記錄讀取點數將變為在設置的範圍內整數倍為1000的最大值。記錄讀取點數被存儲到‘CH1記錄讀取點數監視值’(Un\G440)中。

CH1記錄讀取點數設置值的設置值	CH1記錄讀取點數監視值的監視值
100	100
90	50
110	100
650	500
400	250

## 資料的確認方法

### n 本次記錄讀取指針

- 在‘CH1本次記錄讀取指針’(Un\G438)中，將存儲中斷處理中從CH1記錄資料(Un\G10000~Un\G10999)讀取的起始指針。
- ‘CH1本次記錄讀取指針’(Un\G438)的默認值為-1。
- 對於‘CH1本次記錄讀取指針’(Un\G438)，每次進行了記錄讀取點數監視值的記錄時，按照下述的計算公式進行計算並存儲。

CH1本次記錄讀取指針=CH1最新指針-CH1記錄讀取點數監視值+1

### n 上次記錄讀取指針

- ‘CH1上次記錄讀取指針’(Un\G439)中將存儲上次的讀取指針檢測中斷發生時的‘CH1本次記錄讀取指針’(Un\G438)。
- ‘CH1上次記錄讀取指針’(Un\G439)的默認值為-1。
- ‘CH1上次記錄讀取指針’(Un\G439)用于對記錄讀取指針檢測中斷處理的重覆進行檢測。

**例**

將1000設置到‘CH1記錄讀取點數設置值’(Un\G545)中後開始記錄讀取檢測時，各讀取指針檢測中斷發生次數的各指針中存儲的值

發生讀取指針檢測中斷	上次記錄讀取指針	本次記錄讀取指針	最新指針
默認值	-1	-1	0
第1次	-1	0	99
第2次	0	100	199
第3次	100	200	299
⋮	⋮	⋮	⋮
第10次	800	900	999
第11次	900	0	99
第12次	0	100	199

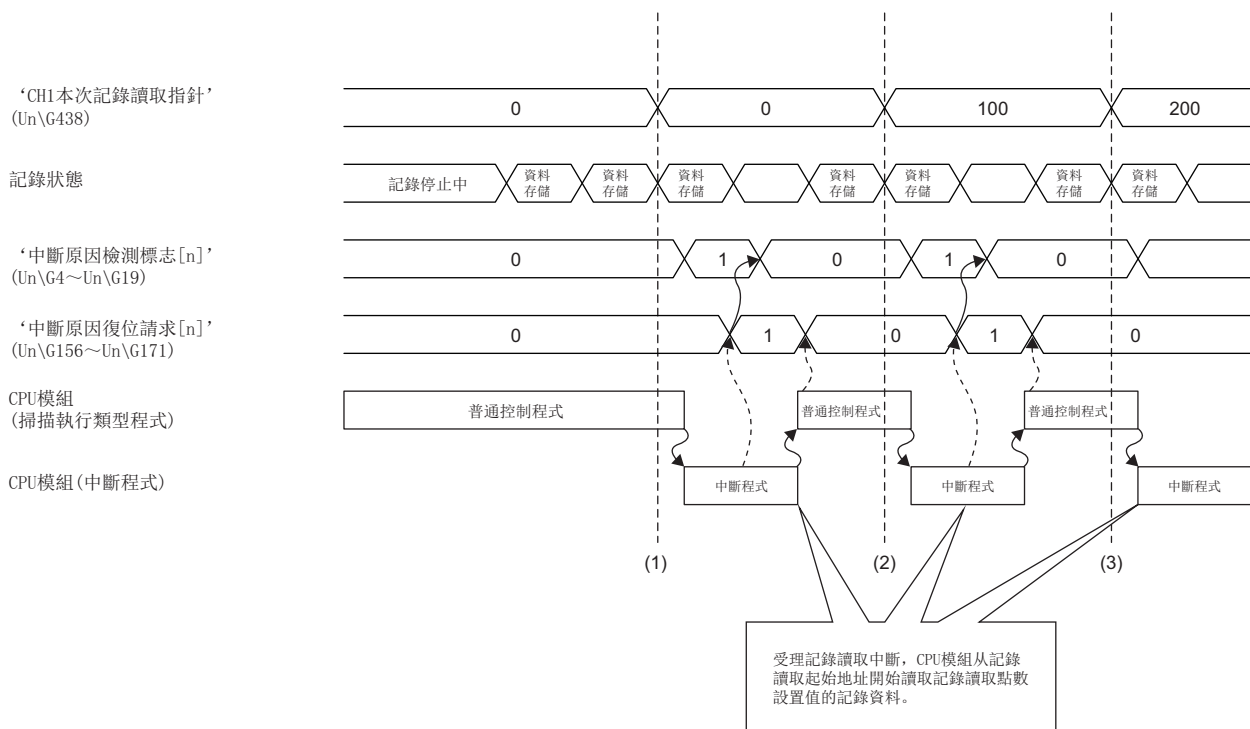
**動作**

通過對中斷指針進行設置後，將‘動作條件設置請求’(Y9)置為OFF→ON→OFF，開始記錄讀取功能。在每次進行了記錄讀取點數監視值量的記錄時將重覆執行該功能。

**例**

下述條件下使用記錄讀取功能時的動作如下所示。

- 轉換允許：1CH
- 記錄讀取點數設置值：100點



- (1) 發生第1次中斷處理的時機
- (2) 發生第2次中斷處理的時機
- (3) 發生第3次中斷處理的時機

## 設置方法

使用記錄讀取功能時，對記錄讀取功能的設置及中斷設置雙方均需進行設置。

1. 將“條件物件設置”設置為“記錄讀取”。
- ☞ 導航窗口⇒[參數]⇒[模組資訊]⇒模組型號⇒[模組參數]⇒“中斷設置”
2. 將“轉換允許/禁止設置”設置為“轉換允許”。
- ☞ 導航窗口⇒[參數]⇒[模組資訊]⇒模組型號⇒[模組參數]⇒“基本設置”⇒“轉換允許/禁止設置”
3. 將“記錄有效/無效設置”設置為“有效”。
- ☞ 導航窗口⇒[參數]⇒[模組資訊]⇒模組型號⇒[模組參數]⇒“應用設置”⇒“記錄功能”
4. 通過“記錄資料設置”，設置記錄的物件。
5. 通過“記錄周期設置值”，設置存儲記錄資料的周期。
6. 將“讀取中斷有效/無效設置”設置為“有效”。
7. 在“記錄讀取點數設置值”中設置希望發生讀取中斷的記錄點數。

## 設置示例

在熱電偶輸入模組中，將記錄了CH1記錄讀取點數監視值的資料時啟動的中斷程式分配到中斷指針I50的情況下

• 標籤設置

分類	標籤名	內容	軟元件	
模組標籤	RCPU.stSM.bAlways_ON	常時ON	SM400	
	RCPU.stSM.bAfter_RUN1_Scan_ON	RUN後1個掃描ON	SM402	
	R60TDG_1.unInterruptFactorMask_D[1].0	中斷原因屏蔽	U0\G124	
	R60TDG_1.unInterruptFactotDetectionFlag	中斷原因檢測標志	U0\G4	
	R60TDG_1.unInterruptFactorResetRequest_D[1].0	中斷原因復位請求	U0\G156	
	R60TDG_1.stnMonitor_D[1].wThisLoggingLoadPointer_D	CH1本次記錄讀取指針	U0\G438	
	R60TDG_1.stnMonitor_D[1].uLoggingLLoadPointsMonitorValue	CH1記錄讀取點數監視值	U0\G440	
定義的標籤	按照下述方式，定義全局標籤。			
	Label Name	Data Type	Class	Assign (Device/Label)
1	G_uLoggingReadPoints	Word [Unsigned]/Bit String [16-bit]	VAR_GLOBAL	▼ D10
2	G_udLoggingReadPointsTemporary	Double Word [Unsigned]/Bit String [32-bit]	VAR_GLOBAL	▼ D12
3	G_udWritePosition	Double Word [Unsigned]/Bit String [32-bit]	VAR_GLOBAL	▼ D20
4	G_udSaveFileRegisterMaxValue	Double Word [Unsigned]/Bit String [32-bit]	VAR_GLOBAL	▼ D30
5	G_wThisTimeLoggingReadPointIndex	Word [Signed]	VAR_GLOBAL	▼ Z0
6	G_udWritePositionIndex	Double Word [Unsigned]/Bit String [32-bit]	VAR_GLOBAL	▼ Z4
7	G_wLoggingReadMonitorValuePlusIndex	Word [Signed]	VAR_GLOBAL	▼ UOYG1.0000Z0
8	G_wSaveFileRegisterPlusIndex	Word [Signed]	VAR_GLOBAL	▼ ZR0ZZ4

• 程式示例

(0)	RPCPU.stSM.bAfter_RU N1_Scan_ON SM402			SIMASK	I50	K1
						EI
				MOV	K0	G_udLoggingReadPoints D10
				DMOV	K0	G_udWritePosition D20
				DMOV	K50000	G_udSaveFileRegisterMa xValue D30
				SET		R60TDG_1.unInterruptFa ctorMask_D[0],0 U0IG124.0
(107)						FEND
I50						
(109)	D>_U	G_udSaveFileRegi sterMaxValue D30	G_udWritePositi on D20	MOV	R60TDG_1.stnMonitor_D [0].wThisLoggingLoadPointer_D U0IG438	G_wThisTimeLoggingRea dPointIndex Z0
				MOV	R60TDG_1.stnMonitor_D [0].uLoggingLoadPointsMonitorValue_D U0IG440	G_udLoggingReadPoints D10
				DMOV	G_udWritePosition D20	G_udWritePositionIndex Z4
				BMOV	G_wLoggingReadMoni torValuePlusIndex U0IG1000Z0	G_wSaveFileRegisterPlusIndex ZR0ZZ4
				UINT2UDINT	G_udLoggingReadPoints D10	G_udLoggingReadPoints Temporary D12
				D+_U	G_udLoggingReadPointsTemporary D12	G_udWritePosition D20
(286)	R60TDG_1.unInterruptFa ctorDetectionFlag_D[0],0 U0IG4.0					RST
						R60TDG_1.unInterruptFa ctorDetectionFlag_D[0],0 U0IG4.0
						SET
						R60TDG_1.unInterruptFa ctorResetRequest_D[0],0 U0IG156.0
(353)						IRET
(354)						{END}

- (0) 僅將中斷指針I50置為允許執行狀態。  
對CH1記錄讀取點數監視值、儲存目標檔案寄存器寫入位置進行初始化。  
設置儲存目標檔案寄存器的最大存儲點數。  
解除中斷原因屏蔽[0]。
- (109) 將CH1本次記錄讀取指針存儲到變址寄存器中。  
將CH1記錄讀取點數監視值存儲到寄存器中。  
將儲存目標檔案寄存器的寫入位置存儲到變址寄存器中。  
將CH1記錄資料以記錄讀取點數監視值的量存儲到儲存目標檔案寄存器中。  
將儲存目標檔案寄存器寫入位置與記錄讀取點數監視值進行加法運算後，存儲下一個寫入位置。
- (286) 中斷原因檢測標誌變為了ON之後，將中斷原因屏蔽[0]置為OFF。  
將中斷原因復位請求[0]置為ON。

## 至CSV檔案的儲存

通過使用模組FB，可以將緩衝存儲器中存儲的記錄資料儲存到CSV檔案中。由于儲存到CSV檔案時資料按時間順序排列，因此可以很容易地進行記錄資料確認。

但是，祇有在記錄停止中可以執行模組FB。在不停止記錄地狀況下執行了模組FB時，在停止記錄之前將不能執行處理。

### CSV檔案的儲存

CSV檔案的儲存需要SD存儲卡。

CSV檔案被儲存到CPU模組上安裝的SD存儲卡中。不能儲存到CPU模組的內置存儲器中。

### 儲存步驟

1. 應對‘CH1記錄保持標志’(Un\G409)中存儲ON(1)狀態進行確認。
2. 執行模組FB。

#### 要點

直接執行模組FB時，可以在每次停止記錄時將記錄資料儲存到CSV檔案中。

### 儲存到CSV檔案中的資料

緩衝存儲器中存儲的記錄資料將被儲存。

關於記錄資料的確認，請參閱下述內容。

☞ 42頁 發生了保持觸發時的資料的確認

### CSV檔案的檔案名

模組FB中儲存的CSV檔案的檔案名根據模組有所不同。

- 熱電偶輸入模組

TD□□△○○○.CSV

物件CH      連號\*1

熱電偶輸入模組的起始輸入輸出編號的高2位  
(以16進制數4位表現了時)

- 測溫電阻體輸入模組

RD□□△○○○.CSV

物件CH      連號\*1

測溫電阻體輸入模組的起始輸入輸出編號的高2位  
(以16進制數4位表現了時)

\*1 連號的最大數可通過模組FB的輸入標簽i\_Max\_Number(儲存檔案最大數)進行設置。

#### 例

下述情況的CSV檔案的檔案名為TD453006.CSV。

- 熱電偶輸入模組的起始輸入輸出編號：0450H
- 物件CH：3
- CSV檔案的儲存為第6次



## 記錄資料的顯示

---

通過GX LogViewer讀取記錄功能中輸出的CSV檔案，可以將記錄資料顯示到圖表中。

關於通過GX LogViewer顯示記錄資料的步驟，請參閱下述手冊。

 GX LogViewer Version 1操作手冊

# 1.11 中斷功能

檢測出報警輸出及斷線檢測等的中斷原因時，啟動CPU模組的中斷程式。  
在溫度輸入模組中可使用的中斷指針為每個模組最多16點。

## 動作

### n 中斷原因的檢測

發生了中斷原因的情況下，在‘中斷原因檢測標志[n]’(Un\G4~Un\G19)變為有中斷原因(1)的同時對CPU模組執行中斷請求。

### n 中斷原因的復位方法

如果將中斷原因對應的‘中斷原因復位請求[n]’(Un\G156~Un\G171)設置為有復位請求(1)，則對指定的中斷原因進行復位後，‘中斷原因檢測標志[n]’(Un\G4~Un\G19)將變為無中斷原因(0)。

## 設置方法

使用中斷功能時，通過工程工具對“條件物件設置”、“條件物件通道設置”、“中斷原因發生設置”、“中斷指針”進行設置。設置後應進行工程寫入，使設置生效。

🔍 導航窗口⇒[參數]⇒[模組資訊]⇒模組型號⇒[模組參數]⇒“中斷設置”

項目	內容
條件物件設置	選擇進行中斷檢測的物件的原因。
條件物件通道設置	中斷檢測的條件物件設置為通道指定的情況下，選擇物件的通道。
中斷原因發生設置	對中斷原因檢測中發生了相同中斷原因時的中斷請求進行設置。
中斷指針	指定檢測出中斷原因時啟動的中斷指針編號。

### n 條件物件設置

選擇進行中斷檢測的條件物件設置的原因。

設置值	內容
無效	不進行中斷檢測。
出錯發生標志	从‘出錯發生標志’(XF)的OFF開始到ON的上昇沿檢測
報警輸出標志(過程報警)	从報警輸出標志(過程報警)的OFF開始到ON的上昇沿檢測(指定通道)
報警輸出標志(比率報警)	从報警輸出標志(比率報警)的OFF開始到ON的上昇沿檢測(指定通道)
斷線檢測標志	从斷線檢測標志的OFF開始到ON的上昇沿檢測(指定通道)
轉換完成標志	轉換完成標志的ON狀態下檢測(指定通道)*1
記錄保持標志	从記錄保持標志的OFF開始到ON的上昇沿檢測(指定通道)
記錄讀取	對記錄了記錄讀取點數量的資料進行檢測(指定通道)

\*1 熱電偶輸入模組中冷端補償電阻為斷線狀態下進行了電源ON時，由于各通道的轉換已完成，因此檢測出中斷。

### n 條件物件通道設置

中斷檢測的條件物件設置為通道指定的情況下，選擇物件的通道。

### n 中斷原因發生設置

對中斷原因檢測中發生了相同中斷原因時的中斷請求進行設置。

- “中斷再發行請求”的情況下，如果中斷原因檢測過程中發生相同的中斷原因，將再次向CPU模組執行中斷請求。
- “無中斷再發行請求”的情況下，即使在中斷原因檢測過程中發生相同的中斷原因，也不執行至CPU模組的中斷請求。

### n 中斷指針

對中斷指針中中斷原因檢測時啟動的中斷指針編號進行指定。中斷指針的詳細內容，請參閱下述手冊。

📖 MELSEC iQ-R CPU模組用戶手冊(應用篇)

## 注意事項

- ‘條件物件設置[n]’ (Un\G232~Un\G247) 為無效(0)的情況下，將無法執行至CPU模組的中斷請求。
- 復位中斷原因的情況下，應在‘中斷原因檢測標志[n]’ (Un\G4~Un\G19) 變為無中斷原因(0)之前將其置為有復位請求(1)。
- 中斷原因的復位祇可以在‘中斷原因復位請求[n]’ (Un\G156~Un\G171) 從無復位請求(0)變為有復位請求(1)的情況下進行。
- 也可以對多個中斷指針設置同一內容的‘條件物件設置[n]’ (Un\G232~Un\G247)。發生了重覆設置的‘條件物件設置[n]’ (Un\G232~Un\G247)的中斷時，將按照中斷指針的優先度執行中斷程式。關於中斷指針的優先度，請參閱下述手冊。

### 📖 MELSEC iQ-R CPU模組用戶手冊(應用篇)

- 在‘條件物件通道設置[n]’ (Un\G264~Un\G279) 中設置全部通道指定(0)，‘條件物件設置[n]’ (Un\G232~Un\G247) 的各通道中設置了進行中斷檢測的物件的情況下，多個通道中發生報警時CPU模組中將進行多個相同原因的中斷請求。此時，由于CPU模組同時執行多個中斷程式，因此有可能通過CPU模組的掃描監視功能判斷程式未正常結束，發生CPU出錯。發生CPU出錯的情況下，請參閱下述手冊。

### 📖 MELSEC iQ-R CPU模組用戶手冊(應用篇)

## 設置示例

### 例

在熱電偶輸入模組的某個通道中發生了斷線時，執行中斷程式 (I51) 的情況下

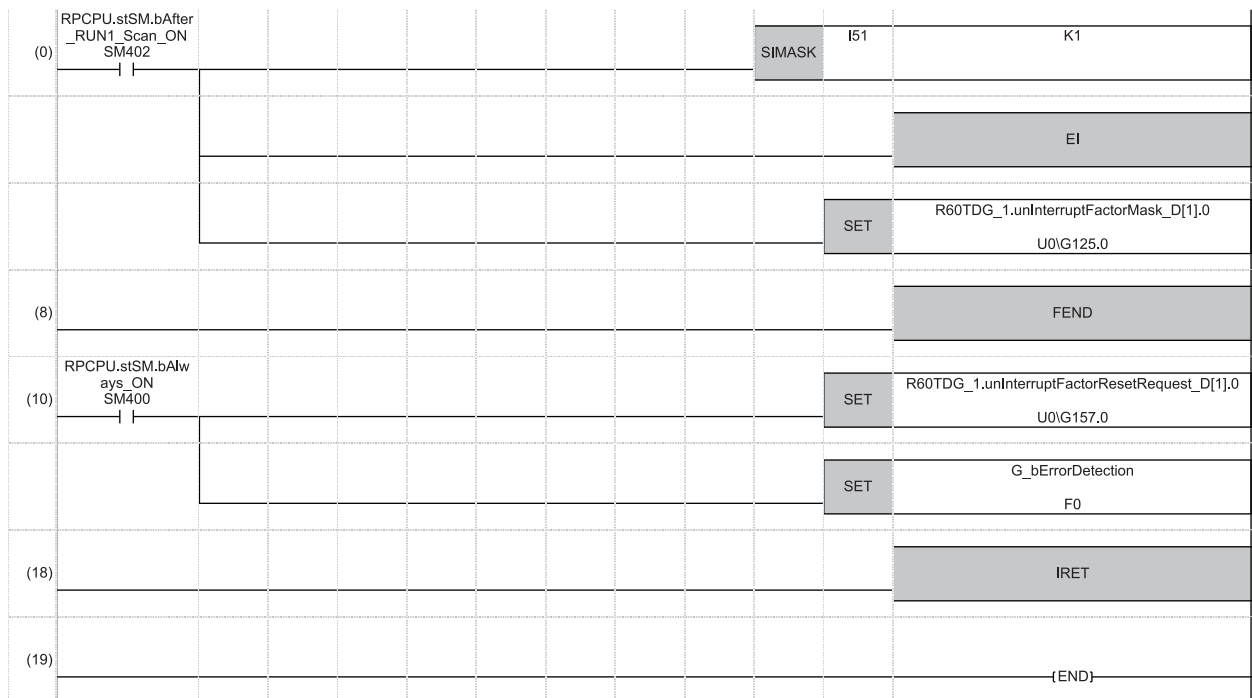
- 參數設置

按下述所示設置模組參數的“中斷設置”。

No.	條件物件設置	條件物件通道設置	中斷指針
2	斷線檢測標志	全CH指定	I51

- 標籤設置

分類	標籤名	內容	軟元件										
模組標籤	RCPU.stSM.bAlways_ON	常時ON	SM400										
	RCPU.stSM.bAfter_RUN1_Scan_ON	RUN後1個掃描ON	SM402										
	R60TDG_1.unInterruptFactorMask_D[1].0	中斷原因屏蔽	U0\G125.0										
	R60TDG_1.unInterruptFactorResetRequest_D[1].0	中斷原因復位請求	U0\G157.0										
定義的標籤	按照下述方式，定義全局標籤。												
	<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>Label Name</th> <th>Data Type</th> <th>Class</th> <th>Assign (Device/Label)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>G_bErrorDetection</td> <td>Bit</td> <td>VAR_GLOBAL</td> <td>F0</td> </tr> </tbody> </table>		Label Name	Data Type	Class	Assign (Device/Label)	1	G_bErrorDetection	Bit	VAR_GLOBAL	F0		
	Label Name	Data Type	Class	Assign (Device/Label)									
1	G_bErrorDetection	Bit	VAR_GLOBAL	F0									



- (0) 僅中斷指針I51變為允許執行狀態。
- (10) ‘中斷原因復位請求[1]’ (U0\G157)被ON。  
進行斷線檢測時的處理。

# 1.12 出錯履歷功能

溫度輸入模組中發生的出錯以及報警作為履歷最多可存儲16個到緩衝存儲器中。

## 出錯履歷功能的處理

發生出錯時，從出錯履歷No. 1 (Un\G3600~Un\G3605) 開始依次存儲出錯代碼及出錯發生時間。發生報警時，從報警履歷No. 1 (Un\G3760~Un\G3765) 開始依次存儲報警代碼及報警發生時間。按下述方式存儲出錯發生時間以及報警發生時間。

### 例

出錯履歷No. 1以及報警履歷No. 1的情況如下所示。

- 出錯履歷詳細內容

	b15	~	b8 b7	~	b0
Un\G3600	出錯代碼				
Un\G3601	公歷高位		公歷低位		
Un\G3602	月		日		
Un\G3603	時		分		
Un\G3604	秒		星期		
Un\G3605	毫秒(高位)		毫秒(低位)		
Un\G3606	系統區域				
⋮					
Un\G3609					

- 報警履歷詳細內容

	b15	~	b8 b7	~	b0
Un\G3760	報警代碼				
Un\G3761	公歷高位		公歷低位		
Un\G3762	月		日		
Un\G3763	時		分		
Un\G3764	秒		星期		
Un\G3765	毫秒(高位)		毫秒(低位)		
Un\G3766	系統區域				
⋮					
Un\G3769					

項目	存儲內容	存儲示例*1
公歷高位・公歷低位	以BCD代碼存儲。	2015H
月・日		0130H
時・分		1035H
秒		40H
星期	對於各星期，以BCD代碼存儲下述值。 ・星期日： 00H ・星期一： 01H ・星期二： 02H ・星期三： 03H ・星期四： 04H ・星期五： 05H ・星期六： 06H	05H
毫秒(高位)・毫秒(低位)	以BCD代碼存儲。	0628H

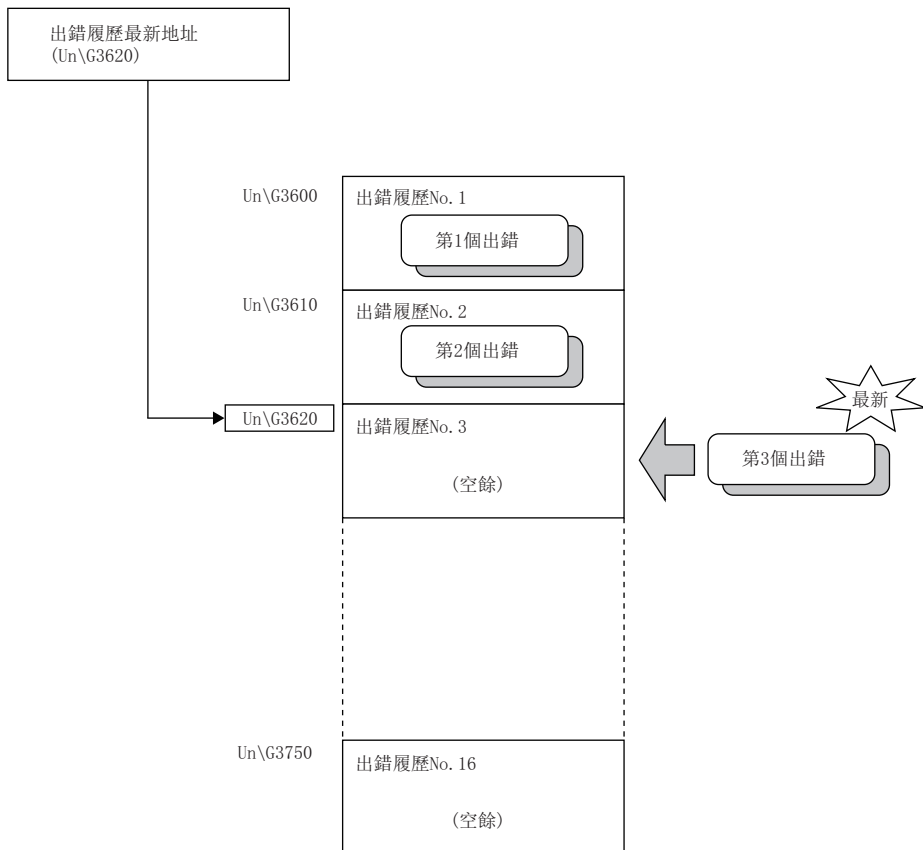
\*1 是在2015年1月30日(星期五)10時35分40.628秒時發生了出錯或報警時的值。

## 確認方法

對於存儲了最新出錯的出錯履歷的起始地址，可以通過‘出錯履歷最新地址’ (Un\G1) 進行確認。對於存儲了最新報警的報警履歷的起始地址，可以通過‘報警履歷最新地址’ (Un\G3) 進行確認。

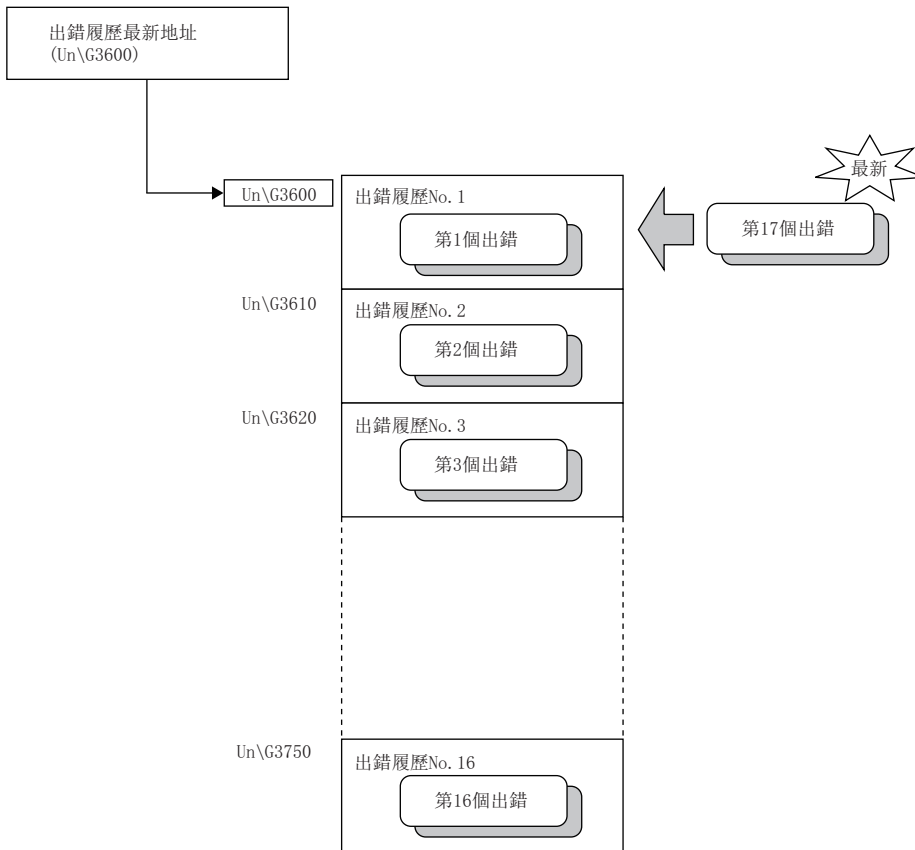
### 例

發生了第3個出錯的情況如下所示。第3個出錯被存儲到出錯履歷3，‘出錯履歷最新地址’ (Un\G1) 中將存儲3620 (出錯履歷 No. 3 的起始地址)。



**例**

發生了第17個出錯的情況如下所示。第17個出錯被存儲到出錯履歷No. 1，‘出錯履歷最新地址’(Un\G3600)中將覆蓋3600(出錯履歷No. 1的起始地址)。

**要點**

- 出錯履歷的存儲區域已存滿時，從‘出錯履歷No. 1’(Un\G3600~Un\G3609)開始依次被覆蓋，出錯履歷的記錄將繼續進行。此外，覆蓋之前的履歷將消失。
- 發生了報警的情況下也將進行與出錯同樣的處理。
- 對於記錄的出錯履歷可通過溫度輸入模組的電源OFF或CPU模組的復位進行清除。

# 1.13 事件履歷功能

將溫度輸入模組中發生的出錯及報警以及被執行的操作作為事件資訊採集到CPU模組內部。

在CPU模組中，採集溫度輸入模組中發生的事件資訊後，保持到CPU模組內部的資料存儲器中。對於CPU模組中採集的事件資訊，可以通過工程工具進行顯示，也可以按照時間系列確認發生履歷。

事件類別	分類	說明
系統	出錯	是各模組中檢測出的自診斷出錯。
	警告	是各模組中檢測出的警告(報警)。
	資訊	是不能分類為出錯、警告的系統的正常檢測及系統有時自動進行的操作。
安全	警告	是判斷為至各模組的非法訪問的動作。
	資訊	是無法判斷為口令的解鎖成功及非法訪問的操作。
操作	警告	是對各模組執行的操作中，不視為自診斷出錯但有可能會使動作更改的刪除(資料清除)操作。
	資訊	是偏置・增益設置時，給系統的運行、組態帶來變化的由客戶進行的操作。

## 設置方法

事件履歷功能通過工程工具的事件履歷設置畫面進行設置。關於設置方法，請參閱下述手冊。

📖 MELSEC iQ-R CPU模組用戶手冊(應用篇)

## 事件履歷的顯示

通過工程工具的菜單操作進行。關於操作步驟、顯示內容的思考等的詳細內容，請參閱下述手冊。

📖 GX Works3操作手冊

## 事件履歷一覽

事件類型為操作時的，溫度輸入模組中發生的事件如下所示。

事件代碼	事件類別	事件名稱	事件內容
20010	資訊	偏置・增益設置實施	實施了偏置・增益設置。
20100	資訊	出錯解除	實施了出錯清除請求。



## 1.14 偏置・增益值的備份/儲存/恢復

溫度輸入模組可以對用戶範圍的偏置・增益值進行備份、儲存以及恢復。

- 備份：創建模組特有備份參數，儲存偏置・增益值。
- 儲存：將通過偏置・增益設置登錄到本模組的偏置・增益資訊儲存到CPU模組中。
- 恢復：將備份・儲存至CPU模組的資訊寫入到本模組中。

由此，由於故障等更換溫度輸入模組時，可以將更換前的溫度輸入模組中設置的偏置・增益值恢復到更換後的溫度輸入模組中。

但是，對偏置・增益值進行了儲存/恢復的情況下，恢復後的江都將下降為恢復前的3倍左右。應根據需要，再次進行偏置・增益設置。僅儲存的模組型號與恢復的模組型號為同一型號的情況下，可以進行偏置・增益值的儲存/恢復。

各步驟根據模組特有備份參數的使用有無有所不同。

### 使用模組特有備份參數的情況下

使用模組特有備份參數的情況下，通過在線模組更換進行了更換時，將自動恢復偏置・增益值。

關於在線模組更換的詳細內容，請參閱下述手冊。

 MELSEC iQ-R 在線模組更換手冊

### 模組特有備份參數的內容

模組特有備份參數是管理CPU的資料存儲器或SD存儲卡內創建的檔案。

其內容是溫度輸入模組的非易失性存儲器中儲存的用戶範圍的偏置・增益值。

根據溫度輸入模組的起始輸入輸出編號，模組特有備份參數的檔案名將變為如下所示。

UBPmmmmn.BPR

- mmm表示模組的I/O No. ÷10H(16進制數3位)。
- nn表示各模組的模組固有備份參數的連號且nn固定為00。

## 模組特有備份參數的創建以及更新

對於模組特有備份參數，在更新溫度輸入模組的非易失性存儲器中存儲的偏置・增益值的時機進行創建或更新。

創建或更新備份資料的時機	內容
通過工程工具的“偏置・增益設置”完成偏置・增益設置	通過工程工具的“偏置・增益設置”完成了偏置・增益設置時，創建或更新模組特有備份參數。
偏置・增益設置模式中，將‘用戶範圍寫入請求’(YA)置為ON	通過偏置・增益設置模式對用戶範圍的偏置・增益值進行了更改時，創建或更新模組特有備份參數。
普通模式中，將‘用戶範圍寫入請求’(YA)置為ON	在普通模式中將‘用戶範圍寫入請求’(YA)置為ON時，從緩衝存儲器的內容(CH1出廠設置偏置值(L)～CH8用戶範圍設置增益值(H))開始，恢復用戶範圍的偏置・增益值。此時更新模組特有備份參數。
普通模式中，執行G(P).OGSTOR	普通模式中執行G(P).OGSTOR時，恢復用戶範圍的偏置・增益值。此時更新模組特有備份參數。
在線模組更換的執行時，識別新模組	在線模組更換的執行時，安裝新模組進行識別時，恢復用戶範圍的偏置・增益值。此時更新模組特有備份參數。

由於管理CPU的資料存儲器中不存在模組特有備份參數，因此需要以當前設置創建模組特有備份參數的情況下，應將溫度輸入模組切換為偏置・增益設置模式後，將‘用戶範圍寫入請求’(YA)置為ON。根據當前閃存內容，創建模組特有備份參數。

### n 注意事項

由於管理CPU的資料存儲器無空餘容量，模組特有備份參數為使用中等，導致模組特有備份參數創建失敗了時，將發生模組特有備份參數創建異常(出錯代碼：17E1H)。

## 模組特有備份參數的讀取

為了讀取模組特有備份參數，恢復偏置・增益值，需要預先將模組參數的“模組更換時偏置・增益設置自動恢復有無”設置為“有效”。

🔍 導航窗口⇒[參數]⇒[模組資訊]⇒模組型號⇒[模組參數]⇒“應用設置”⇒“在線模組更換”

### n 讀取時機

在通過在線模組更換安裝新模組，識別模組的時機讀取模組特有備份參數。將可程式控制器的電源置為OFF進行了模組更換的情況下，將無法讀取模組特有備份參數。

### n 注意事項

物件插槽對應的模組特有備份參數不存在管理CPU的資料存儲器以及SD存儲卡上的情況下，將無法恢復之後的偏置・增益值。與模組特有備份參數的存在無關，無法恢復偏置・增益值的情況下，將發生模組特有備份參數還原異常(出錯代碼：17E0H)。

## 用戶範圍的偏置・增益值的恢復

模組特有備份參數的讀取正常完成了時，將被轉換(恢復)為新模組用的用戶範圍的偏置・增益值，並被儲存到非易失性存儲器中。同時管理CPU的資料存儲器的模組特有備份參數將以新模組的設置進行更新。

## 模組特有備份參數的限制事項

下述情況下，不能進行模組特有備份參數的備份及恢復。

- 管理CPU為過程CPU以外的情況下
  - 將可程式控制器電源置為OFF後更換溫度輸入模組的情況下
  - 模組參數的“模組更換時偏置・增益設置自動恢復有無”設置為“無效”的情況下
- 該情況下，應通過下述方法對偏置・增益值進行儲存・恢復。

☞ 66頁 不使用模組特有備份參數的情況下

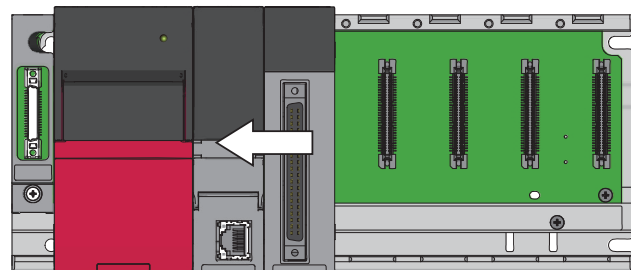
## 不使用模組特有備份參數的情況下

不使用模組特有備份參數的情況下，應通過下述方法之一，對偏置・增益值進行儲存・恢復。

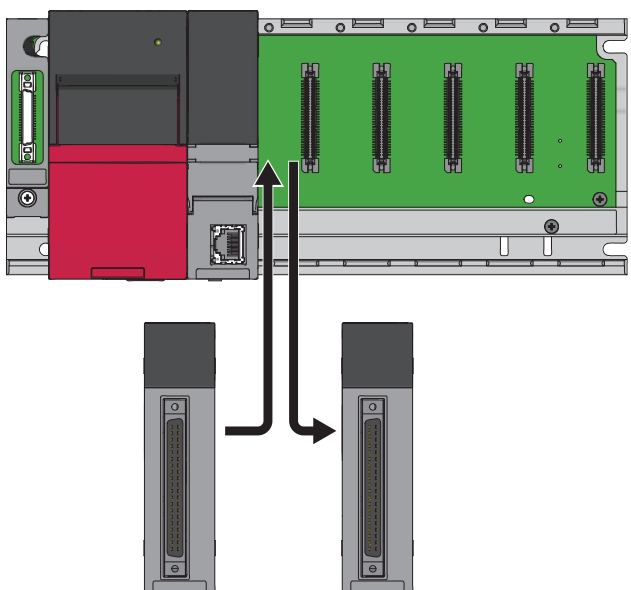
- 通過專用陳述式進行儲存及恢復
- 通過來自于緩衝存儲器的讀取、寫入進行儲存及恢復

此外，上述方法中，可以將至新模組的恢復、1個模組中設置的偏置・增益值反映到同一系統內的其它模組中。

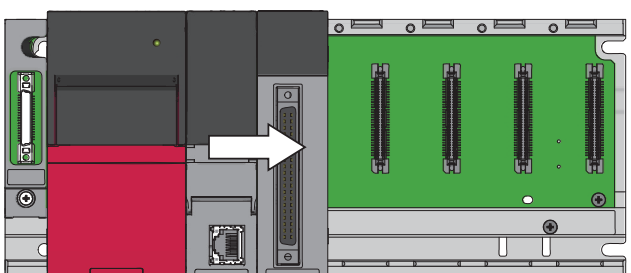
- 模組更換時，恢復為新模組的情況下



1. 儲存偏置・增益值。



2. 將可程式控制器電源置為OFF，更換溫度輸入模組。

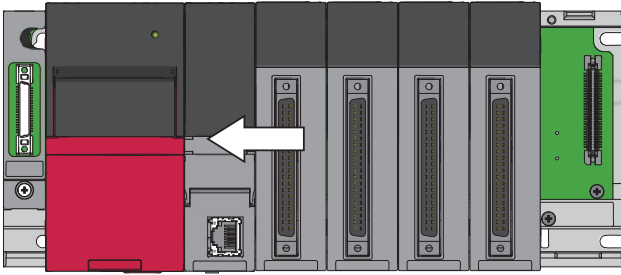


3. 恢復偏置・增益值。

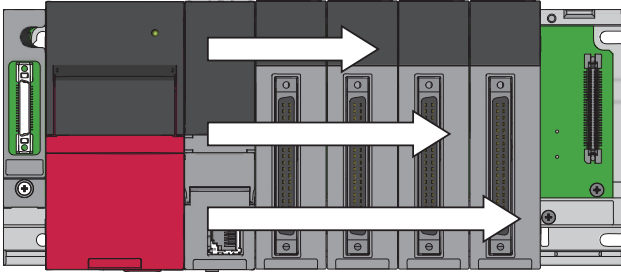
- 將1個模組中設置的偏置・增益值反映到同一系統內的其它模組中的情況下

### 例

將第1個的偏置・增益值反映到第2個～第4個的情況下



1. 儲存第1個的置・增益值。



2. 將偏置・增益值反映到第2個～第4個中。

## 通過專用陳述式進行儲存及恢復

使用專用陳述式的G(P).OGLOAD，將儲存源溫度輸入模組的偏置・增益值一度儲存到CPU模組的內部軟元件中後，使用G(P).OGSTOR

寫入到恢復目標溫度輸入模組中。

在進行模組更換前，應通過下述方法之一，防止已儲存的偏置・增益設置的資料消失。

- 應預先對儲存目標內部軟元件進行鎖存設置。
- 將儲存的資料儲存到SD存儲卡中。（資料寫入時：使用SP.FWRITE陳述式。資料讀取時：使用SP.FREAD陳述式。）
- 預先登錄儲存的資料。

關於專用陳述式的使用方法有關內容，請參閱下述手冊。

📖 MELSEC iQ-R程式手冊(陳述式/通用FUN/通用FB篇)

## 通過來自于緩衝存儲器的讀取、寫入進行儲存及恢復

使用緩衝存儲器的CH1出廠設置偏置值(L)~CH8用戶範圍設置增益值(H)及‘用戶範圍寫入請求’(YA)，讀取儲存源溫度輸入模組的偏置・增益值。再次使用緩衝存儲器寫入到恢復目標溫度輸入模組中。

使用了緩衝存儲器時的步驟如下所示。

### n 模組更換時，恢復為新模組的情況下

- 對於儲存源溫度輸入模組進行  
在模組電源斷開過程中進行。  
對於恢復目標溫度輸入模組進行
1. 預先儲存CH1出廠設置偏置值(L)~CH8用戶範圍設置增益值(H)的存儲值。
  2. 更換溫度輸入模組。
  3. 寫入CH1出廠設置偏置值(L)~CH8用戶範圍設置增益值(H)中預先記錄的資料。
  4. 將‘用戶範圍寫入請求’(YA)置為OFF→ON。
  5. 確認‘偏置・增益設置模式狀態標志’(XA)處於ON狀態。
  6. 將‘用戶範圍寫入請求’(YA)置為ON→OFF。
  7. 確認恢復目標溫度輸入模組以恢復後的偏置・增益值進行動作。

### 要點

在進行模組更換時，將電源置為OFF之前，應通過下述方法之一防止儲存的偏置・增益設置的資料消失。

- 應預先對儲存目標內部軟元件進行鎖存設置。
- 將儲存的資料儲存到SD存儲卡中。(資料寫入時：使用SP.FWRITE陳述式。資料讀取時：使用SP.FREAD陳述式。)
- 預先登錄儲存的資料。

### n 將1個模組中設置的偏置・增益值反映到同一系統內的其它模組中的情況下

- 對於儲存源溫度輸入模組進行  
對於恢復目標溫度輸入模組進行
1. 預先儲存CH1出廠設置偏置值(L)~CH8用戶範圍設置增益值(H)的存儲值。
  2. 寫入CH1出廠設置偏置值(L)~CH8用戶範圍設置增益值(H)中預先記錄的資料。
  3. 將‘用戶範圍寫入請求’(YA)置為OFF→ON。
  4. 確認‘偏置・增益設置模式狀態標志’(XA)處於ON狀態。
  5. 將‘用戶範圍寫入請求’(YA)置為ON→OFF。
  6. 確認恢復目標溫度輸入模組以恢復後的偏置・增益值進行動作。

## 1.15 Q兼容模式功能

是對溫度輸入模組的緩衝存儲器進行與MELSEC-Q系列的兼容物件的模組地址同等的組態後使其動作的功能。

可以引用MELSEC-Q系列溫度輸入模組中現有的程式。

MELSEC-Q系列兼容物件的模組如下所示。

MELSEC iQ-R系列溫度輸入模組	兼容物件溫度輸入模組
R60TD8-G	Q68TD-G-H01
	Q68TD-G-H02
R60RD8-G	Q68RD3-G

### 動作


Q兼容模式中僅更改緩衝存儲器的分配。輸入輸出信號分配與R模式時相同。因此，引用MELSEC-Q系列程式時，無需大幅度的程式修正。

#### 限制事項

- 由于資料的更新時機等發生變化，因此引用MELSEC-Q系列程式時應確認溫度測定值與動作時機，並根據需要對程式進行修改。
- 在引用MELSEC-Q系列程式時，將出錯代碼設置為動作條件及互鎖條件的情況下，程式將不正常動作。
- Q兼容模式功能有效時，不能創建利用了模組FB及模組標籤的程式。利用模組FB及模組標籤的情況下，應通過R模式創建程式。

### 設置方法

1. 在添加新模組時，選擇模組型號的後面“(Q)”被添加的模組。

 導航窗口⇒[參數]⇒[模組資訊]⇒右擊⇒[添加新模組]

2. 與使用R模式時相同，進行參數設置。

3. 進行了模組參數寫入後，再次啟動CPU模組。

#### 要點

- 模組動作過程中不能進行R模式與Q兼容模式之間的切換。

# 2 參數設置

對各通道的參數進行設置。

通過設置參數，將無需通過程式進行參數設置。

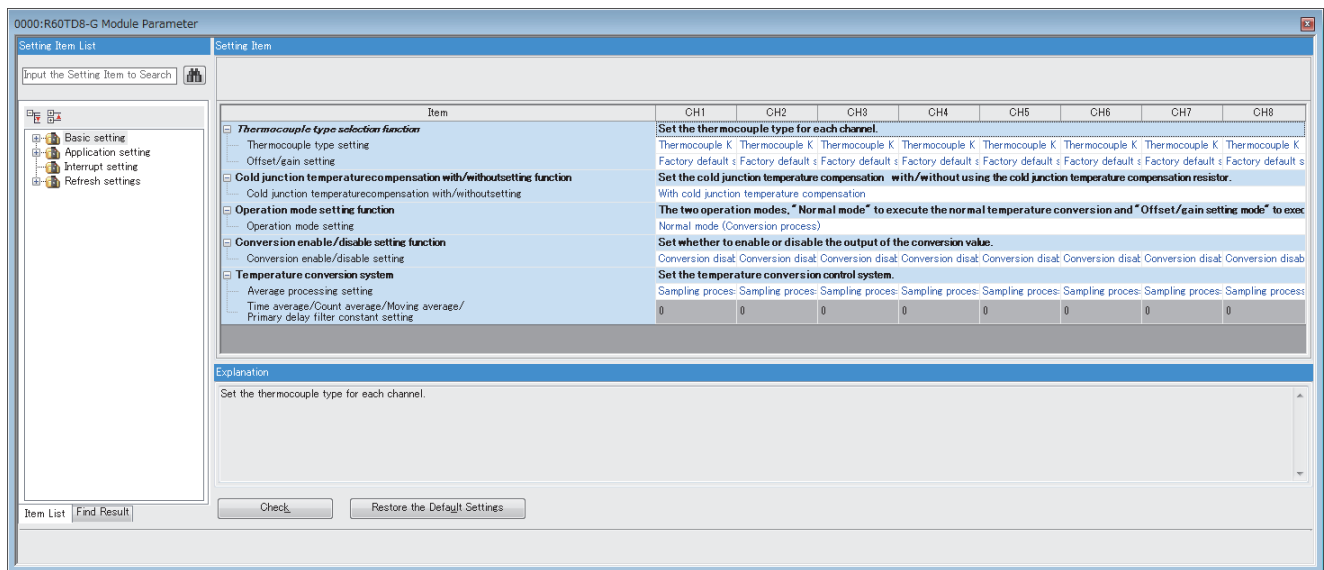
## 2.1 基本設置

### 設置方法

通過工程工具的“基本設置”進行。

#### 1. 啟動模組參數。

導航窗口⇒[參數]⇒[模組資訊]⇒模組型號⇒[模組參數]⇒“基本設置”



#### 2. 點擊設置更改的項目，輸入設置值。

- 通過下拉式菜單輸入的項目

點擊設置項目的[▼]按鈕時會顯示下拉式菜單，選擇項目。

- 通過文本框輸入的項目

雙擊設置項目，輸入數值。



## 2.2 應用設置

### 設置方法

通過工程工具的“應用設置”進行。

#### 1. 啟動模組參數。

導航窗口⇒[參數]⇒[模組資訊]⇒模組型號⇒[模組參數]⇒“應用設置”

Item	CH1	CH2	CH3	CH4	CH5	CH6	CH7	CH8
<b>Scaling function</b>								
Configure the setting for the scaling at the conversion.								
Scaling enable/disable setting	Disable	Disable	Disable	Disable	Disable	Disable	Disable	Disable
Scaling range upper limit value	0.0 °C	0.0 °C	0.0 °C	0.0 °C	0.0 °C	0.0 °C	0.0 °C	0.0 °C
Scaling range lower limit value	0.0 °C	0.0 °C	0.0 °C	0.0 °C	0.0 °C	0.0 °C	0.0 °C	0.0 °C
Scaling width upper limit value	0	0	0	0	0	0	0	0
Scaling width lower limit value	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>Warning output function (Process alarm)</b>								
Set an alert at the conversion.								
Warning output setting (Process alarm)	Disable	Disable	Disable	Disable	Disable	Disable	Disable	Disable
Process alarm upper upper limit value	1200.0 °C	1200.0 °C	1200.0 °C	1200.0 °C	1200.0 °C	1200.0 °C	1200.0 °C	1200.0 °C
Process alarm upper lower limit value	1200.0 °C	1200.0 °C	1200.0 °C	1200.0 °C	1200.0 °C	1200.0 °C	1200.0 °C	1200.0 °C
Process alarm lower upper limit value	-200.0 °C	-200.0 °C	-200.0 °C	-200.0 °C	-200.0 °C	-200.0 °C	-200.0 °C	-200.0 °C
Process alarm lower lower limit value	-200.0 °C	-200.0 °C	-200.0 °C	-200.0 °C	-200.0 °C	-200.0 °C	-200.0 °C	-200.0 °C
<b>Warning output function (Rate alarm)</b>								
Set an alert at the conversion.								
Warning output setting (Rate alarm)	Disable	Disable	Disable	Disable	Disable	Disable	Disable	Disable
Rate alarm detection cycle setting	0 times	0 times	0 times	0 times	0 times	0 times	0 times	0 times
Rate alarm upper limit value	0.0 °C	0.0 °C	0.0 °C	0.0 °C	0.0 °C	0.0 °C	0.0 °C	0.0 °C
Rate alarm lower limit value	0.0 °C	0.0 °C	0.0 °C	0.0 °C	0.0 °C	0.0 °C	0.0 °C	0.0 °C
<b>Disconnection detection function</b>								
Configure the setting for the disconnection detection at the conversion.								
Disconnection detection function enable/disable setting	Enable	Enable	Enable	Enable	Enable	Enable	Enable	Enable
Conversion setting for disconnection detection	Down Scale	Down Scale	Down Scale	Down Scale	Down Scale	Down Scale	Down Scale	Down Scale
Conversion setting value for disconnection detection	0.0 °C	0.0 °C	0.0 °C	0.0 °C	0.0 °C	0.0 °C	0.0 °C	0.0 °C
Disconnection detection Automatic clear enable/disable setting	Disable							
<b>Logging function</b>								
Configure the setting for the logging function at the conversion.								
Logging enable/disable setting	Disable	Disable	Disable	Disable	Disable	Disable	Disable	Disable
Logging data setting	Measured tempel	Measured tempel	Measured tempel	Measured tempel	Measured tempel	Measured tempel	Measured tempel	Measured tempel
Logging cycle setting value	240 ms	240 ms	240 ms	240 ms	240 ms	240 ms	240 ms	240 ms
Logging cycle unit setting	ms	ms	ms	ms	ms	ms	ms	ms
Level triezzer condition setting	Disable	Disable	Disable	Disable	Disable	Disable	Disable	Disable
Logging points after triezzer	500	500	500	500	500	500	500	500
Trigger data	400	600	800	1000	1200	1400	1600	1800
Triezzer setting value	0	0	0	0	0	0	0	0
Logging loading enable/disable setting	Disable	Disable	Disable	Disable	Disable	Disable	Disable	Disable
Logging read points setting value	100	100	100	100	100	100	100	100
<b>Online module change</b>								
The module can be changed without the system being stopped.								
Auto restore of Offset/ gain setting with the module change	Enable							

#### 2. 點擊設置更改的項目，輸入設置值。

- 通過下拉式菜單輸入的項目

點擊設置項目的[▼]按鈕時會顯示下拉式菜單，選擇項目。

- 通過文本框輸入的項目

雙擊設置項目，輸入數值。

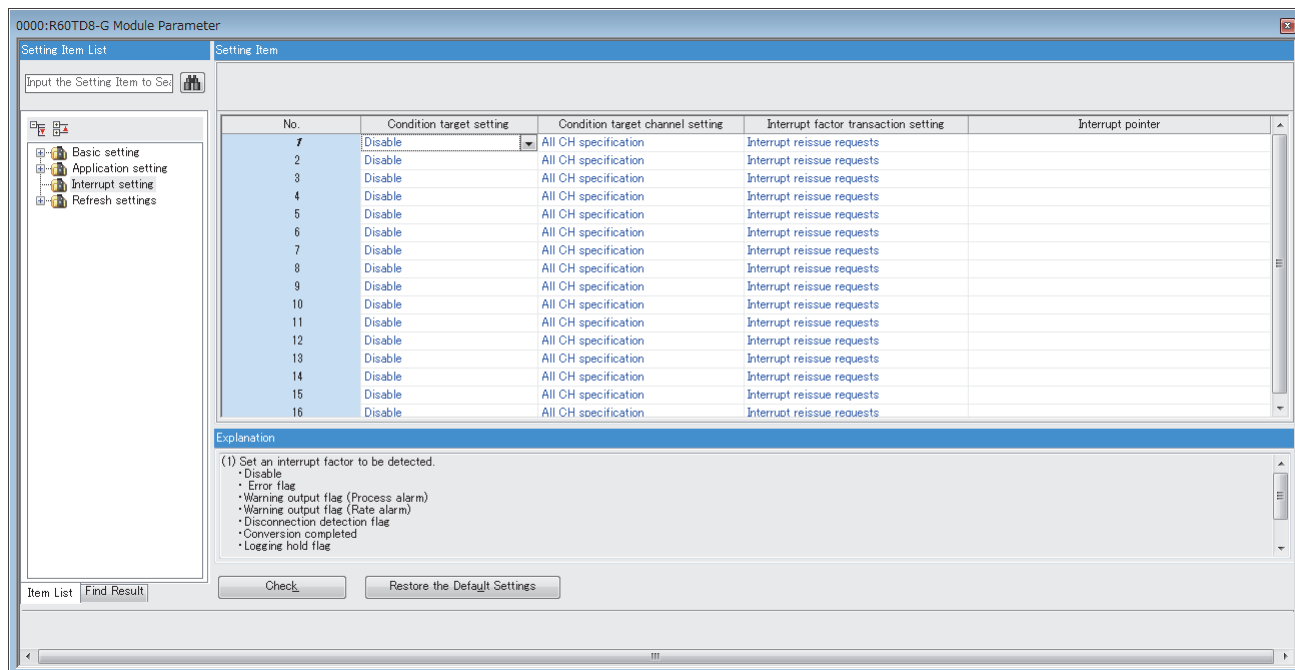
## 2.3 中斷設置

### 設置方法

通過工程工具的“中斷設置”進行。

#### 1. 啟動模組參數。

導航窗口⇒[參數]⇒[模組資訊]⇒模組型號⇒[模組參數]⇒“中斷設置”



#### 2. 點擊設置更改的中斷設置編號 (No. 1~16)，輸入設置值。

- 通過下拉式菜單輸入的項目

點擊設置項目的[▼]按鈕時會顯示下拉式菜單，選擇項目。

- 通過文本框輸入的項目

雙擊設置項目，輸入數值。

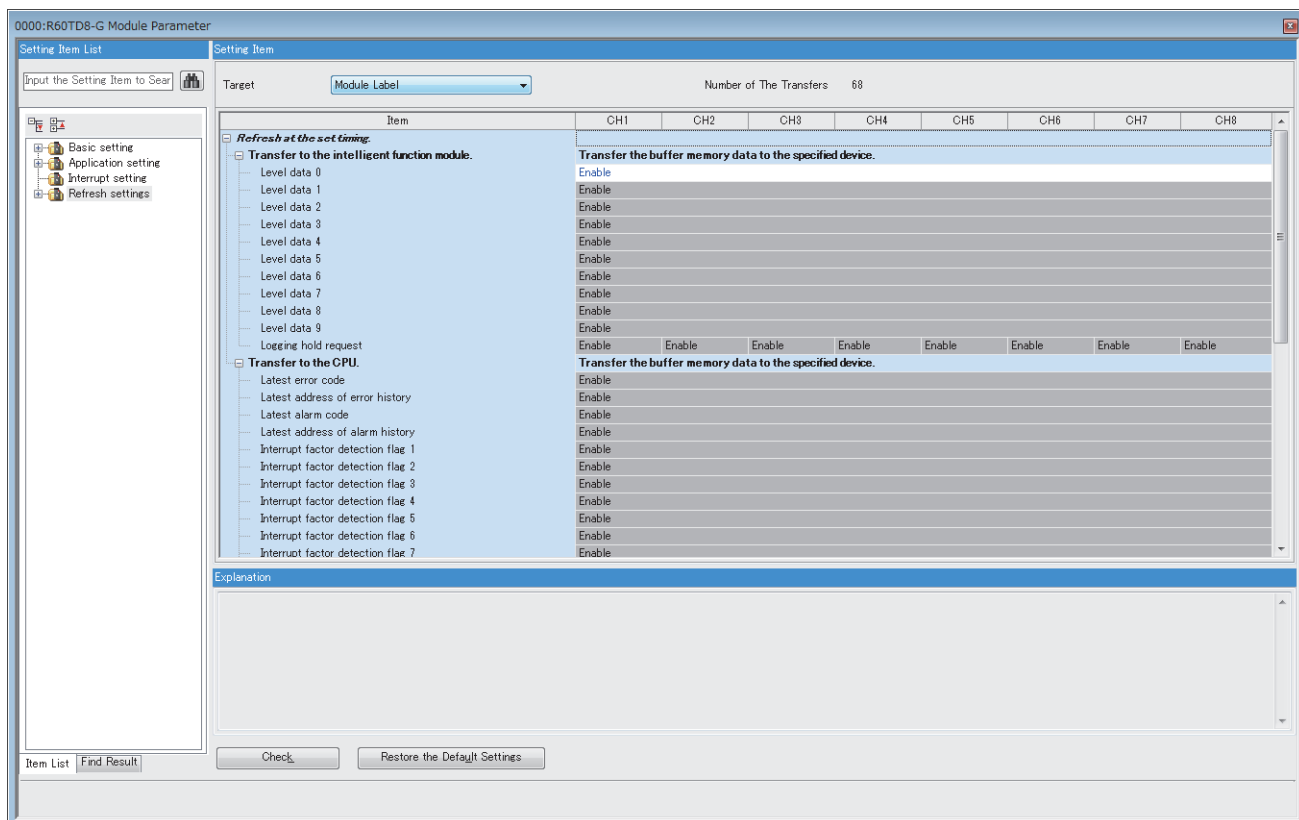
## 2.4 重新整理設置

### 設置方法

設置進行重新整理的溫度輸入模組的緩衝存儲器。  
通過該重新整理設置，將無需通過程式進行讀取、寫入。

#### 1. 啟動模組參數。

導航窗口⇒[參數]⇒[模組資訊]⇒模組型號⇒[模組參數]⇒“重新整理設置”



#### 2. 點擊“重新整理目標”，設置重新整理目標。

- “重新整理目標”為“模組標籤”的情況下  
通過將“電平資料0”設置為有效及無效，對重新整理的有效及無效進行設置。
- “重新整理目標”為“重新整理資料寄存器(RD)”的情況下  
通過在“起始軟元件名”中設置起始軟元件，全部項目的傳送目標將自動被設置。
- “重新整理目標”為“指定軟元件”的情況下  
雙擊設置項目，輸入重新整理目標軟元件。

#### 3. 點擊“重新整理組”，設置進行重新整理的時機。

將“重新整理組”設置為“執行END陳述式時”或“執行指定程式時”。  
設置為“執行指定程式時”的情況下，雙擊“組[n] (n:1-64)”，設置1~64。

#### 要點

將重新整理置為有效的情況下，在工程工具中設置的重新整理時機，重新整理目標的值將變為有效。此時，緩衝存儲器以重新整理目標的值被覆蓋。更改重新整理物件的緩衝存儲器的值的情況下，應創建程式以更改重新整理目標的模組標籤及軟元件的值。

## 重新整理處理時間

重新整理處理時間[μs]是構成CPU模組的掃描時間的要素。關於掃描時間有關內容，請參閱下述手冊。

📖 MELSEC iQ-R CPU模組用戶手冊(應用篇)

重新整理設置時所需的重新整理處理時間[μs]如下所示。

- 重新整理處理時間[μs]=讀取重新整理(傳送至CPU的重新整理)時間+寫入重新整理(傳送至智能功能模組的重新整理)時間  
根據“重新整理目標”的設置，讀取重新整理時間、寫入重新整理時間有所不同。

### “重新整理目標”為模組標籤、重新整理資料寄存器(RD)的情況下

使用RnCPU時的讀取重新整理時間、寫入重新整理時間如下所示。

型號	分類	進行了重新整理設置的情況下
R60TD8-G	讀取重新整理時間	26.48μs
	寫入重新整理時間	14.5μs
R60RD8-G	讀取重新整理時間	26.48μs
	寫入重新整理時間	14.5μs
R60TD8-G(Q兼容模式)	讀取重新整理時間	19.79μs
	寫入重新整理時間	10.44μs
R60RD8-G(Q兼容模式)	讀取重新整理時間	19.79μs
	寫入重新整理時間	10.44μs

### “重新整理目標”為指定軟元件的情況下

根據設置了重新整理設置的項目數以及其傳送數(字)對讀取重新整理時間、寫入重新整理時間進行計算。關於計算方法，請參閱下述手冊。

📖 MELSEC iQ-R CPU模組用戶手冊(應用篇)

此外，計算公式的項目應適用下述內容進行計算。

項目	內容	
讀取重新整理時間	讀取重新整理設置數	使用軟元件數
	第1~n個的設置項目的重新整理時間(A)	每1字0.05μs <sup>*1</sup>
寫入重新整理時間	寫入重新整理設置數	使用軟元件數
	第1~n個的設置項目的重新整理時間(B)	每1字0.01μs <sup>*1</sup>

\*1 數值是使用RnCPU時的時間。

#### 例

R60TD8-G的讀取重新整理設置中進行了全部50個項目(計50字)設置的情況下

$$50 \times 0.98 + 0.05 \times 50 + 11.6 = 63.1 \mu\text{s}$$

由此讀取重新整理時間將變為63.1μs。

#### 例

R60TD8-G的寫入重新整理設置中進行了全部18個項目(計18字)設置的情況下

$$18 \times 0.58 + 0.01 \times 18 + 9.10 = 19.72 \mu\text{s}$$

由此寫入重新整理時間將變為19.72μs。

# 3 故障排除

本章中，對使用溫度輸入模組時發生的出錯的內容以及故障排除有關內容進行說明。

## 3.1 通過LED進行確認

通過確認LED的顯示狀態，可以進行無工程工具狀態下的一次診斷，可以縮小故障發生原因的範圍。

溫度輸入模組的狀態可以通過RUN LED、ERR LED、ALM LED進行確認。各種LED與溫度輸入模組的狀態的對應關係如下所示。

名稱	內容
RUN LED	顯示模組的運行狀態。 亮燈：正常動作中 閃爍(1s周期)：偏置・增益設置模式中 閃爍(400ms周期)：在線模組更換模組選擇時 熄燈：5V電源斷開或發生看門狗定時器出錯時、在線模組更換中的模組更換允許狀態時
ERR LED	顯示模組的出錯發生狀態。*1 亮燈：出錯發生中 熄燈：正常動作中
ALM LED	顯示模組的報警狀態。*2 亮燈：報警(過程報警或比率報警)發生中 閃爍：斷線檢測 熄燈：正常動作中

\*1 詳細內容，請參閱下述章節。

☞ 80頁 出錯代碼一覽

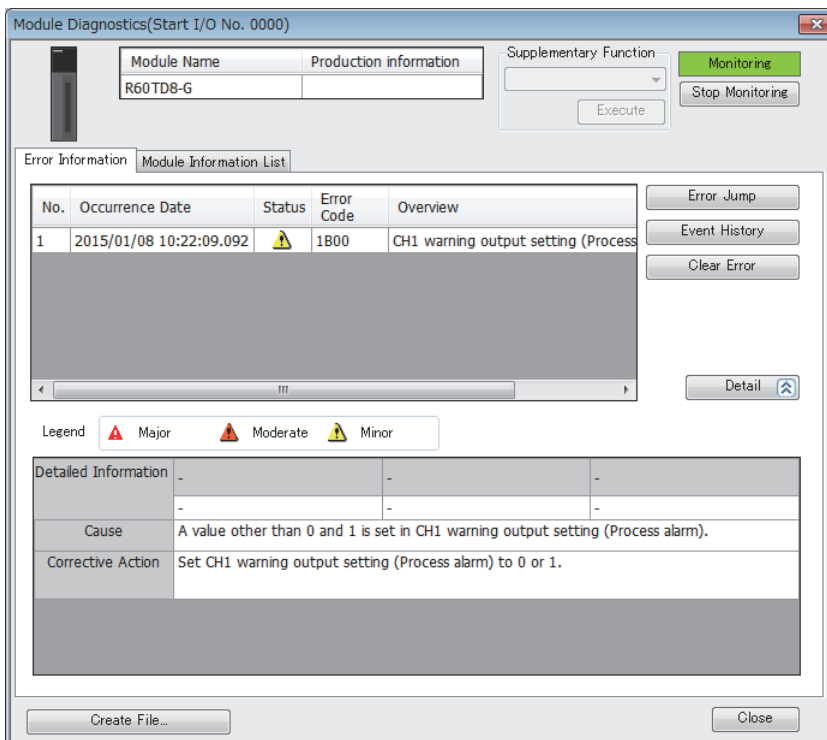
\*2 詳細內容，請參閱下述章節。

☞ 84頁 報警代碼一覽


## 3.2 模組的狀態確認

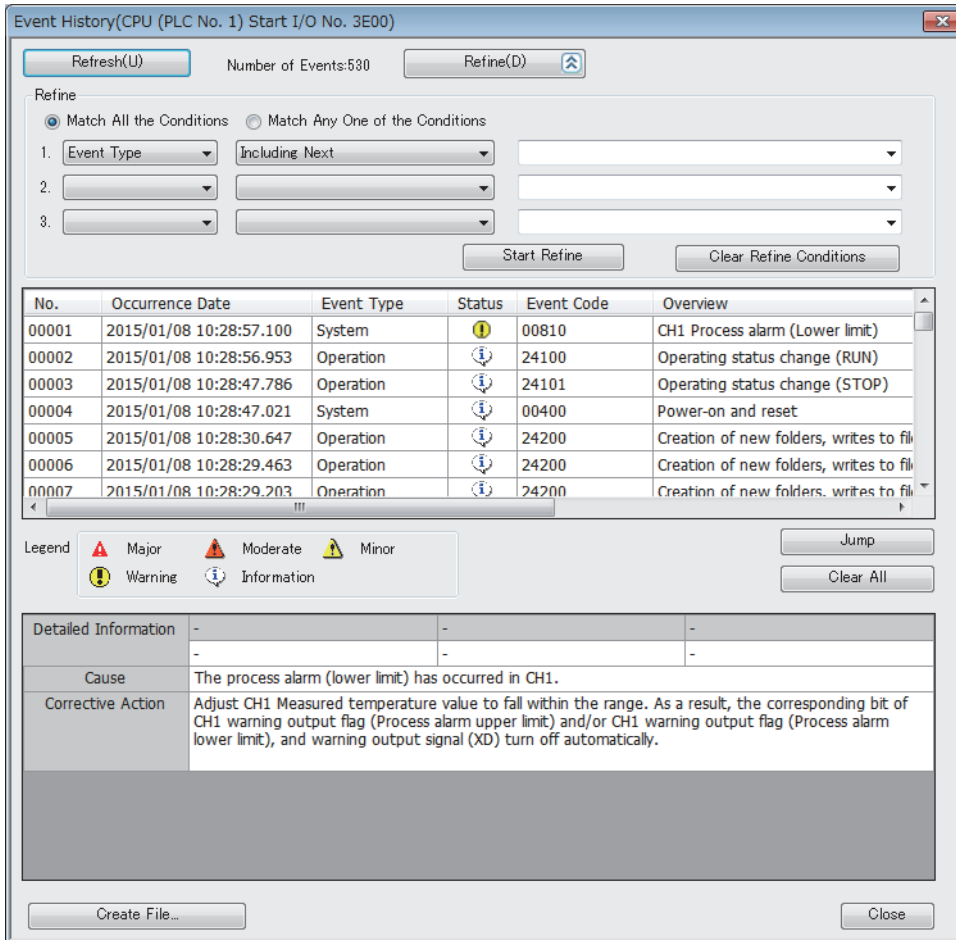
通過工程工具的模組診斷畫面，可以確認溫度輸入模組的出錯代碼。

🔍 [診斷]⇒[系統監視]⇒右擊希望確認的模組⇒“模組診斷”



確認報警代碼、出錯履歷、報警履歷的情況下，可以通過工程工具的事件履歷畫面進行確認。

 [診斷]⇒[系統監視]⇒[事件履歷]按鈕



Event History(CPU (PLC No. 1) Start I/O No. 3E00)

Refresh(U) Number of Events:530 Refine(D)

Refine








Match All the Conditions  Match Any One of the Conditions

1. Event Type Including Next




2.



3.

Start Refine Clear Refine Conditions

No.	Occurrence Date	Event Type	Status	Event Code	Overview
00001	2015/01/08 10:28:57.100	System		00810	CH1 Process alarm (Lower limit)
00002	2015/01/08 10:28:56.953	Operation		24100	Operating status change (RUN)
00003	2015/01/08 10:28:47.786	Operation		24101	Operating status change (STOP)
00004	2015/01/08 10:28:47.021	System		00400	Power-on and reset
00005	2015/01/08 10:28:30.647	Operation		24200	Creation of new folders, writes to file
00006	2015/01/08 10:28:29.463	Operation		24200	Creation of new folders, writes to file
00007	2015/01/08 10:28:29.203	Operation		24200	Creation of new folders, writes to file

Legend

 Major  Moderate  Minor

 Warning  Information

Jump Clear All

Detailed Information

Cause The process alarm (lower limit) has occurred in CH1.

Corrective Action Adjust CH1 Measured temperature value to fall within the range. As a result, the corresponding bit of CH1 warning output flag (Process alarm upper limit) and/or CH1 warning output flag (Process alarm lower limit), and warning output signal (XD) turn off automatically.

Create File... Close

## 3.3 不同現象的故障排除

### RUN LED閃爍或熄燈的情況下

#### 閃爍的情況下

檢查項目	發生原因	處理方法
是否處於偏置・增益設置模式。	通過工程工具的模組參數設置，運行模式設置被設置為偏置・增益設置模式的狀態下進行了可程式控制器電源OFF→ON或CPU模組復位。	應通過工程工具的模組參數設置，將運行模式設置為普通模式後，將可程式控制器電源置為OFF→ON或復位CPU模組。
	通過G(P).OFFGAN陳述式，設置偏置・增益設置模式切換，執行了陳述式。	應重新審核使用G(P).OFFGAN陳述式的程式後，確認是否錯誤進行模式切換。
	更改了模式切換設置的設置值後，切換為偏置・增益設置模式。	應重新審核使用模式切換設置的程式後，確認是否錯誤進行模式切換。

#### 熄燈的情況下

檢查項目	處理方法
是否供應電源。	應確認電源模組的供應電壓是否處於額定範圍內。
電源模組的容量是否不足。	計算所安裝的CPU模組、輸入輸出模組、智能功能模組等的消耗電流，確認電源容量充足。
模組是否正常安裝。	應確認模組的安裝狀態。
上述以外的情況下	有可能發生看門狗定時器出錯。應復位CPU模組，並確認RUN LED是否亮燈。上述處理後RUN LED仍不亮燈的情況下，有可能是模組故障。請與附近的三菱電機系統服務公司或三菱電機的分公司、代理商商談。

### ERR LED亮燈的情況下

檢查項目	處理方法
是否發生出錯。	應在確認‘最新出錯代碼’(Un\G0)後，進行出錯代碼一覽中記載的處理。 ☞ 80頁 出錯代碼一覽

### ALM LED亮燈或閃爍的情況下

#### 亮燈的情況下

檢查項目	處理方法
是否發生報警。	應對報警輸出標志(過程報警上限)、報警輸出標志(過程報警下限)，或報警輸出標志(比率報警上限)、報警輸出標志(比率報警下限)進行確認。 關於處理，應進行報警代碼一覽中記載的處理。 ☞ 84頁 報警代碼一覽

#### 閃爍的情況下

檢查項目	處理方法
熱電偶輸入模組中，是否檢測出熱電偶、補償導線的斷線。	消除更換熱電偶、補償導線等的斷線原因後，對‘CH1溫度測定值’(Un\G400)進行確認。
測溫電阻體輸入模組中，是否檢測出斷線。	消除更換測溫電阻體等的斷線原因後，對‘CH1溫度測定值’(Un\G400)進行確認。

## 無法讀取溫度測定值

檢查項目	處理方法
類比信號線是否從溫度輸入模組上卸下。	應進行信號線的目視檢查，正確連接類比信號線。
熱電偶輸入模組中，與熱電偶、補償導線的配線是否正確。	應對熱電偶輸入模組與熱電偶、補償導線進行正確配線。要確認點有下述幾點。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• 所使用通道的屏蔽線是否接地。</li> <li>• 是否反向連接所連接的熱電偶、補償導線。</li> </ul>
測溫電阻體輸入模組中，與測溫電阻體的配線是否正確。	應對測溫電阻體輸入模組與測溫電阻體進行正確配線。要確認點有下述幾點。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• 所使用通道的屏蔽線是否接地。</li> </ul>
CPU模組是否處於STOP狀態。	應將CPU模組置為RUN狀態。
偏置・增益設置是否正確。	應確認偏置・增益設置是否正確。使用用戶範圍設置的情況下，應切換為其它的輸入範圍，並確認溫度轉換是否正常進行。 溫度轉換正常的情况下，應重新設置偏置・增益設置。
輸入範圍設置是否正確。	應對下述中設置的輸入範圍進行確認後，再確認所連接的熱電偶或測溫電阻體是否符合輸入範圍設置。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• 熱電偶輸入模組：‘CH1範圍設置監視(熱電偶類型設置)’ (Un\G430)</li> <li>• 測溫電阻體輸入模組：‘CH1範圍設置監視(測溫電阻體類型設置)’ (Un\G430)</li> </ul> 輸入範圍設置錯誤的情況下，應對模組參數的“熱電偶類型設置”或“測溫電阻體類型設置”進行重新設置。
希望使用的通道的‘CH1轉換允許/禁止設置’ (Un\G500) 是否被設置為轉換禁止(1)。	應確認‘CH1轉換允許/禁止設置’ (Un\G500)的設置值，並通過模組參數或程式，重新設置為轉換允許(0)。
是否執行‘動作條件設置請求’ (Y9)。	應通過工程工具，將‘動作條件設置請求’ (Y9)置為OFF→ON→OFF*1後，確認溫度測定值被存儲到‘CH1溫度測定值’ (Un\G400)中。存儲了正常值的情況下，應通過程式對與‘動作條件設置請求’ (Y9)相關的記述是否合適進行確認。

\*1 ‘動作條件設置請求’ (Y9)為ON的情況下，溫度轉換將無法開始。OFF→ON後，對‘動作條件設置完成標誌’ (X9)的OFF進行確認的基礎上，必須進行ON→OFF操作。

## 溫度測定值未變化

檢查項目	處理方法
熱電偶輸入模組中，是否檢測出熱電偶、補償導線的斷線。	消除更換熱電偶、補償導線等的斷線原因後，對‘CH1溫度測定值’ (Un\G400)進行確認。
熱電偶輸入模組中，是否檢測出冷端補償電阻 (RTD) 的斷線。	消除更換冷端補償電阻 (RTD) 等斷線原因後，對‘CH1溫度測定值’ (Un\G400)進行確認。
測溫電阻體輸入模組中，是否檢測出斷線。	消除更換測溫電阻體等的斷線原因後，對‘CH1溫度測定值’ (Un\G400)進行確認。

## 無法轉換為期待的溫度測定值

檢查項目	處理方法
輸入範圍設置是否正確。	應對下述中設置的輸入範圍進行確認後，再確認所連接的熱電偶或測溫電阻體是否符合輸入範圍設置。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• 熱電偶輸入模組：‘CH1範圍設置監視(熱電偶類型設置)’ (Un\G430)</li> <li>• 測溫電阻體輸入模組：‘CH1範圍設置監視(測溫電阻體類型設置)’ (Un\G430)</li> </ul> 輸入範圍設置錯誤的情況下，應對模組參數的“熱電偶類型設置”或“測溫電阻體類型設置”進行重新設置。
偏置・增益設置是否正確。	應確認偏置・增益設置是否正確。使用用戶範圍設置的情況下，應切換為其它的輸入範圍，並確認溫度轉換是否正常進行。 溫度轉換正常的情况下，應重新設置偏置・增益設置。



檢查項目	處理方法
溫度轉換方式的設置是否正確。	應對‘CH1平均處理指定’(Un\G501)的設置值進行確認，並確認設置的溫度轉換方式是否正確。 溫度轉換方式錯誤的情況下，應對模組參數的“平均處理指定”進行重新設置。
熱電偶輸入模組中，‘冷端補償有/無設置’(Un\G298)的設置是否正確。	應確認‘冷端補償設置狀態’(Un\G61)。通過冷端補償電阻(RTD)進行冷端補償的情況下，應將模組參數的“冷端補償有/無設置”重新設置為“有冷端補償”。通過外部進行冷端補償的情況下，應重新設置為“無冷端補償”。

## 溫度測定值分散

檢查項目	處理方法
是否設置除採樣處理以外的溫度轉換方式。	應確認‘CH1平均處理指定’(Un\G501)的設置值，並確認是否設置採樣處理(0)。 設置採樣處理(0)的情況下，對模組參數的下述內容進行重新設置後，確認‘CH1溫度測定值’(Un\G400)的分散。 <ul style="list-style-type: none"> <li>將“平均處理指定”設置為“採樣處理”以外</li> <li>應根據“平均處理指定”的設置內容設置“平均時間/平均次數/移動平均/一次延遲濾波器常數設置”</li> </ul>

## 轉換完成標志未變為ON

檢查項目	處理方法
全部通道是否被設置為轉換禁止。	應確認全部通道的‘CH1轉換允許/禁止設置’(Un\G500)。無被設置為轉換允許的通道的情況下，應將其中之一通道的模組參數的“冷端補償有/無設置”重新設置為“轉換允許”。
熱電偶輸入模組中，是否檢測出冷端補償電阻(RTD)的斷線。	消除更換冷端補償電阻(RTD)等斷線原因後，對‘CH1溫度測定值’(Un\G400)進行確認。

## 3.4 出錯代碼一覽

對於溫度輸入模組，動作過程中發生出錯時，出錯代碼被存儲到緩衝存儲器的‘最新出錯代碼’(Un\G0)中。此外，‘出錯發生標志’(XF)將變為ON。通過將‘出錯清除請求’(YF)置為ON，‘最新出錯代碼’(Un\G0)的出錯代碼將被清除，‘出錯發生標志’(XF)將變為OFF。溫度輸入模組中的出錯代碼被分為輕度異常、中度異常。

- 輕度異常：是程式及參數設置的錯誤等導致發生的，以模組更改前的設置繼續進行溫度轉換的出錯。(1000H編號)
- 中度異常：是硬體異常等的，無法繼續進行溫度轉換的出錯。(3000H編號)

□：表示發生了出錯的通道編號。對應于CH1～CH8，代入0～7的數值。

(CH1: 0, CH2: 1, CH3: 2, CH4: 3, CH5: 4, CH6: 5, CH7: 6, CH8: 7)

△：請參閱異常內容及原因。

出錯代碼	出錯名稱	異常內容和原因	處理方法
0000H	—	未發生異常。	—
1080H	偏置・增益設置最大寫入次數到達出錯	超出了偏置・增益設置次數可保證的最大值。	超出的情況下即使執行偏置・增益設置，也無法保障設置值。
17E0H	模組特有備份參數還原異常	不能通過模組特有備份參數進行偏置・增益值的恢復。	有可能是模組特有備份參數檔案損壞。應再次進行用戶範圍調整。
17E1H	模組特有備份參數創建異常	不能創建模組特有備份參數。	應對管理CPU模組的資料存儲器以及SD存儲卡的空餘容量進行確認後，再次實施模組特有備份參數的創建。
180△H	中斷原因發生設置範圍出錯	中斷原因發生設置[n]中設置了0、1以外的值。 △表示符合出錯的中斷設置為如下所示。 設置1: 0, 設置2: 1, 設置3: 2, 設置4: 3, 設置5: 4, 設置6: 5, 設置7: 6, 設置8: 7, 設置9: 8, 設置10: 9, 設置11: A, 設置12: B, 設置13: C, 設置14: D, 設置15: E, 設置16: F	應將中斷原因發生設置[n]重新設置為0或1。
181△H	條件物件設置範圍出錯	條件物件設置[n]中設置了0～7以外的值。 △表示符合出錯的中斷設置為如下所示。 設置1: 0, 設置2: 1, 設置3: 2, 設置4: 3, 設置5: 4, 設置6: 5, 設置7: 6, 設置8: 7, 設置9: 8, 設置10: 9, 設置11: A, 設置12: B, 設置13: C, 設置14: D, 設置15: E, 設置16: F	應將條件物件設置[n]重新設置為0～7以內的值。
182△H	條件物件通道設置範圍出錯	條件物件通道設置[n]中設置了0～8以外的值。 △表示符合出錯的中斷設置為如下所示。 設置1: 0, 設置2: 1, 設置3: 2, 設置4: 3, 設置5: 4, 設置6: 5, 設置7: 6, 設置8: 7, 設置9: 8, 設置10: 9, 設置11: A, 設置12: B, 設置13: C, 設置14: D, 設置15: E, 設置16: F	應將條件物件通道設置[n]重新設置為0～8以內的值。
1860H	偏置・增益設置模式時G(P).OGSTOR陳述式執行出錯	在偏置・增益設置模式時執行了G(P).OGSTOR陳述式。	在偏置・增益設置模式時請勿執行G(P).OGSTOR陳述式。
1861H	偏置・增益設置連續寫入發生出錯	連續執行了G(P).OGSTOR陳述式或在偏置・增益設置時將設置值連續26次以上寫入到閃存中。	應對1個模組僅執行1次G(P).OGSTOR陳述式。此外，偏置・增益設置時，每次祇應進行一次設置值寫入。
1862H	OGSTOR執行時機型不一致出錯	對與執行了G(P).OGLoad陳述式的機型不同的機型執行G(P).OGSTOR陳述式。 在執行G(P).OGLoad陳述式之前，執行了G(P).OGSTOR陳述式。	應對同一機型執行G(P).OGLoad及G(P).OGSTOR陳述式。或者，應在恢復源模組執行G(P).OGLoad陳述式後，對恢復目標模組執行G(P).OGSTOR陳述式。

出錯代碼	出錯名稱	異常內容和原因	處理方法
190□H	範圍設置範圍出錯	<p>n 熱電偶輸入模組的情況下</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>CH□範圍設置(熱電偶類型設置)中, 設置了範圍外的值。</li> <li>CH□範圍設置(偏置・增益設置)中, 設置了範圍外的值。</li> </ul> <p>n 測溫電阻體輸入模組的情況下</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>CH□範圍設置(測溫電阻體類型設置)中, 設置了範圍外的值。</li> <li>CH□範圍設置(偏置・增益設置)中, 設置了設置範圍外的值。</li> </ul>	<p>n 熱電偶輸入模組的情況下</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>應將CH□範圍設置(熱電偶類型設置)重新設置為0~7範圍以內的值。</li> <li>應將CH□範圍設置(偏置・增益設置)重新設置為0或1。</li> </ul> <p>n 測溫電阻體輸入模組的情況下</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>應將CH□範圍設置(測溫電阻體類型設置)重新設置為0~5、8、9的值。</li> <li>應將CH□範圍設置(偏置・增益設置)重新設置為0或1。</li> </ul>
191□H	平均處理指定設置範圍出錯	CH□平均處理指定中設置了0~4以外的值。	應將CH□平均處理指定重新設置為0~4範圍以內的值。
192□H	平均時間設置範圍出錯	<p>n 熱電偶輸入模組的情況下</p> <p>CH□平均處理指定中時間平均被設置的情況下, CH□平均時間/平均次數/移動平均/一次延遲濾波器常數設置中設置了下述值。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>120~5000以外的值</li> <li>小于“4×使用通道數×轉換速度”(ms)的值</li> </ul> <p>n 測溫電阻體輸入模組的情況下</p> <p>CH□平均處理指定中時間平均被設置的情況下, CH□平均時間/平均次數/移動平均/一次延遲濾波器常數設置中設置了下述值。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>40~5000以外的值</li> <li>小于“4×使用通道數×轉換速度”(ms)的值</li> </ul>	<p>n 熱電偶輸入模組的情況下</p> <p>應將CH□平均時間/平均次數/移動平均/一次延遲濾波器常數設置重新設置為下述值。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>120~5000</li> <li>“4×使用通道數×轉換速度”(ms)以上的值</li> </ul> <p>n 測溫電阻體輸入模組的情況下</p> <p>應將CH□平均時間/平均次數/移動平均/一次延遲濾波器常數設置重新設置為下述值。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>40~5000</li> <li>“4×使用通道數×轉換速度”(ms)以上的值</li> </ul>
193□H	平均次數設置範圍出錯	CH□平均處理指定中次數平均被設置的情況下, CH□平均時間/平均次數/移動平均/一次延遲濾波器常數設置中設置了4~500以外的值。	應將CH□平均時間/平均次數/移動平均/一次延遲濾波器常數設置重新設置為4~500範圍以內的值。
194□H	移動次數設置範圍出錯	CH□平均處理指定中移動平均被設置的情況下, CH□平均時間/平均次數/移動平均/一次延遲濾波器常數設置中設置了2~200以外的值。	應將CH□平均時間/平均次數/移動平均/一次延遲濾波器常數設置重新設置為2~200範圍以內的值。
195□H	一次延遲濾波器常數範圍出錯	CH□平均處理指定中一次延遲濾波器被設置的情況下, CH□平均時間/平均次數/移動平均/一次延遲濾波器常數設置中設置了1~500以外的值。	應將CH□平均時間/平均次數/移動平均/一次延遲濾波器常數設置重新設置為1~500範圍以內的值。
1A0□H	標度有效/無效設置範圍出錯	CH□標度有效/無效設置中設置了除0、1以外的值。	應將CH□標度有效/無效設置重新設置為0或1。
1A3□H	標度設置範圍出錯	<p>CH□標度範圍下限值、CH□標度範圍上限值變為下述值。</p> <p>標度範圍下限值=標度範圍上限值</p> <p>CH□標度寬度下限值、CH□標度寬度上限值變為下述值。</p> <p>標度寬度下限值=標度寬度上限值</p>	<p>應將CH□標度範圍下限值、CH□標度範圍上限值重新設置為下述值。</p> <p>標度範圍下限值≠標度範圍上限值</p> <p>應將CH□標度寬度下限值、CH□標度寬度上限值重新設置為下述值。</p> <p>標度寬度下限值≠標度寬度上限值</p>
1B0□H	報警輸出設置(過程報警)範圍出錯	CH□報警輸出設置(過程報警)中設置了0、1以外的值。	應將CH□報警輸出設置(過程報警)重新設置為0或1。
1B△□H	過程報警上下限值設置範圍出錯	<p>CH□過程報警上上限值~CH□過程報警下下限值中設置了未滿足下述條件的值。</p> <p>上上限值≥上下限值≥下上限值≥下下限值</p> <p>△表示設置值處於下述狀態。</p> <p>1: 過程報警下下限值&gt;過程報警上上限值</p> <p>2: 過程報警上上限值&gt;過程報警上下限值</p> <p>3: 過程報警上下限值&gt;過程報警上上限值</p> <p>4: 過程報警下下限值低於測定範圍。</p> <p>5: 過程報警上上限值超出測定範圍。</p>	<p>應將CH□過程報警上上限值~CH□過程報警下下限值重新設置為滿足下述條件的值。</p> <p>上上限值≥上下限值≥下上限值≥下下限值</p> <p>應將CH□過程報警下下限值、CH□過程報警上上限值重新設置為測定範圍內的值。</p>
1B8□H	報警輸出設置(比率報警)範圍出錯	CH□報警輸出設置(比率報警)中設置了0、1以外的值。	應將CH□報警輸出設置(比率報警)重新設置為0或1。

出錯代碼	出錯名稱	異常內容和原因	處理方法
1B9□H	比率報警檢測周期設置範圍出錯	CH□比率報警檢測周期設置中設置了1~32000以外的值。	應將CH□比率報警檢測周期設置重新設置為1~32000範圍以內的值。
1BA□H	比率報警上限值/下限值設置反轉出錯	CH□比率報警上限值、CH□比率報警下限值中設置了下限值≥上限值的值。	應將CH□比率報警上限值、CH□比率報警下限值重新設置為下限值<上限值的值。
1C5□H	斷線檢測有效/無效設置範圍出錯	CH□斷線檢測有效/無效設置中設置了0、1以外的值。	應將CH□斷線檢測有效/無效設置重新設置為0或1。
1CA0H	冷端補償電阻斷線檢測出錯	檢測出冷端補償電阻(RTD)的斷線。	應確認冷端補償電阻(RTD)的配線。
1D0□H	記錄有效/無效設置範圍出錯	CH□記錄有效/無效設置中設置了0、1以外的值。	應將CH□記錄有效/無效設置重新設置為0或1。
1D1□H	記錄周期設置值範圍出錯	CH□記錄周期設置值、CH□記錄周期單位指定設置了範圍外的值。	應將CH□記錄周期設置值、CH□記錄周期單位指定之一或雙方重新設置為設置範圍內的值。
1D2□H	記錄周期設置禁止出錯	CH□記錄周期設置值、CH□記錄周期單位指定中設置的記錄周期低於轉換周期。	應將CH□記錄周期設置值、CH□記錄周期單位指定中設置的記錄周期重新設置為記錄物件的轉換周期以上。
1D3□H	記錄資料設置範圍出錯	CH□記錄資料設置中設置了0、1以外的值。	應將CH□記錄資料設置重新設置為0或1。
1D4□H	觸發後記錄點數設置範圍出錯	CH□觸發後記錄點數中設置了1~1000以外的值。	應將CH□觸發後記錄點數重新設置為1~1000範圍以內的值。
1D5□H	電平觸發條件設置範圍出錯	CH□電平觸發條件設置中設置了0~3以外的值。	應將CH□電平觸發條件設置重新設置為0~3範圍以內的值。
1D6□H	觸發資料設置範圍出錯	CH□觸發資料中設置了0~9999以外的值。	應將CH□觸發資料重新設置為0~9999範圍以內的值。
1D7□H	記錄保持請求範圍出錯	CH□記錄保持請求中設置了0、1以外的值。	應將CH□記錄保持請求重新設置為0或1。
1D8□H	讀取中斷有效/無效設置範圍出錯	CH□讀取中斷有效/無效設置中設置了0、1以外的值。	應將CH□讀取中斷有效/無效設置重新設置為0或1。
1D9□H	記錄讀取點數設置值範圍出錯	CH□記錄讀取點數設置值中設置了1~1000以外的值。	應將CH□記錄讀取點數設置值重新設置為1~1000範圍以內的值。
1E50H	偏置·增益設置時通道指定出錯	偏置·增益設置時，CH□偏置·增益設置模式(偏置指定)以及CH□偏置·增益設置模式(增益指定)雙方同時被設置為設置通道(1)或設置為無效(0)。	應對CH□偏置·增益設置模式(偏置指定)以及CH□偏置·增益設置模式(增益指定)進行重新設置。
1E51H	用戶範圍資料非法(禁止CH特定)	偏置·增益設置的設置值非法。不能特定發生了出錯的通道編號。	對於使用用戶範圍設置的全部通道，對偏置·增益設置進行重新設置。 再次發生的情況下，有可能是模組故障。請與附近的三菱電機系統服務公司或三菱電機的分公司、代理商商談。
1E6□H	用戶範圍資料非法(可CH特定，發生CH的範圍設置為用戶範圍)	CH□的偏置·增益設置的設置值非法。	應對發生了出錯的通道的偏置·增益設置進行重新設置。 再次發生的情況下，有可能是模組故障。請與附近的三菱電機系統服務公司或三菱電機的分公司、代理商商談。
1E7□H	偏置·增益值設置出錯	試圖儲存到閃存中的偏置值、增益值變為下述值。 (增益值)-(偏置值)≤0.1°C	應重新設置偏置·增益設置，以滿足下述條件。 (增益值)-(偏置值)>0.1°C
1E8□H	偏置·增益設置通道範圍出錯	CH□偏置·增益設置模式(偏置指定)、CH□偏置·增益設置(增益指定)中設置了0、1以外的值。	應將CH□偏置·增益設置模式(偏置指定)、CH□偏置·增益設置(增益指定)重新設置為0或1。
1E9□H	偏置·增益溫度設置值設置出錯	偏置溫度設置值、增益溫度設置值變為下述值。 (增益溫度設置值)-(偏置溫度設置值)≤0.1°C	應重新設置偏置·增益設置，以滿足下述條件。 (增益溫度設置值)-(偏置溫度設置值)>0.1°C
1EB□H	偏置·增益通道更改出錯	將通道更改請求(YB)置為了ON時，指定斷線的通道或轉換禁止的通道。	應確認是否斷線、配線或指定轉換允許的通道。
1EC□H	偏置·增益溫度設置值範圍出錯	將通道更改請求(YB)置為了ON時，指定通道的偏置溫度設置值或增益溫度設置值被設置為測定範圍的範圍外。	應將指定通道的偏置溫度設置值或增益溫度設置值重新設置為測定範圍的範圍內。

出錯代碼	出錯名稱	異常內容和原因	處理方法
1F00H	硬體異常(輕度)	是模組硬體異常(輕度)。	有可能受噪聲的影響等。應重新審核電纜的配線及可程式控制器的安裝環境。重新審核後，通過將出錯清除請求(YF)置為OFF→ON→OFF，可以重新開始本出錯的解除以及轉換動作。 再次發生的情況下，有可能是模組故障。請與附近的三菱電機系統服務公司或三菱電機的分公司、代理商商談。
3001H	硬體異常(中度)	是模組硬體異常(中度)。	應進行電源的OFF→ON。再次發生的情況下，有可能是模組故障。請與附近的三菱電機系統服務公司或三菱電機的分公司、代理商商談。
3030H	閃存異常	是閃存資料異常。	應確認溫度測定值。有異常的情況下，請與附近的三菱電機系統服務公司或三菱電機的分公司、代理商商談。

## 3.5 報警代碼一覽

對於溫度輸入模組，動作過程中發生報警時，報警代碼被存儲到緩衝存儲器的‘最新報警代碼’(Un\G2)中。通過將‘出錯清除請求’(YF)置為ON，可以清除‘最新報警代碼’(Un\G2)的報警代碼。

存儲的報警代碼一覽如下所示。

□：表示發生了報警的通道編號。對應于CH1~CH8，代入0~7的數值。

(CH1: 0, CH2: 1, CH3: 2, CH4: 3, CH5: 4, CH6: 5, CH7: 6, CH8: 7)

報警代碼	報警名稱	異常內容和原因	處理方法
080□H	過程報警(上限)	CH□中發生過程報警(上限側)。	CH□溫度測定值返回至設置範圍內時，CH□報警輸出標志(過程報警上限)或CH□報警輸出標志(過程報警下限)的相應位與報警輸出信號(XD)將自動變為OFF。
081□H	過程報警(下限)	CH□中發生過程報警(下限側)。	
082□H	比率報警(上限)	CH□中發生比率報警(上限側)。	CH□溫度測定值的變化量返回至設置範圍內時，CH□報警輸出標志(比率報警上限)或CH□報警輸出標志(比率報警下限)的相應位與報警輸出信號(XD)將自動變為OFF。
083□H	比率報警(下限)	CH□中發生比率報警(下限側)。	
0A0□H	斷線檢測	CH□中檢測出斷線。	斷線恢復後，通過將出錯清除請求(YF)置為OFF→ON→OFF，斷線檢測標志的相應位、斷線檢測信號(XC)將變為OFF，最新報警代碼的報警代碼將被清除。

# 附錄

## 附錄1 模組標籤

溫度輸入模組的功能可以使用模組標籤進行設置。

### 輸入輸出信號的模組標籤

輸入輸出信號的模組標籤的名稱通過下述構成被定義。

“模組名”\_“模組編號”.b“標籤名”或“模組名”\_“模組編號”.b“標籤名”\_D

#### 例

R60TDG\_1.bModuleREADY

#### n 模組名

表示模組型號。

#### n 模組編號

模組編號是指為了識別具有相同模組型號的模組而附加的从1開始的編號。

#### n 標籤名

是模組獨特的標籤名稱。

#### n\_D

表示模組標籤為直接訪問輸入(DX)或直接訪問輸出(DY)。無該記載的情況下，表示重新整理處理的輸入(X)或輸出(Y)。

### 緩衝存儲器的模組標籤

緩衝存儲器的模組標籤的名稱通過下述構成被定義。

“模組名”\_“模組編號”.“資料類別”\_D[“(通道)”].“資料類型”“標籤名”\_D

#### 例

R60TDG\_1.stnMonitor[0].wMeasuredTemperatureValue\_D

#### n 模組名

表示模組型號。

#### n 模組編號

模組編號是指為了識別具有相同模組型號的模組而附加的从1開始的編號。

#### n 資料類別

表示緩衝存儲器的種類。按下述方式進行分類。

資料類別	內容
stnMonitor	監視
stnControl	控制
stnSetting	設置

#### n 通道

表示對應于模組標籤的通道編號。對應于CH1~8，代入0~7的數值。

(CH1: 0, CH2: 1, CH3: 2, CH4: 3, CH5: 4, CH6: 5, CH7: 6, CH8: 7)

## n 資料類別

表示緩衝存儲器的資料容量。按下述方式進行分類。

資料類型	內容
u	字[無符號]/位串[16位]
w	字[帶符號]

## n 標籤名

是模組獨特的標籤名稱。

## n\_D

表示模組標籤為直接訪問用。無該記載的情況下，將變為自動重新整理用標籤。自動重新整理與直接訪問中，有下述差異。

類型	內容	訪問時機	例
自動重新整理	在自動重新整理時模組標籤中寫入及讀取的值被批量反映到模組中。可以縮短程式的執行時間。使用自動重新整理的情況下，需要在“模組參數”的“重新整理設置”中將“重新整理目標”選擇為模組標籤。	自動重新整理時	R60TDG_1.stnMonitor[0].wMeasuredTemperatureValue
直接訪問	模組標籤中寫入及讀取的值被立即反映到模組中。與自動重新整理相比程式的執行時間有所延長，但是響應性將變高。	至模組標籤的寫入時或讀取時	R60TDG_1.stnMonitor[0].wMeasuredTemperatureValue_D



## 附錄2 輸入輸出信號

### 輸入輸出信號一覽

溫度輸入模組的輸入輸出信號一覽如下所示。

關於輸入輸出信號詳細內容，請參閱下述章節。

☞ 88頁 輸入信號詳細內容

☞ 94頁 輸出信號詳細內容

#### 要點

- 下述的輸入輸出編號(X/Y)表示將溫度輸入模組的起始輸入輸出編號設置為0的情況。
- 下述禁止使用的信號為系統所用，因此用戶不能使用。被用戶使用(OFF→ON)的情況下，將無法保證溫度輸入模組的功能。

#### 輸入信號

軟元件No.	信號名
X0	模組READY
X1~X8	禁止使用
X9	動作條件設置完成標志
XA	偏置・增益設置模式狀態標志
XB	通道更改完成標志
XC	斷線檢測信號
XD	報警輸出信號
XE	轉換完成標志
XF	出錯發生標志

#### 輸出信號

軟元件No.	信號名
Y0~Y8	禁止使用
Y9	動作條件設置請求
YA	用戶範圍寫入請求
YB	通道更改請求
YC~YE	禁止使用
YF	出錯清除請求

# 輸入信號詳細內容

溫度輸入模組的，對CPU模組的輸入信號的詳細內容如下所示。

此外，本項中所示的輸入輸出編號(X/Y)表示將溫度輸入模組的起始輸入輸出編號設置為0的情況。

## 要點

在本項中，以CH1的緩衝存儲器為例進行記載。對CH2以後的緩衝存儲器地址有關內容進行確認的情況下，請參閱下述章節。

☞ 96頁 緩衝存儲器

## 模組READY

CPU模組的電源投入時或復位操作時，在溫度轉換準備完成時變為ON，進行溫度轉換。

下述情況下，‘模組READY’ (X0)將變為OFF。

- 偏置・增益設置模式中時(進行溫度轉換)
- 溫度輸入模組發生看門狗定時器出錯時(不進行溫度轉換)

### n 軟元件No.

本輸入信號的軟元件No. 如下所示。

信號名稱	CH1	CH2	CH3	CH4	CH5	CH6	CH7	CH8
模組READY	X0							

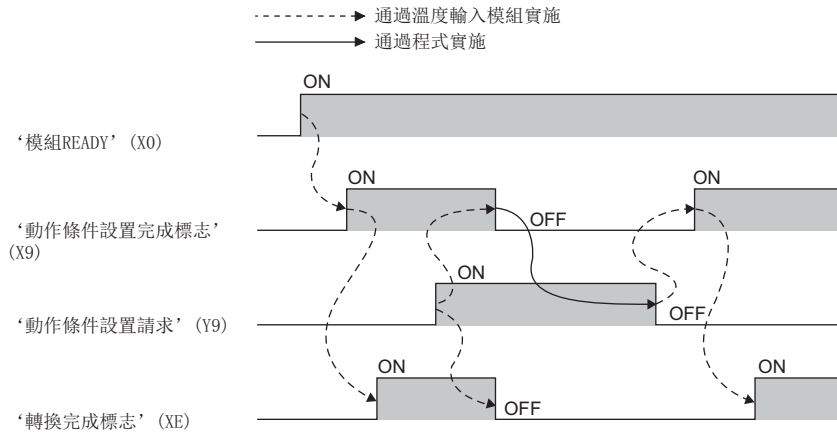
## 動作條件設置完成標誌

對緩衝存儲器的值進行了更改時，本標誌作為將‘動作條件設置請求’ (Y9)置為OFF→ON→OFF的互鎖條件使用。關於為了將設置更改後的值置為有效而需要將‘動作條件設置請求’ (Y9)置為OFF→ON→OFF的緩衝存儲器項目，請參閱下述內容。

☞ 96頁 緩衝存儲器

‘動作條件設置完成標誌’ (X9)為OFF時，不進行溫度轉換。

‘動作條件設置請求’ (Y9)為ON時，‘動作條件設置完成標誌’ (X9)將變為OFF。



### n 軟元件No.

本輸入信號的軟元件No. 如下所示。

信號名稱	CH1	CH2	CH3	CH4	CH5	CH6	CH7	CH8
動作條件設置完成標誌	X9							

## 偏置・增益設置模式狀態標志

### n 偏置・增益設置模式時

對偏置・增益設置的調整完成後的值進行登錄時，本標志作為將‘用戶範圍寫入請求’(YA)置為OFF→ON→OFF的互鎖條件使用。

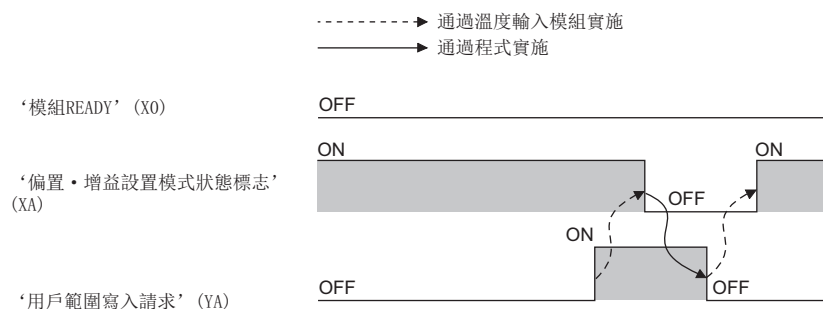
從工程工具的偏置・增益設置畫面進行偏置・增益設置的情況下，由於在畫面中進行合適的設置，因此無需通過程式進行設置。

引用MELSEC-Q系列的溫度輸入模組中被使用的程式，進行偏置・增益設置的情況下，應確認本標志是否作為互鎖使用。

關於MELSEC-Q系列的溫度輸入模組的程式，請參閱下述手冊。

📖 MELSEC-Q通道間絕緣熱電偶輸入模組用戶手冊(詳細篇)

📖 MELSEC-Q通道間絕緣測溫電阻體輸入模組用戶手冊(詳細篇)

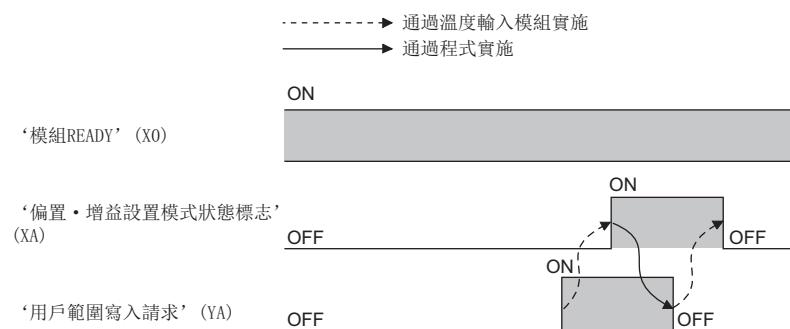


### n 普通模式時

用戶範圍設置的恢復時，本標志作為將‘用戶範圍寫入請求’(YA)置為OFF→ON→OFF的互鎖條件使用。

關於用戶範圍設置的恢復，請參閱下述內容。

📖 63頁 偏置・增益值的備份/儲存/恢復



### n 軟元件No.

本輸入信號的軟元件No. 如下所示。

信號名稱	CH1	CH2	CH3	CH4	CH5	CH6	CH7	CH8
偏置・增益設置模式狀態標志	XA							

## 通道更改完成標志

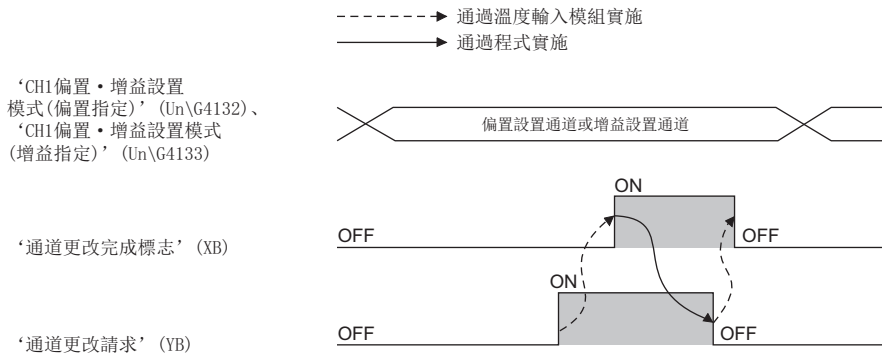
更改進行偏置・增益設置的通道時，本標志作為將‘通道更改請求’（YB）置為OFF→ON→OFF的互鎖條件使用。从工程工具的偏置・增益設置畫面進行偏置・增益設置的情況下，由于在畫面中進行合適的設置，因此無需通過程式進行設置。

引用MELSEC-Q系列的溫度輸入模組中被使用的程式，進行偏置・增益設置的情況下，應確認本標志是否作為互鎖使用。

關於MELSEC-Q系列的溫度輸入模組的程式，請參閱下述手冊。

📖 MELSEC-Q通道間絕緣熱電偶輸入模組用戶手冊（詳細篇）

📖 MELSEC-Q通道間絕緣測溫電阻體輸入模組用戶手冊（詳細篇）



### n 軟元件No.

本輸入信號的軟元件No. 如下所示。

信號名稱	CH1	CH2	CH3	CH4	CH5	CH6	CH7	CH8
通道更改完成標志	XB							

## 斷線檢測信號

### n 斷線檢測信號(XC)的ON

將‘CH1斷線檢測有效/無效設置’(Un\G530)設置為有效(0)，在溫度轉換允許的通道中檢測出斷線時變為ON。

‘斷線檢測信號’(XC)變為了ON的情況下，將按下述方式執行動作。

- ‘CH1斷線檢測有效/無效設置’(Un\G530)以及‘CH1斷線檢測時轉換設置值’(Un\G532)中設置的值被存儲到相應通道的溫度測定值中。
- ALM LED閃爍。

### n 斷線檢測信號(XC)的OFF

‘斷線檢測信號’(XC)的OFF根據‘斷線檢測自動清除有效/無效設置’(Un\G303)的設置而有所不同。

‘斷線檢測自動清除有效/無效設置’(Un\G303)的設置	斷線檢測信號(XC)的OFF時的動作
有效(0)	<p>消除斷線原因，恢復與外部設備的連接後，‘斷線檢測信號’(XC)將自動變為OFF，ALM LED將熄燈。</p>
無效(1)	<p>消除斷線原因，恢復與外部設備的連接後，應將‘出錯清除請求’(YF)置為OFF→ON→OFF。‘斷線檢測信號’(XC)將變為OFF，ALM LED將熄燈。</p>

### n 軟元件No.

本輸入信號的軟元件No. 如下所示。

信號名稱	CH1	CH2	CH3	CH4	CH5	CH6	CH7	CH8
斷線檢測信號	XC							

#### 要點

溫度轉換重新開始後，將從首次開始進行平均處理。

## 報警輸出信號

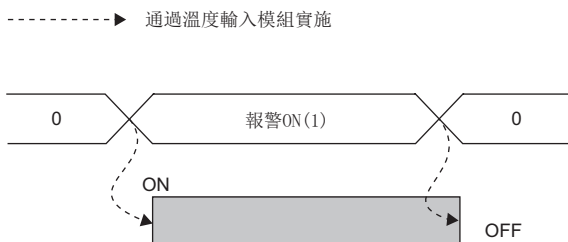
過程報警、比率報警檢測時將變為ON。所有通道中報警輸出功能為無效的情況下，‘報警輸出信號’ (XD)將變為常時OFF。

### n 過程報警

- 溫度測定值超出了‘CH1過程報警上上限值’ (Un\G514)～‘CH1過程報警下下限值’ (Un\G520)的設置範圍時將變為ON。此外，ALM LED將亮燈。報警的物件僅為報警輸出功能(過程報警)被設置為有效，溫度轉換被設置為允許的通道。
- 在將溫度轉換設置為允許的全部通道中，溫度測定值返回至設置範圍內時將變為OFF。此外，ALM LED將熄燈。

### n 比率報警

- 溫度測定值的變化超出了‘CH1比率報警上限值’ (Un\G524)、‘CH1比率報警下限值’ (Un\G526)的設置範圍時將變為ON。此外，ALM LED將亮燈。報警的物件僅為報警輸出功能(比率報警)被設置為有效，溫度轉換被設置為允許的通道。
- 在將溫度轉換設置為允許的全部通道中，溫度測定值返回至設置範圍內時將變為OFF。此外，ALM LED將熄燈。



### n 軟元件No.

本輸入信號的軟元件No. 如下所示。

信號名稱	CH1	CH2	CH3	CH4	CH5	CH6	CH7	CH8
報警輸出信號	XD							

## 轉換完成標志

被設置為轉換允許的所有通道完成了初次的溫度轉換時將變為ON。對於溫度測定值的讀取，應將本信號或‘轉換完成標志’ (Un\G42)作為互鎖進行。

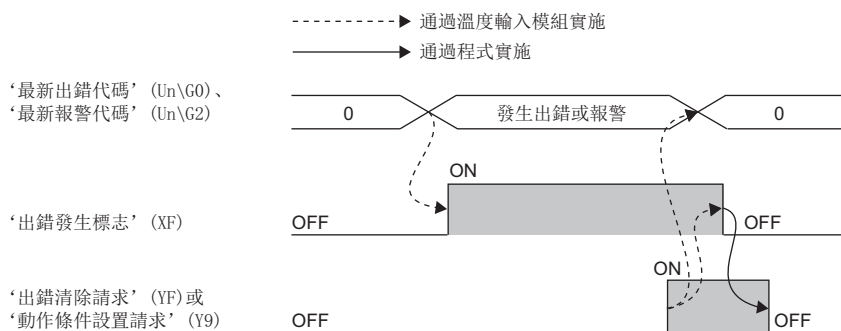
### n 軟元件No.

本輸入信號的軟元件No. 如下所示。

信號名稱	CH1	CH2	CH3	CH4	CH5	CH6	CH7	CH8
轉換完成標志	XE							

## 出錯發生標志

發生了出錯時將變為ON。



### n ‘出錯發生標志’ (XF) 的OFF

消除出錯原因後，通過進行下述2種操作之一變為OFF。

- ‘出錯清除請求’ (YF) 的OFF→ON→OFF
- ‘動作條件設置請求’ (Y9) 的OFF→ON→OFF

在‘出錯清除請求’ (YF) 或‘動作條件設置請求’ (Y9) 的OFF→ON的時機，‘出錯發生標志’ (XF)、‘最新出錯代碼’ (Un\G0) 以及‘最新報警代碼’ (Un\G2) 將被清除。但是，將‘動作條件設置請求’ (Y9) 置為了OFF→ON→OFF的情況下，溫度轉換將被覆位，將從首次開始重新開始。

### n 軟元件No.

本輸入信號的軟元件No. 如下所示。

信號名稱	CH1	CH2	CH3	CH4	CH5	CH6	CH7	CH8
出錯發生標志	XF							

## 輸出信號詳細內容

溫度輸入模組的，對CPU模組的輸出信號的詳細內容如下所示。

此外，本項中所示的輸入輸出編號(X/Y)表示將溫度輸入模組的起始輸入輸出編號設置為0的情況。

### 要點

在本項中，以CH1的緩衝存儲器為例進行記載。對CH2以後的緩衝存儲器地址有關內容進行確認的情況下，請參閱下述章節。

☞ 96頁 緩衝存儲器

## 動作條件設置請求

將緩衝存儲器的設置內容置為有效時進行OFF→ON→OFF操作。

關於OFF→ON→OFF的時機，請參閱下述內容。

☞ 88頁 動作條件設置完成標志

關於變為有效的緩衝存儲器項目，請參閱下述內容。

☞ 96頁 緩衝存儲器一覽

### n 軟元件No.

本輸出信號的軟元件No. 如下所示。

信號名稱	CH1	CH2	CH3	CH4	CH5	CH6	CH7	CH8
動作條件設置請求	Y9							

## 用戶範圍寫入請求

### n 偏置・增益設置模式時

將偏置・增益設置的調整值登錄到溫度輸入模組時進行OFF→ON→OFF操作。在該信號的OFF→ON時機，將資料寫入到閃存中。

關於OFF→ON→OFF的時機，請參閱下述內容。

☞ 89頁 偏置・增益設置模式狀態標志

### n 普通模式時

用戶範圍設置的恢復時置為OFF→ON→OFF。

關於OFF→ON→OFF的時機，請參閱下述內容。

☞ 89頁 偏置・增益設置模式狀態標志

### n 軟元件No.

本輸出信號的軟元件No. 如下所示。

信號名稱	CH1	CH2	CH3	CH4	CH5	CH6	CH7	CH8
用戶範圍寫入請求	YA							

## 通道更改請求

更改進行偏置・增益設置的通道的情況下置為OFF→ON→OFF。

關於OFF→ON→OFF的時機，請參閱下述內容。

☞ 90頁 通道更改完成標志

### n 軟元件No.

本輸出信號的軟元件No. 如下所示。

信號名稱	CH1	CH2	CH3	CH4	CH5	CH6	CH7	CH8
通道更改請求	YB							



## 出錯清除請求

對‘出錯發生標志’(XF)、『斷線檢測信號’(XC)、『最新出錯代碼’(Un\G0)以及‘最新報警代碼’(Un\G2)進行清除時置為OFF→ON→OFF。

關於OFF→ON→OFF的時機，請參閱下述內容。

- 91頁 斷線檢測信號
- 93頁 出錯發生標志

### n 軟元件No.

本輸出信號的軟元件No. 如下所示。

信號名稱	CH1	CH2	CH3	CH4	CH5	CH6	CH7	CH8
出錯清除請求	YF							

# 附錄3 緩衝存儲器

## 緩衝存儲器一覽

溫度輸入模組的緩衝存儲器一覽如下所示。關於緩衝存儲器的詳細內容，請參閱下述章節。

☞ 110頁 緩衝存儲器詳細內容

溫度輸入模組的緩衝存儲器被分類為下述資料類別。

資料類別	說明	
設置資料	內容	是根據連接設備及系統用途設置的資料。
	寫入・讀取屬性	可以進行寫入・讀取。
	設置方法	通過工程工具或程式進行設置。
	設置時機	值的更改後，將‘動作條件設置請求’(Y9)置為OFF→ON→OFF時，設置值將變為有效。
控制資料	內容	是用于控制溫度輸入模組而使用的資料。
	寫入・讀取屬性	可以進行寫入・讀取。
	設置方法	通過工程工具或程式進行設置。
	設置時機	值的更改後，即時設置值將變為有效。
監視資料	內容	是用于參照溫度輸入模組的狀態而使用的資料。
	寫入・讀取屬性	僅可讀取，不能寫入。
	設置方法	—
	設置時機	—
用戶範圍設置資料	內容	是用于更新溫度輸入模組的用戶範圍設置而使用的資料。
	寫入・讀取屬性	可以進行寫入・讀取。
	設置方法	通過工程工具或程式進行設置。
	設置時機	值的更改後，將‘用戶範圍寫入請求’(YA)置為OFF→ON→OFF時，設置值將變為有效。

### 要點

在緩衝存儲器中，請勿對系統區域及資料類別為監視的區域進行資料寫入。如果對這些區域進行資料寫入，有可能導致誤動作。

## 使用R模式時

nUn\G0~Un\G399

地址 (10進制)	地址 (16進制)	名稱	默認值	資料類別	自動重新整理
0	0H	最新出錯代碼	0	監視	○
1	1H	出錯履歷最新地址	0	監視	○
2	2H	最新報警代碼	0	監視	○
3	3H	報警履歷最新地址	0	監視	○
4~19	4H~13H	中斷原因檢測標志[n]*1	0	監視	○
20~35	14H~23H	系統區域	—	—	—
36	24H	報警輸出標志(過程報警上限)	0000H	監視	○
37	25H	報警輸出標志(過程報警下限)	0000H	監視	○
38	26H	報警輸出標志(比率報警上限)	0000H	監視	○
39	27H	報警輸出標志(比率報警下限)	0000H	監視	○
40	28H	系統區域	—	—	—
41	29H	斷線檢測標志	0000H	監視	○
42	2AH	轉換完成標志	0000H	監視	○
43~60	2BH~3CH	系統區域	—	—	—
61	3DH	冷端補償設置狀態*2	0	監視	×
62~89	3EH~59H	系統區域	—	—	—
90	5AH	電平資料0	0	控制	○
91	5BH	電平資料1	0	控制	○
92	5CH	電平資料2	0	控制	○
93	5DH	電平資料3	0	控制	○
94	5EH	電平資料4	0	控制	○
95	5FH	電平資料5	0	控制	○
96	60H	電平資料6	0	控制	○
97	61H	電平資料7	0	控制	○
98	62H	電平資料8	0	控制	○
99	63H	電平資料9	0	控制	○
100~123	64H~7BH	系統區域	—	—	—
124~139	7CH~8BH	中斷原因屏蔽[n]*1	0	控制	×
140~155	8CH~9BH	系統區域	—	—	—
156~171	9CH~ABH	中斷原因復位請求[n]*1	0	控制	×
172~199	ACH~C7H	系統區域	—	—	—
200~215	C8H~D7H	中斷原因發生設置[n]*1	0	設置	×
216~231	D8H~E7H	系統區域	—	—	—
232~247	E8H~F7H	條件物件設置[n]*1	0	設置	×
248~263	F8H~107H	系統區域	—	—	—
264~279	108H~117H	條件物件通道設置[n]*1	0	設置	×
280~295	118H~127H	系統區域	—	—	—
296、297	128H、129H	模式切換設置	0	設置	×
298	12AH	冷端補償有/無設置*2	0	設置	×
299~302	12BH~12EH	系統區域	—	—	—
303	12FH	斷線檢測自動清除有效/無效設置	1	設置	×
304~399	130H~18FH	系統區域	—	—	—

\*1 表中的[n]表示中斷設置編號。(n=1~16)

\*2 測溫電阻體輸入模組的情況下，將變為系統區域。

n Un\G400~Un\G3599

地址 10進制(16進制)								名稱	默認值	資料 類別	自動重新 整理
CH1	CH2	CH3	CH4	CH5	CH6	CH7	CH8				
400 (190H)	600 (258H)	800 (320H)	1000 (3E8H)	1200 (4B0H)	1400 (578H)	1600 (640H)	1800 (708H)	CH□溫度測定值	0	監視	○
401 (191H)	601 (259H)	801 (321H)	1001 (3E9H)	1201 (4B1H)	1401 (579H)	1601 (641H)	1801 (709H)	系統區域	—	—	—
402 (192H)	602 (25AH)	802 (322H)	1002 (3EAH)	1202 (4B2H)	1402 (57AH)	1602 (642H)	1802 (70AH)	CH□標度值	0	監視	○
403~ 408 (193H~ 198H)	603~ 608 (25BH~ 260H)	803~ 808 (323H~ 328H)	1003~ 1008 (3EBH~ 3F0H)	1203~ 1208 (4B3H~ 4B8H)	1403~ 1408 (57BH~ 580H)	1603~ 1608 (643H~ 648H)	1803~ 1808 (70BH~ 710H)	系統區域	—	—	—
409 (199H)	609 (261H)	809 (329H)	1009 (3F1H)	1209 (4B9H)	1409 (581H)	1609 (649H)	1809 (711H)	CH□記錄保持標志	0	監視	○
410~ 429 (19AH~ 1ADH)	610~ 629 (262H~ 275H)	810~ 829 (32AH~ 33DH)	1010~ 1029 (3F2H~ 405H)	1210~ 1229 (4CDH~ 4CDH)	1410~ 1429 (582H~ 595H)	1610~ 1629 (64AH~ 65DH)	1810~ 1829 (712H~ 725H)	系統區域	—	—	—
430 (1AEH)	630 (276H)	830 (33EH)	1030 (406H)	1230 (4CEH)	1430 (596H)	1630 (65EH)	1830 (726H)	CH□範圍設置監視 (熱電偶類型設置) (熱電偶輸入模組的情況下)	0000H	監視	×
								CH□範圍設置監視(測溫電阻體類型 設置) (測溫電阻體輸入模組的情況下)	0000H	監視	×
431 (1AFH)	631 (277H)	831 (33FH)	1031 (407H)	1231 (4CFH)	1431 (597H)	1631 (65FH)	1831 (727H)	CH□範圍設置監視 (偏置・增益設置)	0000H	監視	×
432、 433 (1B0H、 1B1H)	632、 633 (278H、 279H)	832、 833 (340H、 341H)	1032、 1033 (408H、 409H)	1232、 1233 (4D0H、 4D1H)	1432、 1433 (598H、 599H)	1632、 1633 (660H、 661H)	1832、 1833 (728H、 729H)	系統區域	—	—	—
434 (1B2H)	634 (27AH)	834 (342H)	1034 (40AH)	1234 (4D2H)	1434 (59AH)	1634 (662H)	1834 (72AH)	CH□起始指針	0	監視	×
435 (1B3H)	635 (27BH)	835 (343H)	1035 (40BH)	1235 (4D3H)	1435 (59BH)	1635 (663H)	1835 (72BH)	CH□最新指針	0	監視	×
436 (1B4H)	636 (27CH)	836 (344H)	1036 (40CH)	1236 (4D4H)	1436 (59CH)	1636 (664H)	1836 (72CH)	CH□記錄資料數	0	監視	×
437 (1B5H)	637 (27DH)	837 (345H)	1037 (40DH)	1237 (4D5H)	1437 (59DH)	1637 (665H)	1837 (72DH)	CH□觸髮指針	0	監視	×
438 (1B6H)	638 (27EH)	838 (346H)	1038 (40EH)	1238 (4D6H)	1438 (59EH)	1638 (666H)	1838 (72EH)	CH□本次記錄讀取指針	-1	監視	×
439 (1B7H)	639 (27FH)	839 (347H)	1039 (40FH)	1239 (4D7H)	1439 (59FH)	1639 (667H)	1839 (72FH)	CH□上次記錄讀取指針	-1	監視	×
440 (1B8H)	640 (280H)	840 (348H)	1040 (410H)	1240 (4D8H)	1440 (5A0H)	1640 (668H)	1840 (730H)	CH□記錄讀取點數監視值	0	監視	×
441 (1B9H)	641 (281H)	841 (349H)	1041 (411H)	1241 (4D9H)	1441 (5A1H)	1641 (669H)	1841 (731H)	CH□記錄周期監視值(s)	0	監視	×
442 (1BAH)	642 (282H)	842 (34AH)	1042 (412H)	1242 (4DAH)	1442 (5A2H)	1642 (66AH)	1842 (732H)	CH□記錄周期監視值(ms)	0	監視	×
443 (1BBH)	643 (283H)	843 (34BH)	1043 (413H)	1243 (4DBH)	1443 (5A3H)	1643 (66BH)	1843 (733H)	系統區域	—	—	—
444 (1BCH)	644 (284H)	844 (34CH)	1044 (414H)	1244 (4DCH)	1444 (5A4H)	1644 (66CH)	1844 (734H)	CH□觸發發生時間(公歷高位/低位)	0	監視	×
445 (1BDH)	645 (285H)	845 (34DH)	1045 (415H)	1245 (4DDH)	1445 (5A5H)	1645 (66DH)	1845 (735H)	CH□觸發發生時間(月/日)	0	監視	×
446 (1BEH)	646 (286H)	846 (34EH)	1046 (416H)	1246 (4DEH)	1446 (5A6H)	1646 (66EH)	1846 (736H)	CH□觸發發生時間(時/分)	0	監視	×
447 (1BFH)	647 (287H)	847 (34FH)	1047 (417H)	1247 (4DFH)	1447 (5A7H)	1647 (66FH)	1847 (737H)	CH□觸發發生時間(秒/星期)	0	監視	×

地址 10進制(16進制)								名稱	默認值	資料 類別	自動重新 整理
CH1	CH2	CH3	CH4	CH5	CH6	CH7	CH8				
448 (1C0H)	648 (288H)	848 (350H)	1048 (418H)	1248 (4E0H)	1448 (5A8H)	1648 (670H)	1848 (738H)	CH□觸發發生時間(毫秒)	0	監視	×
449~ 470 (1C1H~ 1D6H)	649~ 670 (289H~ 29EH)	849~ 870 (351H~ 366H)	1049~ 1070 (419H~ 42EH)	1249~ 1270 (4E1H~ 4F6H)	1449~ 1470 (5A9H~ 5BEH)	1649~ 1670 (671H~ 686H)	1849~ 1870 (739H~ 74EH)	系統區域	—	—	—
471 (1D7H)	671 (29FH)	871 (367H)	1071 (42FH)	1271 (4F7H)	1471 (5BFH)	1671 (687H)	1871 (74FH)	CH□記錄保持請求	0	控制	○
472~ 499 (1D8H~ 1F3H)	672~ 699 (2A0H~ 2BBH)	872~ 899 (368H~ 383H)	1072~ 1099 (430H~ 44BH)	1272~ 1299 (4F8H~ 513H)	1472~ 1499 (5C0H~ 5DBH)	1672~ 1699 (688H~ 6A3H)	1871~ 1899 (750H~ 76BH)	系統區域	—	—	—
500 (1F4H)	700 (2BCH)	900 (384H)	1100 (44CH)	1300 (514H)	1500 (5DCH)	1700 (6A4H)	1900 (76CH)	CH□轉換允許/禁止設置	1	設置	×
501 (1F5H)	701 (2BDH)	901 (385H)	1101 (44DH)	1301 (515H)	1501 (5DDH)	1701 (6A5H)	1901 (76DH)	CH□平均處理指定	0	設置	×
502 (1F6H)	702 (2BEH)	902 (386H)	1102 (44EH)	1302 (516H)	1502 (5DEH)	1702 (6A6H)	1902 (76EH)	CH□平均時間/平均次數/移動平均/ 一次延遲濾波器常數設置	0	設置	×
503~ 511 (1F7H~ 1FFH)	703~ 711 (2BFH~ 2C7H)	903~ 911 (387H~ 38FH)	1103~ 1111 (44FH~ 457H)	1303~ 1311 (517H~ 51FH)	1503~ 1511 (5DFH~ 5E7H)	1703~ 1711 (6A7H~ 6AFH)	1903~ 1911 (76FH~ 777H)	系統區域	—	—	—
512 (200H)	712 (2C8H)	912 (390H)	1112 (458H)	1312 (520H)	1512 (5E8H)	1712 (6B0H)	1912 (778H)	CH□報警輸出設置(過程報警)	1	設置	×
513 (201H)	713 (2C9H)	913 (391H)	1113 (459H)	1313 (521H)	1513 (5E9H)	1713 (6B1H)	1913 (779H)	CH□報警輸出設置(比率報警)	1	設置	×
514 (202H)	714 (2CAH)	914 (392H)	1114 (45AH)	1314 (522H)	1514 (5EAH)	1714 (6B2H)	1914 (77AH)	CH□過程報警上上限值	12000*1 8500*1	設置	×
515 (203H)	715 (2CBH)	915 (393H)	1115 (45BH)	1315 (523H)	1515 (5EBH)	1715 (6B3H)	1915 (77BH)	系統區域	—	—	—
516 (204H)	716 (2CCH)	916 (394H)	1116 (45CH)	1316 (524H)	1516 (5ECH)	1716 (6B4H)	1916 (77CH)	CH□過程報警上下限值	12000*1 8500*1	設置	×
517 (205H)	717 (2CDH)	917 (395H)	1117 (45DH)	1317 (525H)	1517 (5EDH)	1717 (6B5H)	1917 (77DH)	系統區域	—	—	—
518 (206H)	718 (2CEH)	918 (396H)	1118 (45EH)	1318 (526H)	1518 (5EEH)	1718 (6B6H)	1918 (77EH)	CH□過程報警上下限值	-2000	設置	×
519 (207H)	719 (2CFH)	919 (397H)	1119 (45FH)	1319 (527H)	1519 (5EFH)	1719 (6B7H)	1919 (77FH)	系統區域	—	—	—
520 (208H)	720 (2D0H)	920 (398H)	1120 (460H)	1320 (528H)	1520 (5F0H)	1720 (6B8H)	1920 (780H)	CH□過程報警下下限值	-2000	設置	×
521 (209H)	721 (2D1H)	921 (399H)	1121 (461H)	1321 (529H)	1521 (5F1H)	1721 (6B9H)	1921 (781H)	系統區域	—	—	—
522 (20AH)	722 (2D2H)	922 (39AH)	1122 (462H)	1322 (52AH)	1522 (5F2H)	1722 (6BAH)	1922 (782H)	CH□比率報警檢測周期設置	0	設置	×
523 (20BH)	723 (2D3H)	923 (39BH)	1123 (463H)	1323 (52BH)	1523 (5F3H)	1723 (6BBH)	1923 (783H)	系統區域	—	—	—
524 (20CH)	724 (2D4H)	924 (39CH)	1124 (464H)	1324 (52CH)	1524 (5F4H)	1724 (6BCH)	1924 (784H)	CH□比率報警上上限值	0	設置	×
525 (20DH)	725 (2D5H)	925 (39DH)	1125 (465H)	1325 (52DH)	1525 (5F5H)	1725 (6BDH)	1925 (785H)	系統區域	—	—	—
526 (20EH)	726 (2D6H)	926 (39EH)	1126 (466H)	1326 (52EH)	1526 (5F6H)	1726 (6BEH)	1926 (786H)	CH□比率報警下下限值	0	設置	×
527~ 529 (20FH~ 211H)	727~ 729 (2D7H~ 2D9H)	927~ 929 (39FH~ 3A1H)	1127~ 1129 (467H~ 469H)	1327~ 1329 (531H)	1527~ 1529 (5F7H~ 5F9H)	1727~ 1729 (6BFH~ 6C1H)	1927~ 1929 (787H~ 789H)	系統區域	—	—	—

地址 10進制(16進制)								名稱	默認值	資料 類別	自動重新 整理
CH1	CH2	CH3	CH4	CH5	CH6	CH7	CH8				
530 (212H)	730 (2DAH)	930 (3A2H)	1130 (46AH)	1330 (532H)	1530 (5FAH)	1730 (6C2H)	1930 (78AH)	CH□斷線檢測有效/無效設置	0	設置	×
531 (213H)	731 (2DBH)	931 (3A3H)	1131 (46BH)	1331 (533H)	1531 (5FBH)	1731 (6C3H)	1931 (78BH)	CH□斷線檢測時轉換設置	1	設置	×
532 (214H)	732 (2DCH)	932 (3A4H)	1132 (46CH)	1332 (534H)	1532 (5FCH)	1732 (6C4H)	1932 (78CH)	CH□斷線檢測時轉換設置值	0	設置	×
533、 534 (215H、 216H)	733、 734 (2DDH、 2DEH)	933、 934 (3A5H、 3A6H)	1133、 1134 (46DH、 46EH)	1333、 1334 (535H、 536H)	1533、 1534 (5FDH、 5FEH)	1733、 1734 (6C5H、 6C6H)	1933、 1934 (78DH、 78EH)	系統區域	—	—	—
535 (217H)	735 (2DFH)	935 (3A7H)	1135 (46FH)	1335 (537H)	1535 (5FFH)	1735 (6C7H)	1935 (78FH)	CH□記錄有效/無效設置	1	設置	×
536 (218H)	736 (2E0H)	936 (3A8H)	1136 (470H)	1336 (538H)	1536 (600H)	1736 (6C8H)	1936 (790H)	CH□記錄資料設置	0	設置	×
537 (219H)	737 (2E1H)	937 (3A9H)	1137 (471H)	1337 (539H)	1537 (601H)	1737 (6C9H)	1937 (791H)	CH□記錄周期設置值	240*2 80*2	設置	×
538 (21AH)	738 (2E2H)	938 (3AAH)	1138 (472H)	1338 (53AH)	1538 (602H)	1738 (6CAH)	1938 (792H)	CH□記錄周期單位指定	1	設置	×
539 (21BH)	739 (2E3H)	939 (3ABH)	1139 (473H)	1339 (53BH)	1539 (603H)	1739 (6CBH)	1939 (793H)	CH□觸發後記錄點數	500	設置	×
540 (21CH)	740 (2E4H)	940 (3ACH)	1140 (474H)	1340 (53CH)	1540 (604H)	1740 (6CCH)	1940 (794H)	CH□電平觸發條件設置	0	設置	×
541 (21DH)	741 (2E5H)	941 (3ADH)	1141 (475H)	1341 (53DH)	1541 (605H)	1741 (6CDH)	1941 (795H)	CH□觸發資料	*3	設置	×
542 (21EH)	742 (2E6H)	942 (3AEH)	1142 (476H)	1342 (53EH)	1542 (606H)	1742 (6CEH)	1942 (796H)	CH□觸發設置值	0	設置	×
543 (21FH)	743 (2E7H)	943 (3AFH)	1143 (477H)	1343 (53FH)	1543 (607H)	1743 (6CFH)	1943 (797H)	系統區域	—	—	—
544 (220H)	744 (2E8H)	944 (3B0H)	1144 (478H)	1344 (540H)	1544 (608H)	1744 (6D0H)	1944 (798H)	CH□讀取中斷有效/無效設置	1	設置	×
545 (221H)	745 (2E9H)	945 (3B1H)	1145 (479H)	1345 (541H)	1545 (609H)	1745 (6D1H)	1945 (799H)	CH□記錄讀取點數設置值	100	設置	×
546 (222H)	746 (2EAH)	946 (3B2H)	1146 (47AH)	1346 (542H)	1546 (60AH)	1746 (6D2H)	1946 (79AH)	CH□標度有效/無效設置	1	設置	×
547 (223H)	747 (2EBH)	947 (3B3H)	1147 (47BH)	1347 (543H)	1547 (60BH)	1747 (6D3H)	1947 (79BH)	系統區域	—	—	—
548 (224H)	748 (2ECH)	948 (3B4H)	1148 (47CH)	1348 (544H)	1548 (60CH)	1748 (6D4H)	1948 (79CH)	CH□標度範圍上限值	0	設置	×
549 (225H)	749 (2EDH)	949 (3B5H)	1149 (47DH)	1349 (545H)	1549 (60DH)	1749 (6D5H)	1949 (79DH)	系統區域	—	—	—
550 (226H)	750 (2EEH)	950 (3B6H)	1150 (47EH)	1350 (546H)	1550 (60EH)	1750 (6D6H)	1950 (79EH)	CH□標度範圍下限值	0	設置	×
551 (227H)	751 (2EFH)	951 (3B7H)	1151 (47FH)	1351 (547H)	1551 (60FH)	1751 (6D7H)	1951 (79FH)	系統區域	—	—	—
552 (228H)	752 (2F0H)	952 (3B8H)	1152 (480H)	1352 (548H)	1552 (610H)	1752 (6D8H)	1952 (7A0H)	CH□標度寬度上限值	0	設置	×
553 (229H)	753 (2F1H)	953 (3B9H)	1153 (481H)	1353 (549H)	1553 (611H)	1753 (6D9H)	1953 (7A1H)	系統區域	—	—	—
554 (22AH)	754 (2F2H)	954 (3BAH)	1154 (482H)	1354 (54AH)	1554 (612H)	1754 (6DAH)	1954 (7A2H)	CH□標度寬度下限值	0	設置	×
555~ 561 (22BH~ 231H)	755~ 761 (2F3H~ 2F9H)	955~ 961 (3BBH~ 3C1H)	1155~ 1161 (483H~ 489H)	1355~ 1361 (54BH~ 551H)	1555~ 1561 (613H~ 619H)	1755~ 1761 (6DBH~ 6E1H)	1955~ 1961 (7A3H~ 7A9H)	系統區域	—	—	—
562 (232H)	762 (2FAH)	962 (3C2H)	1162 (48AH)	1362 (552H)	1562 (61AH)	1762 (6E2H)	1962 (7AAH)	CH□偏置溫度設置值	0	設置	×
563 (233H)	763 (2FBH)	963 (3C3H)	1163 (48BH)	1363 (553H)	1563 (61BH)	1763 (6E3H)	1963 (7ABH)	系統區域	—	—	—

地址 10進制(16進制)								名稱	默認值	資料 類別	自動重新 整理
CH1	CH2	CH3	CH4	CH5	CH6	CH7	CH8				
564 (234H)	764 (2FCH)	964 (3C4H)	1164 (48CH)	1364 (554H)	1564 (61CH)	1764 (6E4H)	1964 (7ACH)	CH□增益溫度設置值	0	設置	×
565~ 597 (235H~ 255H)	765~ 797 (2FDH~ 31DH)	965~ 997 (3C5H~ 3E5H)	1165~ 1197 (48DH~ 4ADH)	1365~ 1397 (555H~ 575H)	1565~ 1597 (61DH~ 63DH)	1765~ 1797 (6E5H~ 705H)	1965~ 1997 (7ADH~ 7CDH)	系統區域	—	—	—
598 (256H)	798 (31EH)	998 (3E6H)	1198 (4AEH)	1398 (576H)	1598 (63EH)	1798 (706H)	1998 (7CEH)	CH□範圍設置(熱電偶類型設置) (熱電偶輸入模組的情況下)	0	設置	×
								CH□範圍設置(測溫電阻體類型設置) (測溫電阻體輸入模組的情況下)	0	設置	×
599 (257H)	799 (31FH)	999 (3E7H)	1199 (4AFH)	1399 (577H)	1599 (63FH)	1799 (707H)	1999 (7CFH)	CH□範圍設置(偏置・增益設置)	0	設置	×
2000~3599 (7D0H~E0FH)								系統區域	—	—	—

\*1 對於默認值，熱電偶輸入模組為12000，測溫電阻體輸入模組為8500。

\*2 對於默認值，熱電偶輸入模組為240，測溫電阻體輸入模組為80。

\*3 默認值如下所示。

CH1: 400, CH2: 600, CH3: 800, CH4: 1000, CH5: 1200, CH6: 1400, CH7: 1600, CH8: 1800

n 出錯履歷 (Un\G3600~Un\G3759)

地址 (10進制)	地址(16進制)	名稱			默認值	資料類別	自動重新整理	
3600	E10H	出錯履歷No. 1	出錯代碼			0	監視	×
3601	E11H		出錯發生時間	公歷高位				
3602	E12H			月	日			
3603	E13H			時	分			
3604	E14H			秒	星期			
3605	E15H			毫秒				
3606~3609	E16H~E19H	系統區域			—	—	—	
3610~3615	E1AH~E1FH	出錯履歷No. 2	與出錯履歷No. 1相同			0	監視	×
3616~3619	E20H~E23H	系統區域			—	—	—	
3620~3625	E24H~E29H	出錯履歷No. 3	與出錯履歷No. 1相同			0	監視	×
3626~3629	E2AH~E2DH	系統區域			—	—	—	
3630~3635	E2EH~E33H	出錯履歷No. 4	與出錯履歷No. 1相同			0	監視	×
3636~3639	E34H~E37H	系統區域			—	—	—	
3640~3645	E38H~E3DH	出錯履歷No. 5	與出錯履歷No. 1相同			0	監視	×
3646~3649	E3EH~E41H	系統區域			—	—	—	
3650~3655	E42H~E47H	出錯履歷No. 6	與出錯履歷No. 1相同			0	監視	×
3656~3659	E48H~E4BH	系統區域			—	—	—	
3660~3665	E4CH~E51H	出錯履歷No. 7	與出錯履歷No. 1相同			0	監視	×
3666~3669	E52H~E55H	系統區域			—	—	—	
3670~3675	E56H~E5BH	出錯履歷No. 8	與出錯履歷No. 1相同			0	監視	×
3676~3679	E5CH~E5FH	系統區域			—	—	—	
3680~3685	E60H~E65H	出錯履歷No. 9	與出錯履歷No. 1相同			0	監視	×
3686~3689	E66H~E69H	系統區域			—	—	—	
3690~3695	E6AH~E6FH	出錯履歷No. 10	與出錯履歷No. 1相同			0	監視	×
3696~3699	E70H~E73H	系統區域			—	—	—	
3700~3705	E74H~E79H	出錯履歷No. 11	與出錯履歷No. 1相同			0	監視	×
3706~3709	E7AH~E7DH	系統區域			—	—	—	
3710~3715	E7EH~E83H	出錯履歷No. 12	與出錯履歷No. 1相同			0	監視	×
3716~3719	E84H~E87H	系統區域			—	—	—	
3720~3725	E88H~E8DH	出錯履歷No. 13	與出錯履歷No. 1相同			0	監視	×
3726~3729	E8EH~E91H	系統區域			—	—	—	
3730~3735	E92H~E97H	出錯履歷No. 14	與出錯履歷No. 1相同			0	監視	×
3736~3739	E98H~E9BH	系統區域			—	—	—	
3740~3745	E9CH~EA1H	出錯履歷No. 15	與出錯履歷No. 1相同			0	監視	×
3746~3749	EA2H~EA5H	系統區域			—	—	—	
3750~3755	EA6H~EABH	出錯履歷No. 16	與出錯履歷No. 1相同			0	監視	×
3756~3759	EACH~EAFH	系統區域			—	—	—	



## n 報警履歷 (Un\G3760~Un\G3999)

地址 (10進制)	地址(16進制)	名稱			默認值	資料類別	自動重新整理	
3760	EB0H	報警履歷No. 1	報警代碼			0	監視	×
3761	EB1H		報警發生時間	公歷高位	公歷低位			
3762	EB2H			月	日			
3763	EB3H			時	分			
3764	EB4H			秒	星期			
3765	EB5H			毫秒				
3766~3769	EB6H~EB9H	系統區域			—	—	—	
3770~3775	EBAH~EBFH	報警履歷No. 2	與報警履歷No. 1相同			0	監視	×
3776~3779	EC0H~EC3H	系統區域			—	—	—	
3780~3785	EC4H~EC9H	報警履歷No. 3	與報警履歷No. 1相同			0	監視	×
3786~3789	ECAH~ECDH	系統區域			—	—	—	
3790~3795	ECEH~ED3H	報警履歷No. 4	與報警履歷No. 1相同			0	監視	×
3796~3799	ED4H~ED7H	系統區域			—	—	—	
3800~3805	ED8H~EDDH	報警履歷No. 5	與報警履歷No. 1相同			0	監視	×
3806~3809	EDEH~EE1H	系統區域			—	—	—	
3810~3815	EE2H~EE7H	報警履歷No. 6	與報警履歷No. 1相同			0	監視	×
3816~3819	EE8H~EEBH	系統區域			—	—	—	
3820~3825	EECH~EF1H	報警履歷No. 7	與報警履歷No. 1相同			0	監視	×
3826~3829	EF2H~EF5H	系統區域			—	—	—	
3830~3835	EF6H~EFBH	報警履歷No. 8	與報警履歷No. 1相同			0	監視	×
3836~3839	EFCH~EFFH	系統區域			—	—	—	
3840~3845	F00H~F05H	報警履歷No. 9	與報警履歷No. 1相同			0	監視	×
3846~3849	F06H~F09H	系統區域			—	—	—	
3850~3855	F0AH~F0FH	報警履歷No. 10	與報警履歷No. 1相同			0	監視	×
3856~3859	F10H~F13H	系統區域			—	—	—	
3860~3865	F14H~F19H	報警履歷No. 11	與報警履歷No. 1相同			0	監視	×
3866~3869	F1AH~F1DH	系統區域			—	—	—	
3870~3875	F1EH~F23H	報警履歷No. 12	與報警履歷No. 1相同			0	監視	×
3876~3879	F24H~F27H	系統區域			—	—	—	
3880~3885	F28H~F2DH	報警履歷No. 13	與報警履歷No. 1相同			0	監視	×
3886~3889	F2EH~F31H	系統區域			—	—	—	
3890~3895	F32H~F37H	報警履歷No. 14	與報警履歷No. 1相同			0	監視	×
3896~3899	F38H~F3BH	系統區域			—	—	—	
3900~3905	F3CH~F41H	報警履歷No. 15	與報警履歷No. 1相同			0	監視	×
3906~3909	F42H~F45H	系統區域			—	—	—	
3910~3915	F46H~F4BH	報警履歷No. 16	與報警履歷No. 1相同			0	監視	×
3916~3999	F4CH~F9FH	系統區域			—	—	—	

n 偏置・增益設置(Un\G4000~Un\G9999)

地址 10進制(16進制)								名稱	默認值	資料類別	自動重新整理
CH1	CH2	CH3	CH4	CH5	CH6	CH7	CH8				
4000~4003 (FA0H~FA3H)								系統區域	—	—	—
4004 (FA4H)	4016 (FB0H)	4028 (FBCH)	4040 (FC8H)	4052 (FD4H)	4064 (FE0H)	4076 (FECH)	4088 (FF8H)	CH□出廠設置偏置值(L)	0	用戶範圍設置	×
4005 (FA5H)	4017 (FB1H)	4029 (FBDH)	4041 (FC9H)	4053 (FD5H)	4065 (FE1H)	4077 (FEDH)	4089 (FF9H)	CH□出廠設置偏置值(H)	0	用戶範圍設置	×
4006 (FA6H)	4018 (FB2H)	4030 (FBEH)	4042 (FCAH)	4054 (FD6H)	4066 (FE2H)	4078 (FEEH)	4090 (FFAH)	CH□出廠設置增益值(L)	0	用戶範圍設置	×
4007 (FA7H)	4019 (FB3H)	4031 (FBFH)	4043 (FCBH)	4055 (FD7H)	4067 (FE3H)	4079 (FEFH)	4091 (FFBH)	CH□出廠設置增益值(H)	0	用戶範圍設置	×
4008 (FA8H)	4020 (FB4H)	4032 (FC0H)	4044 (FCCH)	4056 (FD8H)	4068 (FE4H)	4080 (FF0H)	4092 (FFCH)	CH□用戶範圍設置偏置值(L)	0	用戶範圍設置	×
4009 (FA9H)	4021 (FB5H)	4033 (FC1H)	4045 (FCDH)	4057 (FD9H)	4069 (FE5H)	4081 (FF1H)	4093 (FFDH)	CH□用戶範圍設置偏置值(H)	0	用戶範圍設置	×
4010 (FAAH)	4022 (FB6H)	4034 (FC2H)	4046 (FCEH)	4058 (FDAH)	4070 (FE6H)	4082 (FF2H)	4094 (FFEH)	CH□用戶範圍設置增益值(L)	0	用戶範圍設置	×
4011 (FABH)	4023 (FB7H)	4035 (FC3H)	4047 (FCFH)	4059 (FDBH)	4071 (FE7H)	4083 (FF3H)	4095 (FFFH)	CH□用戶範圍設置增益值(H)	0	用戶範圍設置	×
4012 (FACH)								CH□用戶範圍設置偏置熱電動勢值(L) (熱電偶輸入模組的情況下)	0	用戶範圍設置	×
								CH□用戶範圍設置偏置電阻值(L) (測溫電阻體輸入模組的情況下)			
4013 (FADH)	4025 (FB9H)	4037 (FC5H)	4049 (FD1H)	4061 (FDDH)	4073 (FE9H)	4085 (FF5H)	4097 (1001H)	CH□用戶範圍設置偏置熱電動勢值(H) (熱電偶輸入模組的情況下)	0	用戶範圍設置	×
								CH□用戶範圍設置偏置電阻值(H) (測溫電阻體輸入模組的情況下)			
4014 (FAEH)	4026 (FBAH)	4038 (FC6H)	4050 (FD2H)	4062 (FDEH)	4074 (FEAH)	4086 (FF6H)	4098 (1002H)	CH□用戶範圍設置增益熱電動勢值(L) (熱電偶輸入模組的情況下)	0	用戶範圍設置	×
								CH□用戶範圍設置增益電阻值(L) (測溫電阻體輸入模組的情況下)			
4015 (FAFH)	4027 (FBBH)	4039 (FC7H)	4051 (FD3H)	4063 (FDFH)	4075 (FEBH)	4087 (FF7H)	4099 (1003H)	CH□用戶範圍設置增益熱電動勢值(H) (熱電偶輸入模組的情況下)	0	用戶範圍設置	×
								CH□用戶範圍設置增益電阻值(H) (測溫電阻體輸入模組的情況下)			
4100~4131 (1004H~1023H)								系統區域	—	—	—
4132 (1024H)	4134 (1026H)	4136 (1028H)	4138 (102AH)	4140 (102CH)	4142 (102EH)	4144 (1030H)	4146 (1032H)	CH□偏置・增益設置模式(偏置指定)	0	設置	×
4133 (1025H)	4135 (1027H)	4137 (1029H)	4139 (102BH)	4141 (102DH)	4143 (102FH)	4145 (1031H)	4147 (1033H)	CH□偏置・增益設置模式(增益指定)	0	設置	×
4148~9999 (1034H~270FH)								系統區域	—	—	—

n 記錄資料 (Un\G10000~Un\G17999)

地址 10進制(16進制)								名稱	默認值	資料 類別	自動重新 整理
CH1	CH2	CH3	CH4	CH5	CH6	CH7	CH8				
10000~ 10999 (2710H ~ 2AF7H)	11000~ 11999 (2AF8H ~ 2EDFH)	12000~ 12999 (2EE0H ~ 32C7H)	13000~ 13999 (32C8H ~ 36AFH)	14000~ 14999 (36B0H ~ 3A97H)	15000~ 15999 (3A98H ~ 3E7FH)	16000~ 16999 (3E80H ~ 4267H)	17000~ 17999 (4268H ~ 464FH)	CH□記錄資料	0	監視	×

使用Q兼容模式功能時

地址 10進制(16進制)								名稱	默認值	資料 類別	自動重新 整理
CH1	CH2	CH3	CH4	CH5	CH6	CH7	CH8				
0(0H)								轉換允許/禁止設置	00FFH	設置	×
1 (1H)	2 (2H)	3 (3H)	4 (4H)	5 (5H)	6 (6H)	7 (7H)	8 (8H)	CH□平均時間/平均次數/移動平均/ 一次延遲濾波器常數設置	0	設置	×
9(9H)								系統區域	—	—	—
10(AH)								轉換完成標志	0	監視	○
11 (BH)	12 (CH)	13 (DH)	14 (EH)	15 (FH)	16 (10H)	17 (11H)	18 (12H)	CH□溫度測定值	0	監視	○
19(13H)								最新出錯代碼	0	監視	○
20(14H)				21(15H)				CH□範圍設置監視 (熱電偶類型設置) (熱電偶輸入模組的情況下) CH□範圍設置監視(測溫電阻體類型 設置) (測溫電阻體輸入模組的情況下)	0000H	監視	×
22(16H)								CH□範圍設置監視 (偏置・增益設置)	0000H	監視	×
23(17H)								系統區域	—	—	—
24(18H)				25(19H)				平均處理指定	0	設置	×
26(1AH)								偏置・增益設置模式(偏置指定)	0	設置	×
27(1BH)								偏置・增益設置模式(增益指定)	0	設置	×
28 (1CH)	30 (1EH)	32 (20H)	34 (22H)	36 (24H)	38 (26H)	40 (28H)	42 (2AH)	CH□偏置溫度設置值	0	設置	×
29 (1DH)	31 (1FH)	33 (21H)	35 (23H)	37 (25H)	39 (27H)	41 (29H)	43 (2BH)	CH□增益溫度設置值	0	設置	×
44(2CH)								系統區域	—	—	—
45(2DH)								冷端補償設置狀態*1	0	監視	×
46(2EH)								報警輸出設置(過程報警) 報警輸出設置(比率報警)	FFFFH	設置	×
47(2FH)								報警輸出標志(過程報警)	0	監視	○
48(30H)								報警輸出標志(比率報警)	0	監視	○
49(31H)								斷線檢測標志	0	監視	○
50 (32H)	51 (33H)	52 (34H)	53 (35H)	54 (36H)	55 (37H)	56 (38H)	57 (39H)	CH□標度值	0	監視	○
58(3AH)								標度有效/無效設置	00FFH	設置	×
59~61(3BH~3DH)								系統區域	—	—	—
62 (3EH)	64 (40H)	66 (42H)	68 (44H)	70 (46H)	72 (48H)	74 (4AH)	76 (4CH)	CH□標度範圍下限值	0	設置	×
63 (3FH)	65 (41H)	67 (43H)	69 (45H)	71 (47H)	73 (49H)	75 (4BH)	77 (4DH)	CH□標度範圍上限值	0	設置	×
78 (4EH)	80 (50H)	82 (52H)	84 (54H)	86 (56H)	88 (58H)	90 (5AH)	92 (5CH)	CH□標度寬度下限值	0	設置	×

地址 10進制(16進制)								名稱	默認值	資料 類別	自動重新 整理
CH1	CH2	CH3	CH4	CH5	CH6	CH7	CH8				
79 (4FH)	81 (51H)	83 (53H)	85 (55H)	87 (57H)	89 (59H)	91 (5BH)	93 (5DH)	CH□標度寬度上限值	0	設置	×
94 (5EH)	98 (62H)	102 (66H)	106 (6AH)	110 (6EH)	114 (72H)	118 (76H)	122 (7AH)	CH□過程報警下下限值	-2000	設置	×
95 (5FH)	99 (63H)	103 (67H)	107 (6BH)	111 (6FH)	115 (73H)	119 (77H)	123 (7BH)	CH□過程報警上下限值	-2000	設置	×
96 (60H)	100 (64H)	104 (68H)	108 (6CH)	112 (70H)	116 (74H)	120 (78H)	124 (7CH)	CH□過程報警上下限值	12000*2 8500*2	設置	×
97 (61H)	101 (65H)	105 (69H)	109 (6DH)	113 (71H)	117 (75H)	121 (79H)	125 (7DH)	CH□過程報警上上限值	12000*2 8500*2	設置	×
126 (7EH)	127 (7FH)	128 (80H)	129 (81H)	130 (82H)	131 (83H)	132 (84H)	133 (85H)	CH□比率報警檢測週期設置	0	設置	×
134 (86H)	136 (88H)	138 (8AH)	140 (8CH)	142 (8EH)	144 (90H)	146 (92H)	148 (94H)	CH□比率報警上限值	0	設置	×
135 (87H)	137 (89H)	139 (8BH)	141 (8DH)	143 (8FH)	145 (91H)	147 (93H)	149 (95H)	CH□比率報警下限值	0	設置	×
150~156(96H~9CH)								系統區域	—	—	—
157(9DH)								斷線檢測自動清除有效/無效設置	1	設置	×
158、159(9EH、9FH)								模式切換設置	0	設置	×
160、161(A0H、A1H)								系統區域	—	—	—
162(A2H)								斷線檢測有效/無效設置	0	設置	×
163(A3H)								系統區域	—	—	—
164、165(A4H、A5H)								斷線檢測時轉換設置	1111H	設置	×
166 (A6H)	167 (A7H)	168 (A8H)	169 (A9H)	170 (AAH)	171 (ABH)	172 (ACH)	173 (ADH)	CH□斷線檢測時轉換設置值	0	設置	×
174~189(AEH~BDH)								系統區域	—	—	—
190 (BEH)	202 (CAH)	214 (D6H)	226 (E2H)	238 (EEH)	250 (FAH)	262 (106H)	274 (112H)	CH□出廠設置偏置值(L)	0	用戶範圍 設置	×
191 (BFH)	203 (CBH)	215 (D7H)	227 (E3H)	239 (EFH)	251 (FBH)	263 (107H)	275 (113H)	CH□出廠設置偏置值(H)	0	用戶範圍 設置	×
192 (COH)	204 (CCH)	216 (D8H)	228 (E4H)	240 (FOH)	252 (FCH)	264 (108H)	276 (114H)	CH□出廠設置增益值(L)	0	用戶範圍 設置	×
193 (C1H)	205 (CDH)	217 (D9H)	229 (E5H)	241 (F1H)	253 (FDH)	265 (109H)	277 (115H)	CH□出廠設置增益值(H)	0	用戶範圍 設置	×
194 (C2H)	206 (CEH)	218 (DAH)	230 (E6H)	242 (F2H)	254 (FEH)	266 (10AH)	278 (116H)	CH□用戶範圍設置偏置值(L)	0	用戶範圍 設置	×
195 (C3H)	207 (CFH)	219 (DBH)	231 (E7H)	243 (F3H)	255 (FFH)	267 (10BH)	279 (117H)	CH□用戶範圍設置偏置值(H)	0	用戶範圍 設置	×
196 (C4H)	208 (DOH)	220 (DCH)	232 (E8H)	244 (F4H)	256 (100H)	268 (10CH)	280 (118H)	CH□用戶範圍設置增益值(L)	0	用戶範圍 設置	×
197 (C5H)	209 (D1H)	221 (DDH)	233 (E9H)	245 (F5H)	257 (101H)	269 (10DH)	281 (119H)	CH□用戶範圍設置增益值(H)	0	用戶範圍 設置	×
198 (C6H)	210 (D2H)	222 (DEH)	234 (EAH)	246 (F6H)	258 (102H)	270 (10EH)	282 (11AH)	CH□用戶範圍設置偏置熱電動勢值(L) (熱電偶輸入模組的情況下)	0	用戶範圍 設置	×
								CH□用戶範圍設置偏置電阻值(L) (測溫電阻體輸入模組的情況下)			
199 (C7H)	211 (D3H)	223 (DFH)	235 (EBH)	247 (F7H)	259 (103H)	271 (10FH)	283 (11BH)	CH□用戶範圍設置偏置熱電動勢值(H) (熱電偶輸入模組的情況下)	0	用戶範圍 設置	×
								CH□用戶範圍設置偏置電阻值(H) (測溫電阻體輸入模組的情況下)			

地址 10進制(16進制)								名稱	默認值	資料 類別	自動重新 整理
CH1	CH2	CH3	CH4	CH5	CH6	CH7	CH8				
200 (C8H)	212 (D4H)	224 (E0H)	236 (ECH)	248 (F8H)	260 (104H)	272 (110H)	284 (11CH)	CH□用戶範圍設置增益熱電動勢值(L) (熱電偶輸入模組的情況下)	0	用戶範圍 設置	×
								CH□用戶範圍設置增益電阻值(L) (測溫電阻體輸入模組的情況下)			
201 (C9H)	213 (D5H)	225 (E1H)	237 (EDH)	249 (F9H)	261 (105H)	273 (111H)	285 (11DH)	CH□用戶範圍設置增益熱電動勢值(H) (熱電偶輸入模組的情況下)	0	用戶範圍 設置	×
								CH□用戶範圍設置增益電阻值(H) (測溫電阻體輸入模組的情況下)			
286~401(11EH~191H)								系統區域	—	—	—
402(192H)				403(193H)				CH□範圍設置(熱電偶類型設置) (熱電偶輸入模組的情況下)	0	設置	×
								CH□範圍設置 (測溫電阻體類型設置) (測溫電阻體輸入模組的情況下)			
404(194H)								CH□範圍設置(偏置・增益設置)	0	設置	×
405(195H)								冷端補償有/無設置*1	0	設置	×
406~999(196H~3E7H)								系統區域	—	—	—
1000 (3E8H)	1001 (3E9H)	1002 (3EAH)	1003 (3EBH)	1004 (3ECH)	1005 (3EDH)	1006 (3EEH)	1007 (3EFH)	CH□記錄有效/無效設置	1	設置	×
1008 (3F0H)	1009 (3F1H)	1010 (3F2H)	1011 (3F3H)	1012 (3F4H)	1013 (3F5H)	1014 (3F6H)	1015 (3F7H)	CH□記錄保持請求	0	控制	○
1016 (3F8H)	1017 (3F9H)	1018 (3FAH)	1019 (3FBH)	1020 (3FCH)	1021 (3FDH)	1022 (3FEH)	1023 (3FFH)	CH□記錄保持標誌	0	監視	○
1024 (400H)	1025 (401H)	1026 (402H)	1027 (403H)	1028 (404H)	1029 (405H)	1030 (406H)	1031 (407H)	CH□記錄資料設置	0	設置	×
1032 (408H)	1033 (409H)	1034 (40AH)	1035 (40BH)	1036 (40CH)	1037 (40DH)	1038 (40EH)	1039 (40FH)	CH□記錄周期設置值	240*3 80*3	設置	×
1040 (410H)	1041 (411H)	1042 (412H)	1043 (413H)	1044 (414H)	1045 (415H)	1046 (416H)	1047 (417H)	CH□記錄周期單位指定	1	設置	×
1048 (418H)	1049 (419H)	1050 (41AH)	1051 (41BH)	1052 (41CH)	1053 (41DH)	1054 (41EH)	1055 (41FH)	CH□觸發後記錄點數	500	設置	×
1056 (420H)	1057 (421H)	1058 (422H)	1059 (423H)	1060 (424H)	1061 (425H)	1062 (426H)	1063 (427H)	CH□電平觸發條件設置	0	設置	×
1064 (428H)	1065 (429H)	1066 (42AH)	1067 (42BH)	1068 (42CH)	1069 (42DH)	1070 (42EH)	1071 (42FH)	CH□觸發資料	*4	設置	×
1072~1081(430H~439H)								電平資料0~9	0	控制	○
1082 (43AH)	1083 (43BH)	1084 (43CH)	1085 (43DH)	1086 (43EH)	1087 (43FH)	1088 (440H)	1089 (441H)	CH□觸發設置值	0	設置	×
1090 (442H)	1091 (443H)	1092 (444H)	1093 (445H)	1094 (446H)	1095 (447H)	1096 (448H)	1097 (449H)	CH□起始指針	0	監視	×
1098 (44AH)	1099 (44BH)	1100 (44CH)	1101 (44DH)	1102 (44EH)	1103 (44FH)	1104 (450H)	1105 (451H)	CH□最新指針	0	監視	×
1106 (452H)	1107 (453H)	1108 (454H)	1109 (455H)	1110 (456H)	1111 (457H)	1112 (458H)	1113 (459H)	CH□記錄資料數	0	監視	×
1114 (45AH)	1115 (45BH)	1116 (45CH)	1117 (45DH)	1118 (45EH)	1119 (45FH)	1120 (460H)	1121 (461H)	CH□觸髮指針	0	監視	×
1122 (462H)	1125 (465H)	1128 (468H)	1131 (46BH)	1134 (46EH)	1137 (471H)	1140 (474H)	1143 (477H)	CH□記錄周期監視值(s)	0	監視	×
1123 (463H)	1126 (466H)	1129 (469H)	1132 (46CH)	1135 (46FH)	1138 (472H)	1141 (475H)	1144 (478H)	CH□記錄周期監視值(ms)	0	監視	×
1124 (464H)	1127 (467H)	1130 (46AH)	1133 (46DH)	1136 (470H)	1139 (473H)	1142 (476H)	1145 (479H)	系統區域	—	—	—
1146~1153(47AH~481H)								系統區域	—	—	—

地址 10進制(16進制)								名稱	默認值	資料 類別	自動重新 整理
CH1	CH2	CH3	CH4	CH5	CH6	CH7	CH8				
1154 (482H)	1158 (486H)	1162 (48AH)	1166 (48EH)	1170 (492H)	1174 (496H)	1178 (49AH)	1182 (49EH)	CH□觸發發生時間(公歷高位/低位)	0	監視	×
1155 (483H)	1159 (487H)	1163 (48BH)	1167 (48FH)	1171 (493H)	1175 (497H)	1179 (49BH)	1183 (49FH)	CH□觸發發生時間(月/日)	0	監視	×
1156 (482H)	1160 (488H)	1164 (48CH)	1168 (490H)	1172 (494H)	1176 (498H)	1180 (49CH)	1184 (4A0H)	CH□觸發發生時間(時/分)	0	監視	×
1157 (485H)	1161 (489H)	1165 (48DH)	1169 (491H)	1173 (495H)	1177 (499H)	1181 (49DH)	1185 (4A1H)	CH□觸發發生時間(秒/星期)	0	監視	×
1186 (4A2H)	1187 (4A3H)	1188 (4A4H)	1189 (4A5H)	1190 (4A6H)	1191 (4A7H)	1192 (4A8H)	1193 (4A9H)	CH□觸發發生時間(毫秒)	0	監視	×
1194~1199(4AAH~4AFH)								系統區域	—	—	—
1200 (4B0H)	1201 (4B1H)	1202 (4B2H)	1203 (4B3H)	1204 (4B4H)	1205 (4B5H)	1206 (4B6H)	1207 (4B7H)	CH□讀取中斷有效/無效設置	1	設置	×
1208 (4B8H)	1209 (4B9H)	1210 (4BAH)	1211 (4BBH)	1212 (4BCH)	1213 (4BDH)	1214 (4BEH)	1215 (4BFH)	CH□記錄讀取點數設置值	1000	設置	×
1216 (4C0H)	1217 (4C1H)	1218 (4C2H)	1219 (4C3H)	1220 (4C4H)	1221 (4C5H)	1222 (4C6H)	1223 (4C7H)	CH□本次記錄讀取指針	-1	監視	×
1224 (4C8H)	1225 (4C9H)	1226 (4CAH)	1227 (4CBH)	1228 (4CCH)	1229 (4CDH)	1230 (4CEH)	1231 (4CFH)	CH□上次記錄讀取指針	-1	監視	×
1232 (4D0H)	1233 (4D1H)	1234 (4D2H)	1235 (4D3H)	1236 (4D4H)	1237 (4D5H)	1238 (4D6H)	1239 (4D7H)	CH□記錄讀取點數監視值	0	監視	×
1240~1799(4D8H~707H)								系統區域	—	—	—
1800(708H)								出錯履歷最新地址	0	監視	○
1801~1809(709H~711H)								系統區域	—	—	—
1810~1819(712H~71BH)								出錯履歷No. 1	0	監視	×
1820~1829(71CH~725H)								出錯履歷No. 2	0	監視	×
1830~1839(726H~72FH)								出錯履歷No. 3	0	監視	×
1840~1849(730H~739H)								出錯履歷No. 4	0	監視	×
1850~1859(73AH~743H)								出錯履歷No. 5	0	監視	×
1860~1869(744H~74DH)								出錯履歷No. 6	0	監視	×
1870~1879(74EH~757H)								出錯履歷No. 7	0	監視	×
1880~1889(758H~761H)								出錯履歷No. 8	0	監視	×
1890~1899(762H~76BH)								出錯履歷No. 9	0	監視	×
1900~1909(76CH~775H)								出錯履歷No. 10	0	監視	×
1910~1919(776H~77FH)								出錯履歷No. 11	0	監視	×
1920~1929(780H~789H)								出錯履歷No. 12	0	監視	×
1930~1939(78AH~793H)								出錯履歷No. 13	0	監視	×
1940~1949(794H~79DH)								出錯履歷No. 14	0	監視	×
1950~1959(79EH~7A7H)								出錯履歷No. 15	0	監視	×
1960~1969(7A8H~7B1H)								出錯履歷No. 16	0	監視	×
1970~3749(7B2H~EA5H)								系統區域	—	—	—
3750(EA6H)								最新報警代碼	0	監視	○
3751(EA7H)								報警履歷最新地址	0	監視	○
3752~3759(EA8H~EAFH)								系統區域	—	—	—
3760~3769(EB0H~EB9H)								報警履歷No. 1	0	監視	×
3770~3779(EBAH~EC3H)								報警履歷No. 2	0	監視	×
3780~3789(EC4H~ECDH)								報警履歷No. 3	0	監視	×
3790~3799(ECEH~ED7H)								報警履歷No. 4	0	監視	×
3800~3809(ED8H~EE1H)								報警履歷No. 5	0	監視	×
3810~3819(EE2H~EEBH)								報警履歷No. 6	0	監視	×
3820~3829(EECH~EF5H)								報警履歷No. 7	0	監視	×
3830~3839(EF6H~EFFFH)								報警履歷No. 8	0	監視	×
3840~3849(F00H~F09H)								報警履歷No. 9	0	監視	×
3850~3859(F0AH~F13H)								報警履歷No. 10	0	監視	×

地址 10進制(16進制)								名稱	默認值	資料 類別	自動重新 整理
CH1	CH2	CH3	CH4	CH5	CH6	CH7	CH8				
3860~3869 (F14H~F1DH)								報警履歷No. 11	0	監視	×
3870~3879 (F1EH~F27H)								報警履歷No. 12	0	監視	×
3880~3889 (F28H~F31H)								報警履歷No. 13	0	監視	×
3890~3899 (F32H~F3BH)								報警履歷No. 14	0	監視	×
3900~3909 (F3CH~F45H)								報警履歷No. 15	0	監視	×
3910~3919 (F46H~F4FH)								報警履歷No. 16	0	監視	×
3920~3999 (F50H~F9FH)								系統區域	—	—	—
4000~4015 (FA0H~FAFH)								中斷原因檢測標志[n] <sup>*5</sup>	0	監視	○
4016~4031 (FB0H~FBFH)								系統區域	—	—	—
4032~4047 (FC0H~FCFH)								中斷原因屏蔽[n] <sup>*5</sup>	0	控制	×
4048~4063 (FDOH~FDFH)								系統區域	—	—	—
4064~4079 (FE0H~FEFH)								中斷原因復位請求[n] <sup>*5</sup>	0	控制	×
4080~4095 (FF0H~FFFH)								系統區域	—	—	—
4096~4111 (1000H~100FH)								中斷原因發生設置[n] <sup>*5</sup>	0	設置	×
4112~4127 (1010H~101FH)								系統區域	—	—	—
4128~4143 (1020H~102FH)								條件物件設置[n] <sup>*5</sup>	0	設置	×
4144~4159 (1030H~103FH)								系統區域	—	—	—
4160~4175 (1040H~104FH)								條件物件通道設置[n] <sup>*5</sup>	0	設置	×
4176~4999 (1050H~1387H)								系統區域	—	—	—
5000~5999 (1388H~176FH)								CH1記錄資料	0	監視	×
6000~6999 (1770H~1B57H)								CH2記錄資料	0	監視	×
7000~7999 (1B58H~1F3FH)								CH3記錄資料	0	監視	×
8000~8999 (1F40H~2327H)								CH4記錄資料	0	監視	×
9000~9999 (2328H~270FH)								CH5記錄資料	0	監視	×
10000~10999 (2710H~2AF7H)								CH6記錄資料	0	監視	×
11000~11999 (2AF8H~2EDFH)								CH7記錄資料	0	監視	×
12000~12999 (2EE0H~32C7H)								CH8記錄資料	0	監視	×
13000~17999 (32C8H~464FH)								系統區域	—	—	—

\*1 測溫電阻體輸入模組的情況下，將變為系統區域。

\*2 對於默認值，熱電偶輸入模組為12000，測溫電阻體輸入模組為8500。

\*3 對於默認值，熱電偶輸入模組為240，測溫電阻體輸入模組為80。

\*4 默認值如下所示。

CH1: 11, CH2: 12, CH3: 13, CH4: 14, CH5: 15, CH6: 16, CH7: 17, CH8: 18

\*5 表中的[n]表示中斷設置編號。(n=1~16)

# 緩衝存儲器詳細內容

溫度輸入模組的緩衝存儲器詳細內容如下所示。

## 要點

在本項中，以CH1的緩衝存儲器為例進行記載。

## 最新出錯代碼

存儲溫度輸入模組中檢測出的最新出錯代碼。關於出錯代碼的詳細內容，請參閱下述章節。

☞ 80頁 出錯代碼一覽

### n 緩衝存儲器地址

本區域的緩衝存儲器地址如下所示。

緩衝存儲器名稱	CH1	CH2	CH3	CH4	CH5	CH6	CH7	CH8
最新出錯代碼	0							
最新出錯代碼(使用Q兼容模式功能時)	19							

### n 出錯清除方法

應將‘出錯清除請求’(YF)或‘動作條件設置請求’(Y9)置為OFF→ON→OFF。但是，將‘動作條件設置請求’(Y9)置為了OFF→ON→OFF的情況下，溫度轉換將被覆位，將從首次開始重新開始。

## 出錯履歷最新地址

出錯履歷No. □(Un\G3600~Un\G3759)中，存儲最新出錯代碼的緩衝存儲器地址被存儲。

### n 緩衝存儲器地址

本區域的緩衝存儲器地址如下所示。

緩衝存儲器名稱	CH1	CH2	CH3	CH4	CH5	CH6	CH7	CH8
出錯履歷最新地址	1							
出錯履歷最新地址(使用Q兼容模式功能時)	1800							

## 最新報警代碼

存儲溫度輸入模組中檢測出的最新報警代碼。關於報警代碼的詳細內容，請參閱下述章節。

☞ 84頁 報警代碼一覽

### n 緩衝存儲器地址

本區域的緩衝存儲器地址如下所示。

緩衝存儲器名稱	CH1	CH2	CH3	CH4	CH5	CH6	CH7	CH8
最新報警代碼	2							
最新報警代碼(使用Q兼容模式功能時)	3750							

### n 出錯清除方法

應將‘出錯清除請求’(YF)或‘動作條件設置請求’(Y9)置為OFF→ON→OFF。但是，將‘動作條件設置請求’(Y9)置為了OFF→ON→OFF的情況下，溫度轉換將被覆位，將從首次開始重新開始。

## 報警履歷最新地址

報警履歷No. □(Un\G3760~Un\G3919)中，存儲最新報警代碼的緩衝存儲器地址被存儲。

### n 緩衝存儲器地址

本區域的緩衝存儲器地址如下所示。

緩衝存儲器名稱	CH1	CH2	CH3	CH4	CH5	CH6	CH7	CH8
報警履歷最新地址	3							
報警履歷最新地址(使用Q兼容模式功能時)	3751							



## 中斷原因檢測標志[n]

存儲中斷原因的檢測狀態。

監視值	內容
0	無中斷原因
1	有中斷原因

發生了中斷原因的情況下，‘中斷原因檢測標志[n]’(Un\G4~Un\G19)變為有中斷原因(1)的同時對CPU模組執行中斷請求。  
n表示中斷設置編號。(n=1~16)

### n 緩衝存儲器地址

本區域的緩衝存儲器地址如下所示。

緩衝存儲器名稱	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
中斷原因檢測標志[n]	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
中斷原因檢測標志[n](使用Q兼容模式功能時)	4000	4001	4002	4003	4004	4005	4006	4007	4008	4009	4010	4011	4012	4013	4014	4015

## 報警輸出標志(過程報警上限)

可以對各通道的過程報警的上限值報警進行確認。

b15	b14	b13	b12	b11	b10	b9	b8	b7	b6	b5	b4	b3	b2	b1	b0
0	0	0	0	0	0	0	0	CH8	CH7	CH6	CH5	CH4	CH3	CH2	CH1

(2)
(1)

(1)0: 正常, 1: 報警ON

(2)b8~b15固定為0。

### n 緩衝存儲器地址

本區域的緩衝存儲器地址如下所示。

緩衝存儲器名稱	CH1	CH2	CH3	CH4	CH5	CH6	CH7	CH8
報警輸出標志(過程報警上限)	36							

### n 報警輸出標志的狀態

- 超出了過程報警上上限值中設置的設置範圍的情況下，各通道對應的‘報警輸出標志(過程報警上限)’(Un\G36)中將存儲報警ON(1)。
- 在轉換允許且將報警輸出設置(過程報警)設置為允許的通道之中，即使檢測出1個通道報警，‘報警輸出信號’(XD)也將變為ON。

### n 報警輸出標志的清除

- 溫度測定值返回至設置範圍內時，將自動被清除。
- 將‘動作條件設置請求’(Y9)置為了OFF→ON→OFF時，將被清除。

## 報警輸出標志(過程報警下限)

可以對各通道的過程報警的下限值報警進行確認。

b15	b14	b13	b12	b11	b10	b9	b8	b7	b6	b5	b4	b3	b2	b1	b0
0	0	0	0	0	0	0	0	CH8	CH7	CH6	CH5	CH4	CH3	CH2	CH1
(2)								(1)							

(1)0: 正常, 1: 報警ON

(2)b8~b15固定為0。

### n 緩衝存儲器地址

本區域的緩衝存儲器地址如下所示。

緩衝存儲器名稱	CH1	CH2	CH3	CH4	CH5	CH6	CH7	CH8
報警輸出標志(過程報警下限)	37							

### n 報警輸出標志的狀態

- 超出了過程報警下下限值中設置的設置範圍的情況下，各通道對應的‘報警輸出標志(過程報警下限)’(Un\G37)中將存儲報警ON(1)。
- 在轉換允許且將報警輸出設置(過程報警)設置為允許的通道之中，即使檢測出1個通道報警，‘報警輸出信號’(XD)也將變為ON。

### n 報警輸出標志的清除

- 溫度測定值返回至設置範圍內時，將自動被清除。
- 將‘動作條件設置請求’(Y9)置為了OFF→ON→OFF時，將被清除。

## 報警輸出標志(過程報警)[Q兼容模式]

使用Q兼容模式功能時，可以對過程報警的上下限值報警進行確認。

b15	b14	b13	b12	b11	b10	b9	b8	b7	b6	b5	b4	b3	b2	b1	b0
CH8	CH8	CH7	CH7	CH6	CH6	CH5	CH5	CH4	CH4	CH3	CH3	CH2	CH2	CH1	CH1
下	上	下	上	下	上	下	上	下	上	下	上	下	上	下	上
限	限	限	限	限	限	限	限	限	限	限	限	限	限	限	限
值	值	值	值	值	值	值	值	值	值	值	值	值	值	值	值
(1)															

(1)0: 正常, 1: 報警ON

### n 緩衝存儲器地址

本區域的緩衝存儲器地址如下所示。

緩衝存儲器名稱	CH1	CH2	CH3	CH4	CH5	CH6	CH7	CH8
報警輸出標志(過程報警) (使用Q兼容模式功能時)	47							

### n 報警輸出標志的狀態

- 超出了過程報警上上限值或過程報警下下限值中設置的設置範圍的情況下，各通道對應的報警輸出標志(過程報警)中將存儲報警ON(1)。
- 在轉換允許且將報警輸出設置(過程報警)設置為允許的通道之中，即使檢測出1個通道報警，‘報警輸出信號’(XD)也將變為ON。

### n 報警輸出標志的清除

- 溫度測定值返回至設置範圍內時，將自動被清除。
- 將‘動作條件設置請求’(Y9)置為了OFF→ON→OFF時，將被清除。

## 報警輸出標志(比率報警上限)

可以對各通道的比率報警的上限值報警進行確認。

b15	b14	b13	b12	b11	b10	b9	b8	b7	b6	b5	b4	b3	b2	b1	b0
0	0	0	0	0	0	0	0	CH8	CH7	CH6	CH5	CH4	CH3	CH2	CH1
(2)								(1)							

(1)0: 正常, 1: 報警ON

(2)b8~b15固定為0。

### n 緩衝存儲器地址

本區域的緩衝存儲器地址如下所示。

緩衝存儲器名稱	CH1	CH2	CH3	CH4	CH5	CH6	CH7	CH8
報警輸出標志(比率報警上限)	38							

### n 報警輸出標志的狀態

- 超出了比率報警上限值中設置的設置範圍的情況下，各通道對應的‘報警輸出標志(比率報警上限)’(Un\G38)中將存儲報警ON(1)。
- 在轉換允許且將報警輸出設置(比率報警)設置為允許的通道之中，即使檢測出1個通道報警，‘報警輸出信號’(XD)也將變為ON。

### n 報警輸出標志的清除

- 溫度測定值的變化量返回至設置範圍內時，將自動被清除。
- 將‘動作條件設置請求’(Y9)置為了OFF→ON→OFF時，將被清除。

## 報警輸出標志(比率報警下限)

可以對各通道的比率報警的下限值報警進行確認。

b15	b14	b13	b12	b11	b10	b9	b8	b7	b6	b5	b4	b3	b2	b1	b0
0	0	0	0	0	0	0	0	CH8	CH7	CH6	CH5	CH4	CH3	CH2	CH1
(2)								(1)							

(1)0: 正常, 1: 報警ON

(2)b8~b15固定為0。

### n 緩衝存儲器地址

本區域的緩衝存儲器地址如下所示。

緩衝存儲器名稱	CH1	CH2	CH3	CH4	CH5	CH6	CH7	CH8
報警輸出標志(比率報警下限)	39							

### n 報警輸出標志的狀態

- 超出了比率報警下限值中設置的設置範圍的情況下，各通道對應的‘報警輸出標志(比率報警下限)’(Un\G39)中將存儲報警ON(1)。
- 在轉換允許且將報警輸出設置(比率報警)設置為允許的通道之中，即使檢測出1個通道報警，‘報警輸出信號’(XD)也將變為ON。

### n 報警輸出標志的清除

- 溫度測定值的變化量返回至設置範圍內時，將自動被清除。
- 將‘動作條件設置請求’(Y9)置為了OFF→ON→OFF時，將被清除。

## 報警輸出標志(比率報警)[Q兼容模式]

使用Q兼容模式功能時，可以對比率報警的上下限值報警進行確認。

b15	b14	b13	b12	b11	b10	b9	b8	b7	b6	b5	b4	b3	b2	b1	b0
CH8	CH8	CH7	CH7	CH6	CH6	CH5	CH5	CH4	CH4	CH3	CH3	CH2	CH2	CH1	CH1
下 限 值	上 限 值	下 限 值	上 限 值	下 限 值	上 限 值	下 限 值	上 限 值	下 限 值	上 限 值	下 限 值	上 限 值	下 限 值	上 限 值	下 限 值	上 限 值

(1)

(1) 0: 正常, 1: 報警ON

### n 緩衝存儲器地址

本區域的緩衝存儲器地址如下所示。

緩衝存儲器名稱	CH1	CH2	CH3	CH4	CH5	CH6	CH7	CH8
報警輸出標志(比率報警) (使用Q兼容模式功能時)	48							

### n 報警輸出標志的狀態

- 超出了比率報警上限值或比率報警下限值中設置的設置範圍的情況下，各通道對應的報警輸出標志(比率報警)中將存儲報警ON(1)。
- 在轉換允許且將報警輸出設置(過程報警)設置為允許的通道之中，即使檢測出1個通道報警，‘報警輸出信號’(XD)也將變為ON。

### n 報警輸出標志的清除

- 溫度測定值的變化量返回至設置範圍內時，將自動被清除。
- 將‘動作條件設置請求’(Y9)置為了OFF→ON→OFF時，將被清除。

## 斷線檢測標志

可以對各通道的斷線狀態進行確認。

b15	b14	b13	b12	b11	b10	b9	b8	b7	b6	b5	b4	b3	b2	b1	b0
0	0	0	0	0	0	0	0	CH8	CH7	CH6	CH5	CH4	CH3	CH2	CH1

(2)

(1)

(1) 0: 正常, 1: 斷線檢測

(2) b8~b15固定為0。

### n 緩衝存儲器地址

本區域的緩衝存儲器地址如下所示。

緩衝存儲器名稱	CH1	CH2	CH3	CH4	CH5	CH6	CH7	CH8
斷線檢測標志	41							
斷線檢測標志(使用Q兼容模式功能時)	49							

### n 斷線檢測標志的狀態

如果檢測出來自於外部的信號線、熱電偶、補償導線、冷端補償電阻或測溫電阻體的斷線，則檢測出斷線的通道對應的斷線檢測標志將變為斷線檢測(1)。消除斷線原因，與外部設備的連接恢復後的動作，根據‘斷線檢測自動清除有效/無效設置’(Un\G303)的設置而有所不同。

- ‘斷線檢測自動清除有效/無效設置’(Un\G303)為有效(0)的情況下，進行了恢復的通道的‘斷線檢測標志’(Un\G41)的對應位上將存儲正常(0)。
- ‘斷線檢測自動清除有效/無效設置’(Un\G303)為無效(1)的情況下，‘斷線檢測標志’(Un\G41)將保持斷線檢測時的狀態。為了置為正常狀態，應對全部通道的斷線進行恢復後，將‘出錯清除請求’(YF)置為OFF→ON→OFF。
- 在轉換允許且將斷線檢測設置為允許的通道之中，即使檢測出1個通道斷線，‘斷線檢測信號’(XC)也將變為ON。

### n 通過‘動作條件設置請求’(Y9)的斷線檢測標志的清除

將‘動作條件設置請求’(Y9)置為了OFF→ON→OFF時，將被清除。



## 電平資料0~9

是使用記錄功能的電平觸發時，對監視的資料可進行存儲的區域。可以使用‘電平資料0’(Un\G90)~‘電平資料9’(Un\G99)這10種類型資料。希望監視溫度輸入模組以外的軟元件值使觸發發生等情況下使用。

關於記錄功能的詳細內容，請參閱下述章節。

☞ 37頁 記錄功能

### n 緩衝存儲器地址

本區域的緩衝存儲器地址如下所示。

緩衝存儲器名稱	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
電平資料□	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99
電平資料□(使用Q兼容模式功能時)	1072	1073	1074	1075	1076	1077	1078	1079	1080	1081

### n 設置範圍

可設置範圍為-32768~32767。

### n 默認值

全部被設置為0。

## 中斷原因屏蔽[n]

對所使用的中斷原因的屏蔽進行設置。

設置值	設置內容
0	屏蔽(不使用中斷)
1	屏蔽解除(使用中斷)

將‘中斷原因屏蔽[n]’(Un\G124~Un\G139)更改為屏蔽解除(使用中斷)(1)，如果發生中斷原因，將執行中斷請求至CPU模組。設置值為2以上的情況下，將變為屏蔽解除(使用中斷)(1)。

n表示中斷設置編號。(n=1~16)

### n 緩衝存儲器地址

本區域的緩衝存儲器地址如下所示。

緩衝存儲器名稱	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
中斷原因屏蔽[n]	124	125	126	127	128	129	130	131	132	133	134	135	136	137	138	139
中斷原因屏蔽[n](使用Q兼容模式功能時)	4032	4033	4034	4035	4036	4037	4038	4039	4040	4041	4042	4043	4044	4045	4046	4047

### n 默認值

全部被設置為屏蔽(不使用中斷)(0)。

## 中斷原因復位請求[n]

進行中斷原因的復位請求。

設置值	設置內容
0	無復位請求
1	有復位請求

如果將中斷原因對應的‘中斷原因復位請求[n]’(Un\G156~Un\G171)設置為有復位請求(1)，則將對指定中斷對應的中斷原因進行復位。此後，‘中斷原因復位請求[n]’(Un\G156~Un\G171)將變為無復位請求(0)。設置值為2以上的情況下，將變為有復位請求(1)。

此外，即使將‘動作條件設置請求’(Y9)置為OFF→ON→OFF，也可復位中斷原因。

n表示中斷設置編號。(n=1~16)

### n 緩衝存儲器地址

本區域的緩衝存儲器地址如下所示。

緩衝存儲器名稱	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
中斷原因復位請求[n]	156	157	158	159	160	161	162	163	164	165	166	167	168	169	170	171
中斷原因復位請求[n](使用Q兼容模式功能時)	4064	4065	4066	4067	4068	4069	4070	4071	4072	4073	4074	4075	4076	4077	4078	4079

### n 默認值

全部被設置為無復位請求(0)。

## 中斷原因發生設置[n]

對中斷原因檢測中發生了中斷原因時的中斷請求進行設置。

設置值	設置內容
0	中斷再發行請求
1	無中斷再發行請求

- ‘中斷原因發生設置[n]’(Un\G200~Un\G215)為中斷再發行請求(0)的情況下，在中斷原因檢測中發生相同中斷原因時，再次向CPU模組執行中斷請求。
- ‘中斷原因發生設置[n]’(Un\G200~Un\G215)為無中斷再發行請求(1)的情況下，即使在中斷原因檢測中發生相同的中斷原因，也不執行至CPU模組的中斷請求。向CPU模組執行中斷請求的情況下，應將‘中斷原因復位請求[n]’(Un\G156~Un\G171)設置為有復位請求(1)，復位中斷原因後再進行。

設置為上述以外的值的情況下，將發生中斷原因發生設置範圍出錯(出錯代碼：180△H)。

n表示中斷設置編號。(n=1~16)

### n 緩衝存儲器地址

本區域的緩衝存儲器地址如下所示。

緩衝存儲器名稱	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
中斷原因發生設置[n]	200	201	202	203	204	205	206	207	208	209	210	211	212	213	214	215
中斷原因發生設置[n](使用Q兼容模式功能時)	4096	4097	4098	4099	4100	4101	4102	4103	4104	4105	4106	4107	4108	4109	4110	4111

### n 設置內容的有效

應將‘動作條件設置請求’(Y9)置為OFF→ON→OFF，使設置內容生效。

### n 默認值

全部被設置為中斷再發行請求(0)。

## 條件物件設置[n]

對檢測中斷的原因進行設置。

設置值	設置內容
0	無效
1	出錯發生標志(XF)
2	報警輸出標志(過程報警)(CH指定)
3	報警輸出標志(比率報警)(CH指定)
4	斷線檢測(CH指定)
5	轉換完成標志(CH指定)*1
6	記錄保持標志(CH指定)
7	記錄讀取(CH指定)

設置為上述以外的值的情況下，將發生條件物件設置範圍出錯(出錯代碼：181△H)。

如果將‘條件物件設置[n]’(Un\G232~Un\G247)中設置的輸入信號(X)或緩衝存儲器置為OFF→ON，則對CPU模組執行中斷請求。但是，設置了轉換完成標志(5)的情況下，將在‘轉換完成標志’(Un\G42)的ON狀態下執行中斷請求。

n表示中斷設置編號。(n=1~16)

\*1 熱電偶輸入模組中冷端補償電阻為斷線狀態下進行了電源ON時，由于各通道的轉換已完成，因此檢測出中斷。

### n 緩衝存儲器地址

本區域的緩衝存儲器地址如下所示。

緩衝存儲器名稱	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
條件物件設置[n]	232	233	234	235	236	237	238	239	240	241	242	243	244	245	246	247
條件物件設置[n](使用Q兼容模式功能時)	4128	4129	4130	4131	4132	4133	4134	4135	4136	4137	4138	4139	4140	4141	4142	4143

### n 設置內容的有效

應將‘動作條件設置請求’(Y9)置為OFF→ON→OFF，使設置內容生效。

### n 默認值

全部被設置為無效(0)。



## 條件物件通道設置[n]

對檢測中斷的通道進行設置。

設置值	設置內容
0	全CH指定
1	CH1
2	CH2
3	CH3
4	CH4
5	CH5
6	CH6
7	CH7
8	CH8

‘條件物件設置[n]’ (Un\G232~Un\G247) 中，設置為CH指定的原因的情況下，將對本區域中設置的通道監視中斷原因。此外，設置為輸入信號(X)的原因的情況下，本區域的設置將被忽略。

設置為上述以外的值的情況下，將發生條件物件通道設置範圍出錯(出錯代碼：182△H)。

n表示中斷設置編號。(n=1~16)

### n 緩衝存儲器地址

本區域的緩衝存儲器地址如下所示。

緩衝存儲器名稱	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
條件物件通道設置[n]	264	265	266	267	268	269	270	271	272	273	274	275	276	277	278	279
條件物件通道設置[n](使用Q 兼容模式功能時)	4160	4161	4162	4163	4164	4165	4166	4167	4168	4169	4170	4171	4172	4173	4174	4175

### n 設置內容的有效

應將‘動作條件設置請求’(Y9)置為OFF→ON→OFF，使設置內容生效。

### n 默認值

全部被設置為全CH指定(0)。

## 模式切換設置

設置希望切換的模式的設置值。

切換模式	設置值	
緩衝存儲器地址	296	297
普通模式	5260H	4144H
偏置・增益設置模式	4144H	5260H

### n 緩衝存儲器地址

本區域的緩衝存儲器地址如下所示。

緩衝存儲器名稱	CH1	CH2	CH3	CH4	CH5	CH6	CH7	CH8
模式切換設置	296、297							
模式切換設置(使用Q兼容模式功能時)	158、159							

### n 設置內容的有效

應將‘動作條件設置請求’(Y9)置為OFF→ON, 使設置生效。

### n 模式切換後

進行模式切換時, 本區域將被清零, ‘動作條件設置完成標志’(X9)將變為OFF。

應對‘動作條件設置完成標志’(X9)的OFF進行確認後, 再將‘動作條件設置請求’(Y9)置為OFF。

#### 要點

寫入上述設置值以外的值, 將‘動作條件設置請求’(Y9)置為了OFF→ON→OFF的情況下, 不進行模式設置, 僅更改動作條件。

## 冷端補償有/無設置

對通過冷端補償電阻的冷端補償有或無進行設置。

設置值	內容
0	有冷端補償
0以外	無冷端補償

### n 緩衝存儲器地址

本區域的緩衝存儲器地址如下所示。

緩衝存儲器名稱	CH1	CH2	CH3	CH4	CH5	CH6	CH7	CH8
冷端補償有/無設置	298							
冷端補償有/無設置(使用Q兼容模式功能時)	405							

### n 設置內容的有效

應將‘動作條件設置請求’(Y9)置為OFF→ON→OFF, 使設置生效。

### n 默認值

被設置為有冷端補償(0)。

## 斷線檢測自動清除有效/無效設置

通過斷線檢測功能，對是將斷線檢測的自動清除置為有效還是無效進行設置。

設置值	內容
0	有效
1	無效

設置為上表以外的值的情況下，將通過無效(1)執行動作。

### n 緩衝存儲器地址

本區域的緩衝存儲器地址如下所示。

緩衝存儲器名稱	CH1	CH2	CH3	CH4	CH5	CH6	CH7	CH8
斷線檢測自動清除有效/無效設置	303							
斷線檢測自動清除有效/無效設置(使用Q兼容模式功能時)	157							

### n 設置內容的有效

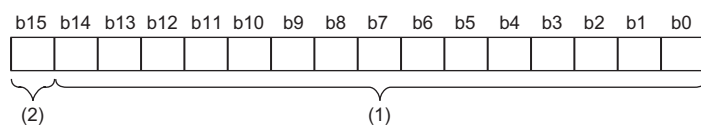
應將‘動作條件設置請求’(Y9)置為OFF→ON→OFF，使設置生效。

### n 默認值

全部通道被設置為無效(1)。

## CH1溫度測定值

轉換後的溫度測定值以16位帶符號二進制被存儲。



(1)資料部

(2)符號位0: 正, 1: 負

### n 緩衝存儲器地址

本區域的緩衝存儲器地址如下所示。

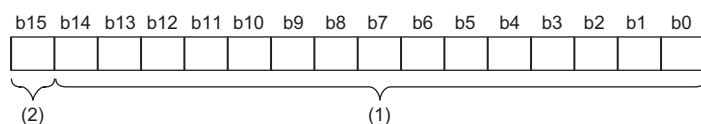
緩衝存儲器名稱	CH1	CH2	CH3	CH4	CH5	CH6	CH7	CH8
CH□溫度測定值	400	600	800	1000	1200	1400	1600	1800
CH□溫度測定值(使用Q兼容模式功能時)	11	12	13	14	15	16	17	18

### n 更新周期

進行平均處理時以設置的各平均處理周期進行值的更新，不進行平均處理時以各採樣周期進行值的更新。

## CH1標度值

通過標度功能進行了標度換算後的值以16位帶符號二進制被存儲。



(1) 資料部

(2) 符號位0: 正, 1: 負

### n 緩衝存儲器地址

本區域的緩衝存儲器地址如下所示。

緩衝存儲器名稱	CH1	CH2	CH3	CH4	CH5	CH6	CH7	CH8
CH□標度值	402	602	802	1002	1202	1402	1602	1802
CH□標度值(使用Q兼容模式功能時)	50	51	52	53	54	55	56	57

#### 要點

不使用標度功能的情況下，將存儲與‘CH1溫度測定值’(Un\G400)相同的值。

## CH1記錄保持標志

可以對記錄的保持狀態進行確認。

關於記錄功能的詳細內容，請參閱下述章節。

☞ 37頁 記錄功能

監視值	內容
0	OFF
1	ON

CH1記錄資料(Un\G10000~Un\G10999)中採集資料的狀態切換為停止狀態時將變為ON(1)。

如果通過‘CH1記錄保持請求’(Un\G471)的ON(1)→OFF(0)重新開始記錄，則‘CH1記錄保持標志’(Un\G409)將變為OFF(0)。

### n 緩衝存儲器地址

本區域的緩衝存儲器地址如下所示。

緩衝存儲器名稱	CH1	CH2	CH3	CH4	CH5	CH6	CH7	CH8
CH□記錄保持標志	409	609	809	1009	1209	1409	1609	1809
CH□記錄保持標志(使用Q兼容模式功能時)	1016	1017	1018	1019	1020	1021	1022	1023

## CH1範圍設置監視(熱電偶類型設置)

可以對‘CH1範圍設置(熱電偶類型設置)’(Un\G598)中設置的熱電偶類型設置的值進行確認。該內容為熱電偶輸入模組的內容。

監視值	內容
0	K熱電偶
1	E熱電偶
2	J熱電偶
3	T熱電偶
4	B熱電偶
5	R熱電偶
6	S熱電偶
7	N熱電偶

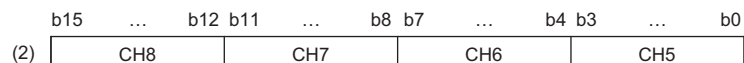
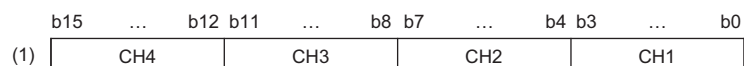
### n 緩衝存儲器地址

本區域的緩衝存儲器地址如下所示。

緩衝存儲器名稱	CH1	CH2	CH3	CH4	CH5	CH6	CH7	CH8
CH□範圍設置監視(熱電偶類型設置)	430	630	830	1030	1230	1430	1630	1830

## CH1範圍設置監視(熱電偶類型設置)[Q兼容模式]

使用Q兼容模式功能時，可以對輸入範圍設置中設置的熱電偶類型設置的值進行確認。該內容為熱電偶輸入模組的內容。



(1) CH□設置範圍監視(熱電偶類型設置)(Un\G20)(設置範圍CH1~CH4)

(2) CH□設置範圍監視(熱電偶類型設置)(Un\G21)(設置範圍CH5~CH8)

### n 緩衝存儲器地址

本區域的緩衝存儲器地址如下所示。

緩衝存儲器名稱	CH1	CH2	CH3	CH4	CH5	CH6	CH7	CH8
CH□範圍設置監視(熱電偶類型設置)	20				21			

熱電偶類型設置的監視值與R模式相同。

## CH1範圍設置監視(測溫電阻體類型設置)

可以對‘CH1範圍設置(測溫電阻體類型設置)’(Un\G598)中設置的測溫電阻體類型設置的值進行確認。該內容為測溫電阻體輸入模組的內容。

監視值	內容
0	Pt100(-200~850°C)
1	Pt100(-20~120°C)
2	JPt100(-180~600°C)
3	JPt100(-20~120°C)
4	Pt100(0~200°C)
5	JPt100(0~200°C)
8	Ni100(-60~250°C)
9	Pt50(-200~650°C)

### n緩衝存儲器地址

本區域的緩衝存儲器地址如下所示。

緩衝存儲器名稱	CH1	CH2	CH3	CH4	CH5	CH6	CH7	CH8
CH□範圍設置監視(測溫電阻體類型設置)	430	630	830	1030	1230	1430	1630	1830

## CH1範圍設置監視(測溫電阻體類型設置)[Q兼容模式]

使用Q兼容模式功能時，可以對輸入範圍設置中設置的測溫電阻體類型設置的值進行確認。該內容為測溫電阻體輸入模組的內容。

	b15 ... b12 b11 ... b8 b7 ... b4 b3 ... b0
(1)	CH4 CH3 CH2 CH1

	b15 ... b12 b11 ... b8 b7 ... b4 b3 ... b0
(2)	CH8 CH7 CH6 CH5

(1)CH□設置範圍監視(測溫電阻體類型設置)(Un\G20)(設置範圍CH1~CH4)

(2)CH□設置範圍監視(測溫電阻體類型設置)(Un\G21)(設置範圍CH5~CH8)

### n緩衝存儲器地址

本區域的緩衝存儲器地址如下所示。

緩衝存儲器名稱	CH1	CH2	CH3	CH4	CH5	CH6	CH7	CH8
CH□範圍設置監視(測溫電阻體類型設置)	20				21			

測溫電阻體類型設置的監視值與R模式相同。

## CH1範圍設置監視(偏置・增益設置)

可以對‘CH1範圍設置(熱電偶類型設置)’(Un\G598)或‘CH1範圍設置(測溫電阻體類型設置)’(Un\G598)中設置的偏置・增益的值進行確認。

監視值	內容
0	出廠設置
1	用戶範圍設置

### n 緩衝存儲器地址

本區域的緩衝存儲器地址如下所示。

緩衝存儲器名稱	CH1	CH2	CH3	CH4	CH5	CH6	CH7	CH8
CH□範圍設置監視(偏置・增益設置)	431	631	831	1031	1231	1431	1631	1831

## CH1範圍設置監視(偏置・增益設置)[Q兼容模式]

使用Q兼容模式功能時，可以對輸入範圍設置中設置的偏置・增益的值進行確認。

b15	b14	b13	b12	b11	b10	b9	b8	b7	b6	b5	b4	b3	b2	b1	b0
0	0	0	0	0	0	0	0	CH8	CH7	CH6	CH5	CH4	CH3	CH2	CH1
(2)								(1)							

(1)0: 出廠設置, 1: 用戶範圍設置

(2)b8~b15固定為0。

### n 緩衝存儲器地址

本區域的緩衝存儲器地址如下所示。

緩衝存儲器名稱	CH1	CH2	CH3	CH4	CH5	CH6	CH7	CH8
CH□範圍設置監視(偏置・增益設置)	22							

監視值與R模式相同。

## CH1起始指針

通過CH1記錄資料(Un\G10000~Un\G10999)，可以確認存儲最舊資料的緩衝存儲器地址。  
存儲來自于CH1記錄資料(Un\G10000~Un\G10999)的起始地址的偏置值。

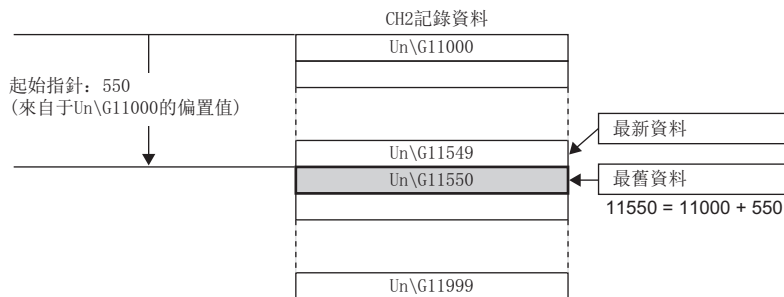
### n 緩衝存儲器地址

本區域的緩衝存儲器地址如下所示。

緩衝存儲器名稱	CH1	CH2	CH3	CH4	CH5	CH6	CH7	CH8
CH□起始指針	434	634	834	1034	1234	1434	1634	1834
CH□起始指針(使用Q兼容模式功能時)	1090	1091	1092	1093	1094	1095	1096	1097

#### 例

‘CH2起始指針’(Un\G634)的值为8550的情況下



#### 要點

- 在開始記錄之後記錄最初的1000點的資料期間，CH1記錄資料(Un\G10000~Un\G10999)的起始地址中存儲最舊的資料，因此‘CH1起始指針’(Un\G434)的值被固定為0。从第1001個以後，每次存儲資料時‘CH1起始指針’(Un\G434)將移動1點。
- 如果將‘CH1記錄保持請求’(Un\G471)置為0N→0FF，‘CH1起始指針’(Un\G434)將被清零。



## CH1最新指針

通過CH1記錄資料(Un\G10000~Un\G10999)，可以確認存儲最新資料的緩衝存儲器地址。  
存儲來自于CH1記錄資料(Un\G10000~Un\G10999)的起始地址的偏置值。

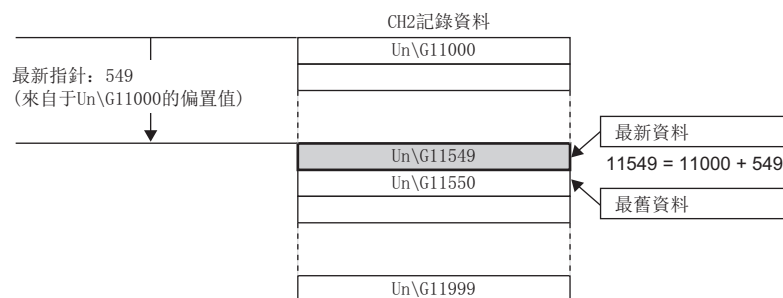
### n 緩衝存儲器地址

本區域的緩衝存儲器地址如下所示。

緩衝存儲器名稱	CH1	CH2	CH3	CH4	CH5	CH6	CH7	CH8
CH□最新指針	435	635	835	1035	1235	1435	1635	1835
CH□最新指針(使用Q兼容模式功能時)	1098	1099	1100	1101	1102	1103	1104	1105

### 例

CH2最新指針(Un\G635)的值为8549的情況下



### 要點

- 開始記錄之後，每次存儲資料時‘CH1最新指針’(Un\G435)將移動1點。
- 如果將‘CH1記錄保持請求’(Un\G471)置為ON→OFF，‘CH1最新指針’(Un\G435)將被清零。

## CH1記錄資料數

執行記錄過程中，可以對記錄資料存儲區域中存儲的資料數進行確認。

開始記錄之後每次存儲資料時‘CH1記錄資料數’(Un\G436)將增加1。

記錄資料存儲區域變為1000時，將再次从起始處開始覆蓋，因此‘CH1記錄資料數’(Un\G436)被固定為1000。

關於記錄功能的詳細內容，請參閱下述章節。

☞ 37頁 記錄功能

### n 緩衝存儲器地址

本區域的緩衝存儲器地址如下所示。

緩衝存儲器名稱	CH1	CH2	CH3	CH4	CH5	CH6	CH7	CH8
CH□記錄資料數	436	636	836	1036	1236	1436	1636	1836
CH□記錄資料數(使用Q兼容模式功能時)	1106	1107	1108	1109	1110	1111	1112	1113

### 要點

如果將‘CH1記錄保持請求’(Un\G471)置為ON→OFF，‘CH1記錄資料數’(Un\G436)將被清零。

## CH1觸髮指針

通過CH1記錄資料(Un\G10000~Un\G10999)，可以確認存儲發生保持觸發時的資料的緩衝存儲器地址。  
存儲發生保持觸發時的資料的緩衝存儲器地址與CH1記錄資料(Un\G10000~Un\G10999)的起始地址的差將被存儲。  
關於記錄功能的詳細內容，請參閱下述章節。

☞ 37頁 記錄功能

### n 緩衝存儲器地址

本區域的緩衝存儲器地址如下所示。

緩衝存儲器名稱	CH1	CH2	CH3	CH4	CH5	CH6	CH7	CH8
CH□觸髮指針	437	637	837	1037	1237	1437	1637	1837
CH□觸髮指針(使用Q兼容模式功能時)	1114	1115	1116	1117	1118	1119	1120	1121

### 要點

如果將‘CH1記錄保持請求’(Un\G471)置為ON→OFF，‘CH1觸髮指針’(Un\G437)將被清零。

## CH1本次記錄讀取指針

每次進行記錄讀取點數監視值的記錄時，存儲通過下述計算公式計算的值。

CH1本次記錄讀取指針=CH1最新指針-CH1記錄讀取點數監視值+1

關於記錄功能的詳細內容，請參閱下述章節。

☞ 37頁 記錄功能

### n 緩衝存儲器地址

本區域的緩衝存儲器地址如下所示。

緩衝存儲器名稱	CH1	CH2	CH3	CH4	CH5	CH6	CH7	CH8
CH□本次記錄讀取指針	438	638	838	1038	1238	1438	1638	1838
CH□本次記錄讀取指針(使用Q兼容模式功能時)	1216	1217	1218	1219	1220	1221	1222	1223

## CH1上次記錄讀取指針

發生至CPU的中斷之前，存儲該中斷更新前的本次記錄讀取指針。

關於記錄功能的詳細內容，請參閱下述章節。

☞ 37頁 記錄功能

### n 緩衝存儲器地址

本區域的緩衝存儲器地址如下所示。

緩衝存儲器名稱	CH1	CH2	CH3	CH4	CH5	CH6	CH7	CH8
CH□上次記錄讀取指針	439	639	839	1039	1239	1439	1639	1839
CH□上次記錄讀取指針(使用Q兼容模式功能時)	1224	1225	1226	1227	1228	1229	1230	1231

## CH1記錄讀取點數監視值

存儲實際的記錄讀取點數。

‘動作條件設置請求’(Y9)的OFF→ON→OFF時，記錄讀取功能為無效的通道的區域中將無法存儲值。

關於記錄功能的詳細內容，請參閱下述章節。

☞ 37頁 記錄功能

### n 緩衝存儲器地址

本區域的緩衝存儲器地址如下所示。

緩衝存儲器名稱	CH1	CH2	CH3	CH4	CH5	CH6	CH7	CH8
CH□記錄讀取點數監視值	440	640	840	1040	1240	1440	1640	1840
CH□記錄讀取點數監視值 (使用Q兼容模式功能時)	1232	1233	1234	1235	1236	1237	1238	1239

## CH1記錄周期監視值

是存儲通過記錄物件的資料更新周期計算的實際記錄周期的區域。

在‘動作條件設置請求’(Y9)的OFF→ON→OFF時，將被存儲到記錄功能有效的相應通道的記錄周期監視值中。

關於記錄功能的詳細內容，請參閱下述章節。

☞ 37頁 記錄功能

‘CH1記錄周期監視值’(Un\G441~Un\G442)中存儲的值如下所示。

	b15	~	b0
‘CH1記錄周期監視值(s)’(Un\G441)	s		
‘CH1記錄周期監視值(ms)’(Un\G442)	ms		

### n 緩衝存儲器地址

本區域的緩衝存儲器地址如下所示。

緩衝存儲器名稱	CH1	CH2	CH3	CH4	CH5	CH6	CH7	CH8
CH□記錄周期監視值(s)	441	641	841	1041	1241	1441	1641	1841
CH□記錄周期監視值(ms)	442	642	842	1042	1242	1442	1642	1842
CH□記錄周期監視值(s)(使用Q兼容模式功能時)	1122	1125	1128	1131	1134	1137	1140	1143
CH□記錄周期監視值(ms) (使用Q兼容模式功能時)	1123	1126	1129	1132	1135	1138	1141	1144

## CH1觸發發生時間

記錄發生了觸發的時間。

關於記錄功能的詳細內容，請參閱下述章節。

☞ 37頁 記錄功能

	b15	~	b8 b7	~	b0
‘CH1觸發發生時間(公歷高位/低位)’ (Un\G444)	公歷高位			公歷低位	
‘CH1觸發發生時間(月/日)’ (Un\G445)	月			日	
‘CH1觸發發生時間(時/分)’ (Un\G446)	時			分	
‘CH1觸發發生時間(秒/星期)’ (Un\G447)	秒			星期	
‘CH1觸發發生時間(毫秒)’ (Un\G448)	毫秒(高位)			毫秒(低位)	

項目	存儲內容	存儲示例*1
公歷高位・公歷低位	以BCD代碼存儲。	2015H
月・日		0130H
時・分		1035H
秒		40H
星期	對於各星期，以BCD代碼存儲下述值。 星期日：0，星期一：1，星期二：2，星期三：3 星期四：4，星期五：5，星期六：6	5H
毫秒(高位)	以BCD代碼存儲。	06H
毫秒(低位)		28H

\*1 是在2015年1月30日(星期五)10時35分40.628秒時，發生了觸發時的值。

## n緩衝存儲器地址

本區域的緩衝存儲器地址如下所示。

緩衝存儲器名稱	CH1	CH2	CH3	CH4	CH5	CH6	CH7	CH8
CH□觸發發生時間(公歷高位/低位)	444	644	844	1044	1244	1444	1644	1844
CH□觸發發生時間(月/日)	445	645	845	1045	1245	1445	1645	1845
CH□觸發發生時間(時/分)	446	646	846	1046	1246	1446	1646	1846
CH□觸發發生時間(秒/星期)	447	647	847	1047	1247	1447	1647	1847
CH□觸發發生時間(毫秒)	448	648	848	1048	1248	1448	1648	1848
CH□觸發發生時間(公歷高位/低位)(使用Q兼容模式功能時)	1154	1158	1162	1166	1170	1174	1178	1182
CH□觸發發生時間(月/日)(使用Q兼容模式功能時)	1155	1159	1163	1167	1171	1175	1179	1183
CH□觸發發生時間(時/分)(使用Q兼容模式功能時)	1156	1160	1164	1168	1172	1176	1180	1184
CH□觸發發生時間(秒/星期)(使用Q兼容模式功能時)	1157	1161	1165	1169	1173	1177	1181	1185
CH□觸發發生時間(毫秒)(使用Q兼容模式功能時)	1186	1187	1188	1189	1190	1191	1192	1193

### 要點

- 小于1毫秒的時間不記錄。
- 如果將‘CH1記錄保持請求’(Un\G471)更改為ON→OFF，‘CH1觸發發生時間’(Un\G444~Un\G448)將被清零。

## CH1記錄保持請求

在記錄執行過程中，作為以任意時機保持(停止)記錄的觸發使用。

關於記錄功能的詳細內容，請參閱下述章節。

☞ 37頁 記錄功能

記錄保持請求	設置值
OFF	0
ON	1

設置為上表以外的值的情況下，將發生記錄保持請求範圍出錯(出錯代碼：1D7□H)。

‘CH1記錄有效/無效設置’(Un\G535)被設置為無效(1)的情況下，‘CH1記錄保持請求’(Un\G471)的設置將被忽略。

### n 緩衝存儲器地址

本區域的緩衝存儲器地址如下所示。

緩衝存儲器名稱	CH1	CH2	CH3	CH4	CH5	CH6	CH7	CH8
CH□記錄保持請求	471	671	871	1071	1271	1471	1671	1871
CH□記錄保持請求(使用Q兼容模式功能時)	1008	1009	1010	1011	1012	1013	1014	1015

### n 記錄保持處理的動作

- 將‘CH1電平觸發條件設置’(Un\G540)設置為無效(0)的情況下，將‘CH1記錄保持請求’(Un\G471)更改為OFF→ON時將開始記錄保持處理。
- 將‘CH1電平觸發條件設置’(Un\G540)設置為無效(0)以外的情況下，將‘CH1記錄保持請求’(Un\G471)更改為OFF→ON後，設置的觸發條件成立時將開始記錄保持處理。電平觸發有效的情况下，作為使電平觸發動作的互鎖條件使用。
- 在記錄保持處理過程中將‘CH1記錄保持請求’(Un\G471)置為ON→OFF時，保持(停止)將被解除，記錄將重新開始。

### n 默認值

全部通道被設置為OFF(0)。

#### 要點

記錄的停止狀態可通過‘CH1記錄保持標志’(Un\G409)進行確認。

## CH1轉換允許/禁止設置

對是允許還是禁止溫度轉換進行設置。

關於溫度轉換允許/禁止設置功能的詳細內容，請參閱下述章節。

☰ 15頁 轉換允許/禁止設置功能

設置值	設置內容
0	轉換允許
1	轉換禁止

設置為上述以外的值的情況下將變為轉換禁止(1)。

### n 緩衝存儲器地址

本區域的緩衝存儲器地址如下所示。

緩衝存儲器名稱	CH1	CH2	CH3	CH4	CH5	CH6	CH7	CH8
CH□轉換允許/禁止設置	500	700	900	1100	1300	1500	1700	1900

### n 設置內容的有效

應將‘動作條件設置請求’(Y9)置為OFF→ON→OFF，使設置內容生效。

### n 默認值

全部通道被設置為轉換禁止(1)。

## 轉換允許/禁止設置[Q兼容模式]

使用Q兼容模式功能時，對是允許還是禁止溫度轉換進行設置。

b15	b14	b13	b12	b11	b10	b9	b8	b7	b6	b5	b4	b3	b2	b1	b0
0	0	0	0	0	0	0	0	CH8	CH7	CH6	CH5	CH4	CH3	CH2	CH1
(2)								(1)							

(1)0: 轉換允許, 1: 轉換禁止

(2)b8~b15固定為0。

### n 緩衝存儲器地址

本區域的緩衝存儲器地址如下所示。

緩衝存儲器名稱	CH1	CH2	CH3	CH4	CH5	CH6	CH7	CH8
轉換允許/禁止設置(使用Q兼容模式功能時)	0							

### n 設置內容的有效

應將‘動作條件設置請求’(Y9)置為OFF→ON→OFF, 使設置內容生效。

### n 默認值

全部通道被設置為轉換禁止(1)。

## CH1平均處理指定

對選擇採樣處理、平均處理、濾波器處理的哪種處理進行設置。

平均處理有時間平均、次數平均及移動平均。

設置值	設置內容
0	採樣處理
1	時間平均
2	次數平均
3	移動平均
4	一次延遲濾波器

設置為上述以外的值的情況下，將變為平均處理指定設置範圍出錯(出錯代碼: 191□H)。

### n 緩衝存儲器地址

本區域的緩衝存儲器地址如下所示。

緩衝存儲器名稱	CH1	CH2	CH3	CH4	CH5	CH6	CH7	CH8
CH□平均處理指定	501	701	901	1101	1301	1501	1701	1901

### n 設置內容的有效

應將‘動作條件設置請求’(Y9)置為OFF→ON→OFF, 使設置內容生效。

### n 默認值

全部通道被設置為採樣處理(0)。

## 平均處理指定[Q兼容模式]

使用Q兼容模式功能時，對選擇採樣處理、平均處理、濾波器處理的哪種處理進行設置。

b15	...	b12	b11	...	b8	b7	...	b4	b3	...	b0
CH4			CH3			CH2			CH1		

b15	...	b12	b11	...	b8	b7	...	b4	b3	...	b0
CH8			CH7			CH6			CH5		

(1) 平均處理指定 (Un\G24) (設置範圍CH1~CH4)

(2) 平均處理指定 (Un\G25) (設置範圍CH5~CH8)

### n 緩衝存儲器地址

本區域的緩衝存儲器地址如下所示。

緩衝存儲器名稱	CH1	CH2	CH3	CH4	CH5	CH6	CH7	CH8
平均處理指定	24				25			

### n 設置內容的有效

應將‘動作條件設置請求’(Y9)置為OFF→ON→OFF，使設置內容生效。

### n 默認值

全部通道被設置為採樣處理(0)。

## CH1平均時間/平均次數/移動平均/一次延遲濾波器常數設置

對進行了平均處理指定的各通道的平均時間、平均次數、移動平均次數、一次延遲濾波器常數進行設置。

可設置範圍如下所示。

設置值	設置內容
熱電偶輸入模組：120~5000(ms) 測溫電阻體輸入模組：40~5000(ms)	時間平均
4~500(次)	次數平均
2~200(次)	移動平均
1~500(倍)	一次延遲濾波器常數

設置為上述以外的值的情況下，將變為平均時間設置範圍出錯(出錯代碼：192□H)、平均次數設置範圍出錯(出錯代碼：193□H)、移動次數設置範圍出錯(出錯代碼：194□H)、一次延遲濾波器常數範圍出錯(出錯代碼：195□H)之一，並以出錯前的設置進行溫度轉換處理。

### n 緩衝存儲器地址

本區域的緩衝存儲器地址如下所示。

緩衝存儲器名稱	CH1	CH2	CH3	CH4	CH5	CH6	CH7	CH8
CH□平均時間/平均次數/移動平均/一次延遲濾波器常數設置	502	702	902	1102	1302	1502	1702	1902
CH□平均時間/平均次數/移動平均/一次延遲濾波器常數設置(使用Q兼容模式功能時)	1	2	3	4	5	6	7	8

### n 設置內容的有效

應將‘動作條件設置請求’(Y9)置為OFF→ON→OFF，使設置內容生效。

### n 默認值

全部通道被設置為0。

#### 要點

- 應對一次延遲濾波器設置一次延遲濾波器常數。一次延遲濾波器常數乘以採樣周期後的值即為時間常數(ms)。
- 默認被設置為0，因此應根據處理方法更改設置值。
- 對於‘CH1平均處理指定’(Un\G501)中設置了採樣處理(0)的通道，至本區域的設置將被忽略。



## CH1報警輸出設置(過程報警)

對是允許還是禁止過程報警的報警輸出進行設置。

關於報警輸出功能的詳細內容，請參閱下述章節。

☞ 24頁 報警輸出功能

設置值	設置內容
0	允許
1	禁止

設置為上述以外的值的情況下，將發生報警輸出設置(過程報警)範圍出錯(出錯代碼：1B0□H)。

### n 緩衝存儲器地址

本區域的緩衝存儲器地址如下所示。

緩衝存儲器名稱	CH1	CH2	CH3	CH4	CH5	CH6	CH7	CH8
CH□報警輸出設置(過程報警)	512	712	912	1112	1312	1512	1712	1912

### n 設置內容的有效

應將‘動作條件設置請求’(Y9)置為OFF→ON→OFF，使設置內容生效。

### n 默認值

全部通道被設置為禁止(1)。

## CH1報警輸出設置(比率報警)

對是允許還是禁止比率報警的報警輸出進行設置。

關於報警輸出功能的詳細內容，請參閱下述章節。

☞ 24頁 報警輸出功能

設置值	設置內容
0	允許
1	禁止

設置為上述以外的值的情況下，將發生報警輸出設置(比率報警)範圍出錯(出錯代碼：1B8□H)。

### n 緩衝存儲器地址

本區域的緩衝存儲器地址如下所示。

緩衝存儲器名稱	CH1	CH2	CH3	CH4	CH5	CH6	CH7	CH8
CH□報警輸出設置(比率報警)	513	713	913	1113	1313	1513	1713	1913

### n 設置內容的有效

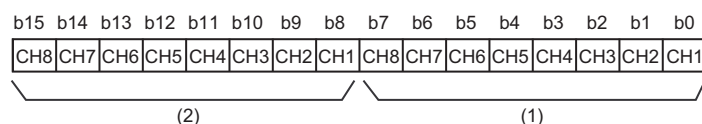
應將‘動作條件設置請求’(Y9)置為OFF→ON→OFF，使設置內容生效。

### n 默認值

全部通道被設置為禁止(1)。

## 報警輸出設置[Q兼容模式]

使用Q兼容模式功能時，對將過程報警以及比率報警的報警輸出置為允許還是禁止進行設置。



(1)0: 過程報警有效, 1: 過程報警無效

(2)0: 比率報警有效, 1: 比率報警無效

### n 緩衝存儲器地址

本區域的緩衝存儲器地址如下所示。

緩衝存儲器名稱	CH1	CH2	CH3	CH4	CH5	CH6	CH7	CH8
報警輸出設置(過程報警)/報警輸出設置(比率報警)	46							

### n 設置內容的有效

應將‘動作條件設置請求’(Y9)置為OFF→ON→OFF，使設置內容生效。

### n 默認值

全部通道被設置為禁止(1)。

## CH1過程報警上上限值

設置報警輸出功能(過程報警)的上上限值。

關於報警輸出功能的詳細內容，請參閱下述章節。

☞ 24頁 報警輸出功能

## n 緩衝存儲器地址

本區域的緩衝存儲器地址如下所示。

緩衝存儲器名稱	CH1	CH2	CH3	CH4	CH5	CH6	CH7	CH8
CH□過程報警上上限值	514	714	914	1114	1314	1514	1714	1914
CH□過程報警上上限值(使用Q兼容模式功能時)	97	101	105	109	113	117	121	125

## n 設置範圍

- 熱電偶輸入模組

輸入範圍	可設置範圍	精度保證範圍
K熱電偶	-2700~13700(-270.0~1370.0°C)	-2000~12000(-200.0~1200.0°C)
E熱電偶	-2700~10000(-270.0~1000.0°C)	-2000~9000(-200.0~900.0°C)
J熱電偶	-2100~12000(-210.0~1200.0°C)	-400~7500(-40.0~750.0°C)
T熱電偶	-2700~4000(-270.0~400.0°C)	-2000~3500(-200.0~350.0°C)
B熱電偶	0~18200(0.0~1820.0°C)	6000~17000(600.0~1700.0°C)
R熱電偶	-500~17600(-50.0~1760.0°C)	0~16000(0.0~1600.0°C)
S熱電偶	-500~17600(-50.0~1760.0°C)	0~16000(0.0~1600.0°C)
N熱電偶	-2700~13000(-270.0~1300.0°C)	-2000~12500(-200.0~1250.0°C)

- 測溫電阻體輸入模組

輸入範圍	可設置範圍
Pt100(-200~850°C)	-2000~8500(-200.0~850.0°C)
Pt100(-20~120°C)	-200~1200(-20.0~120.0°C)
Pt100(0~200°C)	0~2000(0.0~200.0°C)
JPt100(-180~600°C)	-1800~6000(-180.0~600.0°C)
JPt100(-20~120°C)	-200~1200(-20.0~120.0°C)
JPt100(0~200°C)	0~2000(0.0~200.0°C)
Ni100(-60~250°C)	-600~2500(-60.0~250.0°C)
Pt50(-200~650°C)	-2000~6500(-200.0~650.0°C)

## n 設置內容的有效

應將‘動作條件設置請求’(Y9)置為OFF→ON→OFF，使設置內容生效。

## n 默認值

- 熱電偶輸入模組：全部通道被設置為12000(1200.0°C)。
- 測溫電阻體輸入模組：全部通道被設置為8500(850.0°C)。

## CH1過程報警上下限值

設置報警輸出功能(過程報警)的上下限值。

關於報警輸出功能的詳細內容，請參閱下述章節。

☞ 24頁 報警輸出功能

## n 緩衝存儲器地址

本區域的緩衝存儲器地址如下所示。

緩衝存儲器名稱	CH1	CH2	CH3	CH4	CH5	CH6	CH7	CH8
CH□過程報警上下限值	516	716	916	1116	1316	1516	1716	1916
CH□過程報警上下限值(使用Q兼容模式功能時)	96	100	104	108	112	116	120	124

## n 設置範圍

- 熱電偶輸入模組

輸入範圍	可設置範圍	精度保證範圍
K熱電偶	-2700~13700(-270.0~1370.0°C)	-2000~12000(-200.0~1200.0°C)
E熱電偶	-2700~10000(-270.0~1000.0°C)	-2000~9000(-200.0~900.0°C)
J熱電偶	-2100~12000(-210.0~1200.0°C)	-400~7500(-40.0~750.0°C)
T熱電偶	-2700~4000(-270.0~400.0°C)	-2000~3500(-200.0~350.0°C)
B熱電偶	0~18200(0.0~1820.0°C)	6000~17000(600.0~1700.0°C)
R熱電偶	-500~17600(-50.0~1760.0°C)	0~16000(0.0~1600.0°C)
S熱電偶	-500~17600(-50.0~1760.0°C)	0~16000(0.0~1600.0°C)
N熱電偶	-2700~13000(-270.0~1300.0°C)	-2000~12500(-200.0~1250.0°C)

- 測溫電阻體輸入模組

輸入範圍	可設置範圍
Pt100(-200~850°C)	-2000~8500(-200.0~850.0°C)
Pt100(-20~120°C)	-200~1200(-20.0~120.0°C)
Pt100(0~200°C)	0~2000(0.0~200.0°C)
JPt100(-180~600°C)	-1800~6000(-180.0~600.0°C)
JPt100(-20~120°C)	-200~1200(-20.0~120.0°C)
JPt100(0~200°C)	0~2000(0.0~200.0°C)
Ni100(-60~250°C)	-600~2500(-60.0~250.0°C)
Pt50(-200~650°C)	-2000~6500(-200.0~650.0°C)

## n 設置內容的有效

應將‘動作條件設置請求’(Y9)置為OFF→ON→OFF，使設置內容生效。

## n 默認值

- 熱電偶輸入模組：全部通道被設置為12000(1200.0°C)。
- 測溫電阻體輸入模組：全部通道被設置為8500(850.0°C)。

## CH1過程報警下上限值

設置報警輸出功能(過程報警)的下上限值。

關於報警輸出功能的詳細內容，請參閱下述章節。

☞ 24頁 報警輸出功能

## n 緩衝存儲器地址

本區域的緩衝存儲器地址如下所示。

緩衝存儲器名稱	CH1	CH2	CH3	CH4	CH5	CH6	CH7	CH8
CH $\square$ 過程報警下上限值	518	718	918	1118	1318	1518	1718	1918
CH $\square$ 過程報警下上限值(使用Q兼容模式功能時)	95	99	103	107	111	115	119	123

## n 設置範圍

- 熱電偶輸入模組

輸入範圍	可設置範圍	精度保證範圍
K熱電偶	-2700~13700(-270.0~1370.0°C)	-2000~12000(-200.0~1200.0°C)
E熱電偶	-2700~10000(-270.0~1000.0°C)	-2000~9000(-200.0~900.0°C)
J熱電偶	-2100~12000(-210.0~1200.0°C)	-400~7500(-40.0~750.0°C)
T熱電偶	-2700~4000(-270.0~400.0°C)	-2000~3500(-200.0~350.0°C)
B熱電偶	0~18200(0.0~1820.0°C)	6000~17000(600.0~1700.0°C)
R熱電偶	-500~17600(-50.0~1760.0°C)	0~16000(0.0~1600.0°C)
S熱電偶	-500~17600(-50.0~1760.0°C)	0~16000(0.0~1600.0°C)
N熱電偶	-2700~13000(-270.0~1300.0°C)	-2000~12500(-200.0~1250.0°C)

- 測溫電阻體輸入模組

輸入範圍	可設置範圍
Pt100(-200~850°C)	-2000~8500(-200.0~850.0°C)
Pt100(-20~120°C)	-200~1200(-20.0~120.0°C)
Pt100(0~200°C)	0~2000(0.0~200.0°C)
JPt100(-180~600°C)	-1800~6000(-180.0~600.0°C)
JPt100(-20~120°C)	-200~1200(-20.0~120.0°C)
JPt100(0~200°C)	0~2000(0.0~200.0°C)
Ni100(-60~250°C)	-600~2500(-60.0~250.0°C)
Pt50(-200~650°C)	-2000~6500(-200.0~650.0°C)

## n 設置內容的有效

應將‘動作條件設置請求’(Y9)置為OFF→ON→OFF，使設置內容生效。

## n 默認值

全部通道被設置為-2000(-200.0°C)。

## CH1過程報警下下限值

設置報警輸出功能(過程報警)的下下限值。

關於報警輸出功能的詳細內容，請參閱下述章節。

☞ 24頁 報警輸出功能

### n 緩衝存儲器地址

本區域的緩衝存儲器地址如下所示。

緩衝存儲器名稱	CH1	CH2	CH3	CH4	CH5	CH6	CH7	CH8
CH□過程報警下下限值	520	720	920	1120	1320	1520	1720	1920
CH□過程報警下下限值(使用Q兼容模式功能時)	94	98	102	106	110	114	118	122

### n 設置範圍

• 熱電偶輸入模組

輸入範圍	可設置範圍	精度保證範圍
K熱電偶	-2700~13700(-270.0~1370.0°C)	-2000~12000(-200.0~1200.0°C)
E熱電偶	-2700~10000(-270.0~1000.0°C)	-2000~9000(-200.0~900.0°C)
J熱電偶	-2100~12000(-210.0~1200.0°C)	-400~7500(-40.0~750.0°C)
T熱電偶	-2700~4000(-270.0~400.0°C)	-2000~3500(-200.0~350.0°C)
B熱電偶	0~18200(0.0~1820.0°C)	6000~17000(600.0~1700.0°C)
R熱電偶	-500~17600(-50.0~1760.0°C)	0~16000(0.0~1600.0°C)
S熱電偶	-500~17600(-50.0~1760.0°C)	0~16000(0.0~1600.0°C)
N熱電偶	-2700~13000(-270.0~1300.0°C)	-2000~12500(-200.0~1250.0°C)

• 測溫電阻體輸入模組

輸入範圍	可設置範圍
Pt100(-200~850°C)	-2000~8500(-200.0~850.0°C)
Pt100(-20~120°C)	-200~1200(-20.0~120.0°C)
Pt100(0~200°C)	0~2000(0.0~200.0°C)
JPt100(-180~600°C)	-1800~6000(-180.0~600.0°C)
JPt100(-20~120°C)	-200~1200(-20.0~120.0°C)
JPt100(0~200°C)	0~2000(0.0~200.0°C)
Ni100(-60~250°C)	-600~2500(-60.0~250.0°C)
Pt50(-200~650°C)	-2000~6500(-200.0~650.0°C)

### n 設置內容的有效

應將‘動作條件設置請求’(Y9)置為OFF→ON→OFF，使設置內容生效。

### n 默認值

全部通道被設置為-2000(-200.0°C)。

#### 要點

- 使用過程報警的情況下，對過程報警上上限值、上下限值、下上限值、下下限值這4階段進行設置。
- 設置了不滿足上上限值≥上下限值≥下上限值≥下下限值的值的通道將變為過程報警上下限值設置範圍出錯(出錯代碼：1B△□H)。
- 使用標度功能的情況下，也將溫度測定值作為報警物件。

## CH1比率報警檢測周期設置

設置溫度測定值的變化率的檢查周期。

‘CH1比率報警檢測周期設置’ (Un\G522) 乘以轉換周期後的值將成為比率報警的報警檢測周期。

### n 緩衝存儲器地址

本區域的緩衝存儲器地址如下所示。

緩衝存儲器名稱	CH1	CH2	CH3	CH4	CH5	CH6	CH7	CH8
CH□比率報警檢測周期設置	522	722	922	1122	1322	1522	1722	1922
CH□比率報警檢測周期設置(使用Q兼容模式功能時)	126	127	128	129	130	131	132	133

### n 設置範圍

可設置範圍為1~32000(倍)。

### n 設置內容的有效

應將‘動作條件設置請求’ (Y9) 置為OFF→ON→OFF，使設置內容生效。

### n 默認值

全部通道被設置為0。


#### 要點

- 設置了設置範圍外的值的通道將變為比率報警檢測周期設置範圍出錯(出錯代碼: 1B9□H)。
- 由于默認設置為0，因此設置比率報警功能時必須更改設置值。

## CH1比率報警上限值

設置用于檢測比率報警的溫度測定值的變化率的上限。

關於報警輸出功能的詳細內容，請參閱下述章節。

 24頁 報警輸出功能

### n 緩衝存儲器地址

本區域的緩衝存儲器地址如下所示。

緩衝存儲器名稱	CH1	CH2	CH3	CH4	CH5	CH6	CH7	CH8
CH□比率報警上限值	524	724	924	1124	1324	1524	1724	1924
CH□比率報警上限值(使用Q兼容模式功能時)	134	136	138	140	142	144	146	148

### n 設置範圍

可設置範圍為-32768~32767(-3276.8~3276.7°C)。(以0.1°C單位設置)

### n 設置內容的有效

應將‘動作條件設置請求’ (Y9) 置為OFF→ON→OFF，使設置內容生效。

### n 默認值

全部通道被設置為0。

## CH1比率報警下限值

設置用于檢測比率報警的溫度測定值的變化率的下限。

關於報警輸出功能的詳細內容，請參閱下述章節。

☞ 24頁 報警輸出功能

### n 緩衝存儲器地址

本區域的緩衝存儲器地址如下所示。

緩衝存儲器名稱	CH1	CH2	CH3	CH4	CH5	CH6	CH7	CH8
CH□比率報警下限值	526	726	926	1126	1326	1526	1726	1926
CH□比率報警下限值(使用Q兼容模式功能時)	135	137	139	141	143	145	147	149

### n 設置範圍

可設置範圍為-32768~32767(-3276.8~3276.7°C)。(以0.1°C單位設置)

### n 設置內容的有效

應將‘動作條件設置請求’(Y9)置為OFF→ON→OFF，使設置內容生效。

### n 默認值

全部通道被設置為0。

#### 要點

- 使用比率報警的情況下，對比率報警上限值、下限值這2階段進行設置。
- 設置了比率報警下限值≥比率報警上限值的值的通道，將變為比率報警上限值/下限值設置值反轉出錯(出錯代碼：1BA□H)。
- 由于默認設置為0，因此應更改設置值。

## CH1斷線檢測有效/無效設置

對將斷線檢測功能置為有效還是無效進行設置。

關於斷線檢測功能的詳細內容，請參閱下述章節。

☞ 31頁 斷線檢測功能

設置值	設置內容
0	有效
1	無效

設置為上述以外的值的情況下，將發生斷線檢測有效/無效設置範圍出錯(出錯代碼：1C5□H)。

### n 緩衝存儲器地址

本區域的緩衝存儲器地址如下所示。

緩衝存儲器名稱	CH1	CH2	CH3	CH4	CH5	CH6	CH7	CH8
CH□斷線檢測有效/無效設置	530	730	930	1130	1330	1530	1730	1930

### n 設置內容的有效

應將‘動作條件設置請求’(Y9)置為OFF→ON→OFF，使設置內容生效。

### n 默認值

全部通道被設置為有效(0)。



## 斷線檢測有效/無效設置[Q兼容模式]

使用Q兼容模式功能時，對將斷線檢測功能置為有效還是無效進行設置。

b15	b14	b13	b12	b11	b10	b9	b8	b7	b6	b5	b4	b3	b2	b1	b0
0	0	0	0	0	0	0	0	CH8	CH7	CH6	CH5	CH4	CH3	CH2	CH1
(2)								(1)							

(1)0: 斷線檢測有效, 1: 斷線檢測無效

(2)b8~b15固定為0。

### n 緩衝存儲器地址

本區域的緩衝存儲器地址如下所示。

緩衝存儲器名稱	CH1	CH2	CH3	CH4	CH5	CH6	CH7	CH8
斷線檢測有效/無效設置	162							

### n 設置內容的有效

應將‘動作條件設置請求’(Y9)置為OFF→ON→OFF, 使設置內容生效。

### n 默認值

全部通道被設置為有效(0)。

## CH1斷線檢測時轉換設置

對存儲至斷線檢測時的‘CH1溫度測定值’(Un\G400)的值進行設置。

關於斷線檢測功能的詳細內容, 請參閱下述章節。

☞ 31頁 斷線檢測功能

設置值	設置內容
0	標度上限
1	標度下限
2	任意值
3	斷線之前的值

設置為上述以外的值的情況下, 將通過標度下限(1)執行動作。

### n 緩衝存儲器地址

本區域的緩衝存儲器地址如下所示。

緩衝存儲器名稱	CH1	CH2	CH3	CH4	CH5	CH6	CH7	CH8
CH□斷線檢測時轉換設置	531	731	931	1131	1331	1531	1731	1931

### n 設置內容的有效

應將‘動作條件設置請求’(Y9)置為OFF→ON→OFF, 使設置內容生效。

### n 默認值

全部通道被設置為標度下限(1)。

## 斷線檢測時轉換設置[Q兼容模式]

使用Q兼容模式功能時，對存儲至斷線檢測時的‘CH1溫度測定值’(Un\G11)的值進行設置。

	b15 ... b12 b11 ... b8 b7 ... b4 b3 ... b0
(1)	CH4 CH3 CH2 CH1

	b15 ... b12 b11 ... b8 b7 ... b4 b3 ... b0
(2)	CH8 CH7 CH6 CH5

(1) 斷線檢測時轉換設置(Un\G164) (設置範圍CH1~CH4)

(2) 斷線檢測時轉換設置(Un\G165) (設置範圍CH5~CH8)

### n 緩衝存儲器地址

本區域的緩衝存儲器地址如下所示。

緩衝存儲器名稱	CH1	CH2	CH3	CH4	CH5	CH6	CH7	CH8
斷線檢測時轉換設置	164				165			

設置值與R模式相同。

### n 設置內容的有效

應將‘動作條件設置請求’(Y9)置為OFF→ON→OFF，使設置內容生效。

### n 默認值

全部通道被設置為標度下限(1)。

## CH1斷線檢測時轉換設置值

將‘CH1斷線檢測時轉換設置’(Un\G531)設置為“任意值(2)”的情況下，斷線檢測時，本區域中設置的值被存儲到‘CH1溫度測定值’(Un\G400)。

關於斷線檢測功能的詳細內容，請參閱下述章節。

☞ 31頁 斷線檢測功能

### n 緩衝存儲器地址

本區域的緩衝存儲器地址如下所示。

緩衝存儲器名稱	CH1	CH2	CH3	CH4	CH5	CH6	CH7	CH8
CH□斷線檢測時轉換設置值	532	732	932	1132	1332	1532	1732	1932
CH□斷線檢測時轉換設置值(使用Q兼容模式功能時)	166	167	168	169	170	171	172	173

### n 設置範圍

可設置範圍為-32768~32767(-3276.8~3276.7°C)。(以0.1°C單位設置)

### n 設置內容的有效

應將‘動作條件設置請求’(Y9)置為OFF→ON→OFF，使設置內容生效。

### n 默認值

全部通道被設置為0。

## CH1記錄有效/無效設置

對將記錄功能置為有效還是無效進行設置。

關於記錄功能的詳細內容，請參閱下述章節。

☞ 37頁 記錄功能

設置值	設置內容
0	有效
1	無效

設置為上述以外的值的情況下，將發生記錄有效/無效設置範圍出錯(出錯代碼：1D0□H)。

### n 緩衝存儲器地址

本區域的緩衝存儲器地址如下所示。

緩衝存儲器名稱	CH1	CH2	CH3	CH4	CH5	CH6	CH7	CH8
CH□記錄有效/無效設置	535	735	935	1135	1335	1535	1735	1935
CH□記錄有效/無效設置(使用Q兼容模式功能時)	1000	1001	1002	1003	1004	1005	1006	1007

### n 設置內容的有效

應將‘動作條件設置請求’(Y9)置為OFF→ON→OFF，使設置內容生效。

### n 默認值

全部通道被設置為無效(1)。

## CH1記錄資料設置

對將採集物件置為溫度測定值還是標度值進行設置。

關於記錄功能的詳細內容，請參閱下述章節。

☞ 37頁 記錄功能

設置值	設置內容
0	溫度測定值
1	標度值

設置為上述以外的值的情況下，將發生記錄資料設置範圍出錯(出錯代碼：1D3□H)。

‘CH1記錄有效/無效設置’(Un\G535)被設置為無效(1)的情況下，‘CH1記錄資料設置’(Un\G536)的設置將被忽略。

### n 緩衝存儲器地址

本區域的緩衝存儲器地址如下所示。

緩衝存儲器名稱	CH1	CH2	CH3	CH4	CH5	CH6	CH7	CH8
CH□記錄資料設置	536	736	936	1136	1336	1536	1736	1936
CH□記錄資料設置(使用Q兼容模式功能時)	1024	1025	1026	1027	1028	1029	1030	1031

### n 設置內容的有效

應將‘動作條件設置請求’(Y9)置為OFF→ON→OFF，使設置內容生效。

### n 默認值

全部通道被設置為溫度測定值(0)。

## CH1記錄周期設置值

對存儲資料的周期間隔進行設置。

關於記錄功能的詳細內容，請參閱下述章節。

☞ 37頁 記錄功能

### n 緩衝存儲器地址

本區域的緩衝存儲器地址如下所示。

緩衝存儲器名稱	CH1	CH2	CH3	CH4	CH5	CH6	CH7	CH8
CH□記錄周期設置值	537	737	937	1137	1337	1537	1737	1937
CH□記錄周期設置值(使用Q兼容模式功能時)	1032	1033	1034	1035	1036	1037	1038	1039

### n 設置範圍

可設置範圍根據‘CH1記錄周期單位指定’(Un\G538)的設置而有所不同。

CH1記錄周期單位指定(Un\G538)	可設置範圍
ms(1)	30~32767(熱電偶輸入模組的情況下) 10~32767(測溫電阻體輸入模組的情況下)
s(2)	1~3600

- 設置了上述設置範圍外的值的情況下將變為出錯，發生記錄周期設置值範圍出錯(出錯代碼：1D1□H)。此外，將無法執行記錄。
- 設置的記錄周期低于記錄物件的資料更新周期的情況下將變為出錯，發生記錄周期設置禁止出錯(出錯代碼：1D2□H)。此外，將無法執行記錄。

### n 設置內容的有效

應將‘動作條件設置請求’(Y9)置為OFF→ON→OFF，使設置內容生效。

### n 默認值

- 熱電偶輸入模組：全部通道被設置為240。
- 測溫電阻體輸入模組：全部通道被設置為80。

## CH1記錄周期單位指定

對存儲資料的周期單位進行設置。

關於記錄功能的詳細內容，請參閱下述章節。

☞ 37頁 記錄功能

設置值	設置內容
1	ms
2	s

- 設置了上述設置範圍外的值的情況下將變為出錯，發生記錄周期設置值範圍出錯(出錯代碼：1D1□H)。此外，將無法執行記錄。
- 設置的記錄周期低于記錄物件的資料更新周期的情況下將變為出錯，發生記錄周期設置禁止出錯(出錯代碼：1D2□H)。此外，將無法執行記錄。

### n 緩衝存儲器地址

本區域的緩衝存儲器地址如下所示。

緩衝存儲器名稱	CH1	CH2	CH3	CH4	CH5	CH6	CH7	CH8
CH□記錄周期單位指定	538	738	938	1138	1338	1538	1738	1938
CH□記錄周期單位指定(使用Q兼容模式功能時)	1040	1041	1042	1043	1044	1045	1046	1047

### n 設置內容的有效

應將‘動作條件設置請求’(Y9)置為OFF→ON→OFF，使設置內容生效。

### n 默認值

全部通道被設置為ms(1)。

## CH1觸發後記錄點數

設置保持觸發發生之後至停止記錄為止採集的资料點數。

關於記錄功能的詳細內容，請參閱下述章節。

☞ 37頁 記錄功能

### n 緩衝存儲器地址

本區域的緩衝存儲器地址如下所示。

緩衝存儲器名稱	CH1	CH2	CH3	CH4	CH5	CH6	CH7	CH8
CH□觸發後記錄點數	539	739	939	1139	1339	1539	1739	1939
CH□觸發後記錄點數(使用Q兼容模式功能時)	1048	1049	1050	1051	1052	1053	1054	1055

### n 設置範圍

可設置範圍為1~1000。

設置了範圍外的值的情況下將發生觸發後記錄點數設置範圍出錯(出錯代碼：1D4□H)。此外將無法執行記錄。

‘CH1記錄有效/無效設置’(Un\G535)被設置為無效(1)的情況下，‘CH1觸發後記錄點數’(Un\G539)的設置將被忽略。

### n 設置內容的有效

應將‘動作條件設置請求’(Y9)置為OFF→ON→OFF，使設置內容生效。

### n 默認值

全部通道被設置為500。

## CH1電平觸發條件設置

在記錄功能中使用電平觸發時，設置保持觸發的發生條件。

使用電平觸發的情況下，應將電平觸發條件設置設置為電平觸發(條件：上昇)(1)、電平觸發(條件：下降)(2)、電平觸發(條件：上昇・下降)(3)中之一。

關於記錄功能的詳細內容，請參閱下述章節。

☞ 37頁 記錄功能

設置值	設置內容
0	無效
1	電平觸發(條件：上昇)
2	電平觸發(條件：下降)
3	電平觸發(條件：上昇・下降)

設置為上述以外的值的情況下，將發生電平觸發條件設置範圍出錯(出錯代碼：1D5□H)。

### n 緩衝存儲器地址

本區域的緩衝存儲器地址如下所示。

緩衝存儲器名稱	CH1	CH2	CH3	CH4	CH5	CH6	CH7	CH8
CH□電平觸發條件設置	540	740	940	1140	1340	1540	1740	1940
CH□電平觸發條件設置(使用Q兼容模式功能時)	1056	1057	1058	1059	1060	1061	1062	1063

### n 設置內容的有效

應將‘動作條件設置請求’(Y9)置為OFF→ON→OFF，使設置內容生效。

### n 默認值

全部通道被設置為無效(0)。

## CH1觸發資料

設置通過電平觸發監視的緩衝存儲器地址。

應設置對希望監視的資料進行存儲的緩衝存儲器地址。

關於記錄功能的詳細內容，請參閱下述章節。

☞ 37頁 記錄功能

### n 緩衝存儲器地址

本區域的緩衝存儲器地址如下所示。

緩衝存儲器名稱	CH1	CH2	CH3	CH4	CH5	CH6	CH7	CH8
CH□觸發資料	541	741	941	1141	1341	1541	1741	1941
CH□觸發資料(使用Q兼容模式功能時)	1064	1065	1066	1067	1068	1069	1070	1071

### n 設置範圍

可設置範圍為0~9999。

設置了範圍外的值的情況下，將發生觸發資料設置範圍出錯(出錯代碼：1D6□H)。此外，將無法執行記錄。

‘CH1記錄有效/無效設置’(Un\G535)被設置為無效(1)的情況下，‘CH1觸發後記錄點數’(Un\G539)的設置將被忽略。

### n 設置內容的有效

應將‘動作條件設置請求’(Y9)置為OFF→ON→OFF，使設置內容生效。

### n 默認值

按下述方式進行設置。

通道	R模式時		使用Q兼容模式功能時	
	默認值	監視的緩衝存儲器	默認值	監視的緩衝存儲器
CH1	400	CH1溫度測定值(Un\G400)	11	CH1溫度測定值(Un\G11)
CH2	600	CH2溫度測定值(Un\G600)	12	CH2溫度測定值(Un\G12)
CH3	800	CH3溫度測定值(Un\G800)	13	CH3溫度測定值(Un\G13)
CH4	1000	CH4溫度測定值(Un\G1000)	14	CH4溫度測定值(Un\G14)
CH5	1200	CH5溫度測定值(Un\G1200)	15	CH5溫度測定值(Un\G15)
CH6	1400	CH6溫度測定值(Un\G1400)	16	CH6溫度測定值(Un\G16)
CH7	1600	CH7溫度測定值(Un\G1600)	17	CH7溫度測定值(Un\G17)
CH8	1800	CH8溫度測定值(Un\G1800)	18	CH8溫度測定值(Un\G18)

## CH1觸發設置值

設置使電平觸發發生的電平。

關於記錄功能的詳細內容，請參閱下述章節。

☞ 37頁 記錄功能

### n 緩衝存儲器地址

本區域的緩衝存儲器地址如下所示。

緩衝存儲器名稱	CH1	CH2	CH3	CH4	CH5	CH6	CH7	CH8
CH□觸發設置值	542	742	942	1142	1342	1542	1742	1942
CH□觸發設置值(使用Q兼容模式功能時)	1082	1083	1084	1085	1086	1087	1088	1089

### n 設置範圍

可設置範圍為-32768~32767。

### n 設置內容的有效

應將‘動作條件設置請求’(Y9)置為OFF→ON→OFF，使設置內容生效。

### n 默認值

全部通道被設置為0。

## CH1讀取中斷有效/無效設置

對記錄讀取功能的有效或無效進行設置。

關於記錄功能的詳細內容，請參閱下述章節。

☞ 37頁 記錄功能

設置值	設置內容
0	有效
1	無效

- 設置為上表以外的值的情況下，將發生讀取中斷有效/無效設置出錯(出錯代碼：1D8□H)。此外，將無法執行記錄。
- 如果設置為有效(0)在每次對記錄讀取點數設置值進行記錄時，設置讀取指針使至CPU模組的中斷發生。

### n 緩衝存儲器地址

本區域的緩衝存儲器地址如下所示。

緩衝存儲器名稱	CH1	CH2	CH3	CH4	CH5	CH6	CH7	CH8
CH□讀取中斷有效/無效設置	544	744	944	1144	1344	1544	1744	1944
CH□讀取中斷有效/無效設置(使用Q兼容模式功能時)	1200	1201	1202	1203	1204	1205	1206	1207

### n 設置內容的有效

應將‘動作條件設置請求’(Y9)置為OFF→ON→OFF，使設置內容生效。

### n 默認值

全部通道被設置為無效(1)。

#### 要點

雖然使用的中斷指針已經預先確定，但仍然可以更改。進行更改時應通過工程工具進行對應的中斷指針的設置。

## CH1記錄讀取點數設置值

每次進行設置的點數的記錄時，發生至CPU的中斷。

關於記錄功能的詳細內容，請參閱下述章節。

☞ 37頁 記錄功能

### n 緩衝存儲器地址

本區域的緩衝存儲器地址如下所示。

緩衝存儲器名稱	CH1	CH2	CH3	CH4	CH5	CH6	CH7	CH8
CH□記錄讀取點數設置值	545	745	945	1145	1345	1545	1745	1945
CH□記錄讀取點數設置值(使用Q兼容模式功能時)	1208	1209	1210	1211	1212	1213	1214	1215

### n 設置範圍

可設置範圍為1~1000。

設置了範圍外的值的情況下，將發生記錄讀取點數設置值範圍出錯(出錯代碼：1D9□H)。此外，將無法執行記錄。

### n 設置內容的有效

應將‘動作條件設置請求’(Y9)置為OFF→ON→OFF，使設置內容生效。

### n 默認值

全部通道被設置為100。

## CH1標度有效/無效設置

對將標度置為有效還是無效進行設置。

關於標度功能的詳細內容，請參閱下述章節。

☞ 20頁 標度功能

設置值	設置內容
0	有效
1	無效

設置為上表以外的值的情況下，將發生標度有效/無效設置範圍出錯(出錯代碼：1A0□H)。

### n 緩衝存儲器地址

本區域的緩衝存儲器地址如下所示。

緩衝存儲器名稱	CH1	CH2	CH3	CH4	CH5	CH6	CH7	CH8
CH□標度有效/無效設置	546	746	946	1146	1346	1546	1746	1946

### n 設置內容的有效

應將‘動作條件設置請求’(Y9)置為OFF→ON→OFF，使設置內容生效。

### n 默認值

全部通道被設置為無效(1)。



## 標度有效/無效設置[Q兼容模式]

使用Q兼容模式功能時，對將標度置為有效還是無效進行設置。

b15	b14	b13	b12	b11	b10	b9	b8	b7	b6	b5	b4	b3	b2	b1	b0
0	0	0	0	0	0	0	0	CH8	CH7	CH6	CH5	CH4	CH3	CH2	CH1
(2)								(1)							

(1)0: 標度有效, 1: 標度無效

(2)b8~b15固定為0。

### n 緩衝存儲器地址

本區域的緩衝存儲器地址如下所示。

緩衝存儲器名稱	CH1	CH2	CH3	CH4	CH5	CH6	CH7	CH8
標度有效/無效設置(使用Q兼容模式功能時)	58							

### n 設置內容的有效

應將‘動作條件設置請求’(Y9)置為OFF→ON→OFF, 使設置內容生效。

### n 默認值

全部通道被設置為無效(1)。

## CH1標度範圍上限值

設置進行標度換算的範圍的上限值。

關於標度功能的詳細內容, 請參閱下述章節。

☞ 20頁 標度功能

### n 緩衝存儲器地址

本區域的緩衝存儲器地址如下所示。

緩衝存儲器名稱	CH1	CH2	CH3	CH4	CH5	CH6	CH7	CH8
CH□標度範圍上限值	548	748	948	1148	1348	1548	1748	1948
CH□標度範圍上限值(使用Q兼容模式功能時)	63	65	67	69	71	73	75	77

### n 設置範圍

可設置範圍為-32768~32767(-3276.8~3276.7°C)。(以0.1°C單位設置)

設置了未滿足標度範圍上限值≠標度範圍下限值的值的通道將變為標度設置範圍出錯(出錯代碼: 1A3□H)。

‘CH1標度有效/無效設置’(Un\G546)被設置為無效(1)的情況下, ‘CH1標度範圍上限值’(Un\G548)的設置將被忽略。

### n 設置內容的有效

應將‘動作條件設置請求’(Y9)置為OFF→ON→OFF, 使設置內容生效。

### n 默認值

全部通道被設置為0。

## CH1標度範圍下限值

設置進行標度換算的範圍的下限值。

關於標度功能的詳細內容，請參閱下述章節。

☞ 20頁 標度功能

### n 緩衝存儲器地址

本區域的緩衝存儲器地址如下所示。

緩衝存儲器名稱	CH1	CH2	CH3	CH4	CH5	CH6	CH7	CH8
CH□標度範圍下限值	550	750	950	1150	1350	1550	1750	1950
CH□標度範圍下限值(使用Q兼容模式功能時)	62	64	66	68	70	72	74	76

### n 設置範圍

可設置範圍為-32768~32767(-3276.8~3276.7°C)。(以0.1°C單位設置)

設置了未滿足標度範圍上限值≠標度範圍下限值的值的通道將變為標度設置範圍出錯(出錯代碼: 1A3□H)。

‘CH1標度有效/無效設置’(Un\G546)被設置為無效(1)的情況下，‘CH1標度下限值’(Un\G550)的設置將被忽略。

### n 設置內容的有效

應將‘動作條件設置請求’(Y9)置為OFF→ON→OFF，使設置內容生效。

### n 默認值

全部通道被設置為0。

## CH1標度寬度上限值

對標度換算的寬度的上限值進行設置。

關於標度功能的詳細內容，請參閱下述章節。

☞ 20頁 標度功能

### n 緩衝存儲器地址

本區域的緩衝存儲器地址如下所示。

緩衝存儲器名稱	CH1	CH2	CH3	CH4	CH5	CH6	CH7	CH8
CH□標度寬度上限值	552	752	952	1152	1352	1552	1752	1952
CH□標度寬度上限值(使用Q兼容模式功能時)	79	81	83	85	87	89	91	93

### n 設置範圍

可設置範圍為-32768~32767。

設置了不滿足標度寬度上限值≠標度寬度下限值的值的通道將變為標度設置範圍出錯(出錯代碼: 1A3□H)。

‘CH1標度有效/無效設置’(Un\G546)被設置為無效(1)的情況下，‘CH1標度寬度上限值’(Un\G552)的設置將被忽略。

### n 設置內容的有效

應將‘動作條件設置請求’(Y9)置為OFF→ON→OFF，使設置內容生效。

### n 默認值

全部通道被設置為0。

## CH1標度寬度下限值

對標度換算的寬度的下限值進行設置。

關於標度功能的詳細內容，請參閱下述章節。

☞ 20頁 標度功能

### n 緩衝存儲器地址

本區域的緩衝存儲器地址如下所示。

緩衝存儲器名稱	CH1	CH2	CH3	CH4	CH5	CH6	CH7	CH8
CH□標度寬度下限值	554	754	954	1154	1354	1554	1754	1954
CH□標度寬度下限值(使用Q兼容模式功能時)	78	80	82	84	86	88	90	92

### n 設置範圍

可設置範圍為-32768~32767。

設置了不滿足標度寬度上限值≠標度寬度下限值的值的通道將變為標度設置範圍出錯(出錯代碼：1A3□H)。

‘CH1標度有效/無效設置’(Un\G546)被設置為無效(1)的情況下，‘CH1標度下限值’(Un\G550)的設置將被忽略。

### n 設置內容的有效

應將‘動作條件設置請求’(Y9)置為OFF→ON→OFF，使設置內容生效。

### n 默認值

全部通道被設置為0。

## CH1偏置溫度設置值

偏置・增益設置模式中將通道更改請求(YB)置為了OFF→ON→OFF時，通過本區域中寫入的值補償溫度測定值。  
通過16位帶符號二進制進行指定。

### n 緩衝存儲器地址

本區域的緩衝存儲器地址如下所示。

緩衝存儲器名稱	CH1	CH2	CH3	CH4	CH5	CH6	CH7	CH8
CH□偏置溫度設置值	562	762	962	1162	1362	1562	1762	1962
CH□偏置溫度設置值(使用Q兼容模式功能時)	28	30	32	34	36	38	40	42

### n 設置範圍

・熱電偶輸入模組

輸入範圍	可設置範圍
K熱電偶	-2700~13700
E熱電偶	-2700~10000
J熱電偶	-2100~12000
T熱電偶	-2700~4000
B熱電偶	0~18200
R熱電偶	-500~17600
S熱電偶	-500~17600
N熱電偶	-2700~13000

・測溫電阻體輸入模組

輸入範圍	可設置範圍
Pt100(-200~850°C)	-2000~8500
Pt100(-20~120°C)	-200~1200
Pt100(0~200°C)	0~2000
JPt100(-180~600°C)	-1800~6000
JPt100(-20~120°C)	-200~1200
JPt100(0~200°C)	0~2000
Ni100(-60~250°C)	-600~2500
Pt50(-200~650°C)	-2000~6500

設置了範圍外的值的情況下，將發生偏置・增益溫度設置值範圍出錯(出錯代碼：1EC□H)。

此外，‘CH1偏置溫度設置值’(Un\G562)以及‘CH1增益溫度設置值’(Un\G564)必須設置為如下所示的溫度輸入範圍內的值。

・增益溫度設置值-偏置溫度設置值>0.1°C

設置了不滿足上述設置範圍的值的通道將變為偏置・增益溫度設置值設置出錯(出錯代碼：1E9□H)。

### n 默認值

全部通道被設置為0。

#### 要點

- ・對於‘CH1偏置溫度設置值’(Un\G562)以及‘CH1增益溫度設置值’(Un\G564)，如果通過所使用範圍的最低溫度與最高溫度進行誤差補償，將獲得高精度。
- ・‘CH1偏置溫度設置值’(Un\G562)以及‘CH1增益溫度設置值’(Un\G564)的設置應在讀取溫度測定值的同時進行。

## CH1增益溫度設置值

偏置・增益設置模式中將通道更改請求(YB)置為了OFF→ON→OFF時，通過本區域中寫入的值補償溫度測定值。通過16位帶符號二進制進行指定。

### n 緩衝存儲器地址

本區域的緩衝存儲器地址如下所示。

緩衝存儲器名稱	CH1	CH2	CH3	CH4	CH5	CH6	CH7	CH8
CH□增益溫度設置值	564	764	964	1164	1364	1564	1764	1964
CH□增益溫度設置值(使用Q兼容模式功能時)	29	31	33	35	37	39	41	43

### n 設置範圍

- 熱電偶輸入模組

輸入範圍	可設置範圍
K熱電偶	-2700~13700
E熱電偶	-2700~10000
J熱電偶	-2100~12000
T熱電偶	-2700~4000
B熱電偶	0~18200
R熱電偶	-500~17600
S熱電偶	-500~17600
N熱電偶	-2700~13000

- 測溫電阻體輸入模組

輸入範圍	可設置範圍
Pt100(-200~850°C)	-2000~8500
Pt100(-20~120°C)	-200~1200
Pt100(0~200°C)	0~2000
JPt100(-180~600°C)	-1800~6000
JPt100(-20~120°C)	-200~1200
JPt100(0~200°C)	0~2000
Ni100(-60~250°C)	-600~2500
Pt50(-200~650°C)	-2000~6500

設置了範圍外的值的情況下，將發生偏置・增益溫度設置值範圍出錯(出錯代碼：1EC□H)。

此外，‘CH1偏置溫度設置值’(Un\G562)以及‘CH1增益溫度設置值’(Un\G564)必須設置為如下所示的溫度輸入範圍內的值。

- 增益溫度設置值-偏置溫度設置值>0.1°C

設置了不滿足上述設置範圍的值的通道將變為偏置・增益溫度設置值設置出錯(出錯代碼：1E9□H)。

### n 默認值

全部通道被設置為0。

#### 要點

- 對於‘CH1偏置溫度設置值’(Un\G562)以及‘CH1增益溫度設置值’(Un\G564)，如果通過所使用範圍的最低溫度與最高溫度進行誤差補償，將獲得高精度。
- ‘CH1偏置溫度設置值’(Un\G562)以及‘CH1增益溫度設置值’(Un\G564)的設置應在讀取溫度測定值的同時進行。

## CH1範圍設置(熱電偶類型設置)

是用于設置熱電偶類型的區域。應根據所使用的熱電偶進行設置。該內容為熱電偶輸入模組的內容。

設置值	內容
0	K熱電偶
1	E熱電偶
2	J熱電偶
3	T熱電偶
4	B熱電偶
5	R熱電偶
6	S熱電偶
7	N熱電偶

設置了不滿足上述設置範圍的值的通道，將變為範圍設置範圍出錯(出錯代碼：190□H)。

### n 緩衝存儲器地址

本區域的緩衝存儲器地址如下所示。

緩衝存儲器名稱	CH1	CH2	CH3	CH4	CH5	CH6	CH7	CH8
CH□範圍設置(熱電偶類型設置)	598	798	998	1198	1398	1598	1798	1998

### n 設置內容的有效

應將‘動作條件設置請求’(Y9)置為OFF→ON→OFF，使設置內容生效。

### n 默認值

全部通道被設置為K熱電偶(0)。

## CH1範圍設置(熱電偶類型設置)[Q兼容模式]

使用Q兼容模式功能時，用于設置熱電偶類型的區域。應根據所使用的熱電偶進行設置。該內容為熱電偶輸入模組的內容。

b15	...	b12	b11	...	b8	b7	...	b4	b3	...	b0
(1)	CH4	CH3	CH2	CH1							

b15	...	b12	b11	...	b8	b7	...	b4	b3	...	b0
(2)	CH8	CH7	CH6	CH5							

(1)CH□範圍設置(熱電偶類型設置)(Un\G402)(設置範圍CH1~CH4)

(2)CH□範圍設置(熱電偶類型設置)(Un\G403)(設置範圍CH5~CH8)

### n 緩衝存儲器地址

本區域的緩衝存儲器地址如下所示。

緩衝存儲器名稱	CH1	CH2	CH3	CH4	CH5	CH6	CH7	CH8
CH□範圍設置(熱電偶類型設置)	402				403			

熱電偶類型設置的設置值與R模式相同。

### n 設置內容的有效

應將‘動作條件設置請求’(Y9)置為OFF→ON→OFF，使設置內容生效。

### n 默認值

全部通道被設置為K熱電偶(0)。

## CH1範圍設置(測溫電阻體類型設置)

是用于設置測溫電阻體類型的區域。應根據所使用的測溫電阻體進行設置。該內容為測溫電阻體輸入模組的內容。

設置值	內容
0	Pt100(-200~850°C)
1	Pt100(-20~120°C)
2	JPt100(-180~600°C)
3	JPt100(-20~120°C)
4	Pt100(0~200°C)
5	JPt100(0~200°C)
8	Ni100(-60~250°C)
9	Pt50(-200~650°C)

設置了不滿足上述設置範圍的值的通道，將變為範圍設置範圍出錯(出錯代碼：190□H)。

### n 緩衝存儲器地址

本區域的緩衝存儲器地址如下所示。

緩衝存儲器名稱	CH1	CH2	CH3	CH4	CH5	CH6	CH7	CH8
CH□範圍設置(測溫電阻體類型設置)	598	798	998	1198	1398	1598	1798	1998

### n 設置內容的有效

應將‘動作條件設置請求’(Y9)置為OFF→ON→OFF，使設置內容生效。

### n 默認值

全部通道被設置為Pt100(-200~850°C)(0)。

## CH1範圍設置(測溫電阻體類型設置)[Q兼容模式]

使用Q兼容模式功能時，用于設置測溫電阻體類型的區域。應根據所使用的測溫電阻體進行設置。該內容為測溫電阻體輸入模組的內容。

b15	...	b12	b11	...	b8	b7	...	b4	b3	...	b0
(1)		CH4		CH3		CH2		CH1			

b15	...	b12	b11	...	b8	b7	...	b4	b3	...	b0
(2)		CH8		CH7		CH6		CH5			

(1)CH□範圍設置(測溫電阻體類型設置)(Un\G402)(設置範圍CH1~CH4)

(2)CH□範圍設置(測溫電阻體類型設置)(Un\G403)(設置範圍CH5~CH8)

### n 緩衝存儲器地址

本區域的緩衝存儲器地址如下所示。

緩衝存儲器名稱	CH1	CH2	CH3	CH4	CH5	CH6	CH7	CH8
CH□範圍設置監視(測溫電阻體類型設置)	402				403			

測溫電阻體類型設置的設置值與R模式相同。

### n 設置內容的有效

應將‘動作條件設置請求’(Y9)置為OFF→ON→OFF，使設置內容生效。

### n 默認值

全部通道被設置為Pt100(-200~850°C)(0)。





## 出錯履歷

對發生的模組出錯的最多16件進行記錄。

	b15	~	b8 b7	~	b0
Un\G3600	出錯代碼				
Un\G3601	公歷高位		公歷低位		
Un\G3602	月		日		
Un\G3603	時		分		
Un\G3604	秒		星期		
Un\G3605	毫秒(高位)		毫秒(低位)		
Un\G3606	系統區域				
⋮					
⋮					
Un\G3609					

項目	存儲內容	存儲示例*1
公歷高位・公歷低位	以BCD代碼存儲。	2015H
月・日		0130H
時・分		1035H
秒		40H
星期	對於各星期，以BCD代碼存儲下述值。 星期日：0，星期一：1，星期二：2，星期三：3 星期四：4，星期五：5，星期六：6	5H
毫秒(高位)	以BCD代碼存儲。	06H
毫秒(低位)		28H

\*1 是在2015年1月30日(星期五)10時35分40.628秒時發生了出錯時的值

### n 緩衝存儲器地址

本區域的緩衝存儲器地址如下所示。

緩衝存儲器名稱	No. 1~No. 16
出錯履歷	3600~3759
出錯履歷(使用Q兼容模式功能時)	1810~1969

## 報警履歷

對發生的模組報警的最多16件進行記錄。

	b15	~	b8 b7	~	b0
Un\G3760	報警代碼				
Un\G3761	公歷高位		公歷低位		
Un\G3762	月		日		
Un\G3763	時		分		
Un\G3764	秒		星期		
Un\G3765	毫秒(高位)		毫秒(低位)		
Un\G3766	系統區域				
⋮					
⋮					
Un\G3769					

項目	存儲內容	存儲示例*1
公歷高位・公歷低位	以BCD代碼存儲。	2015H
月・日		0130H
時・分		1035H
秒		40H
星期	對於各星期，以BCD代碼存儲下述值。 星期日：0，星期一：1，星期二：2，星期三：3 星期四：4，星期五：5，星期六：6	5H
毫秒(高位)	以BCD代碼存儲。	06H
毫秒(低位)		28H

\*1 是在2015年1月30日(星期五)10時35分40.628秒時發生了出錯時的值

### n 緩衝存儲器地址

本區域的緩衝存儲器地址如下所示。

緩衝存儲器名稱	No. 1~No. 16
報警履歷	3760~3919
報警履歷(使用Q兼容模式功能時)	3760~3919

## CH1出廠設置

是用于恢復用戶範圍設置的偏置・增益設置值的區域。詳細內容，請參閱下述章節。

☞ 161頁 CH1用戶範圍設置

## CH1用戶範圍設置

是用于恢復用戶範圍設置的偏置・增益設置值的區域。

### n 緩衝存儲器地址

本區域的緩衝存儲器地址如下所示。

緩衝存儲器名稱	CH1	CH2	CH3	CH4	CH5	CH6	CH7	CH8
CH□出廠設置偏置值(L)	4004	4016	4028	4040	4052	4064	4076	4088
CH□出廠設置偏置值(H)	4005	4017	4029	4041	4053	4065	4077	4089
CH□出廠設置增益值(L)	4006	4018	4030	4042	4054	4066	4078	4090
CH□出廠設置增益值(H)	4007	4019	4031	4043	4055	4067	4079	4091
CH□用戶範圍設置偏置值(L)	4008	4020	4032	4044	4056	4068	4080	4092
CH□用戶範圍設置偏置值(H)	4009	4021	4033	4045	4057	4069	4081	4093
CH□用戶範圍設置增益值(L)	4010	4022	4034	4046	4058	4070	4082	4094
CH□用戶範圍設置增益值(H)	4011	4023	4035	4047	4059	4071	4083	4095
CH□用戶範圍設置偏置熱電動勢值(L) (熱電偶輸入模組的情況下)	4012	4024	4036	4048	4060	4072	4084	4096
CH□用戶範圍設置偏置電阻值(L) (測溫電阻體輸入模組的情況下)								
CH□用戶範圍設置偏置熱電動勢值(H) (熱電偶輸入模組的情況下)	4013	4025	4037	4049	4061	4073	4085	4097
CH□用戶範圍設置偏置電阻值(H) (測溫電阻體輸入模組的情況下)								
CH□用戶範圍設置增益熱電動勢值(L) (熱電偶輸入模組的情況下)	4014	4026	4038	4050	4062	4074	4086	4098
CH□用戶範圍設置增益電阻值(L) (測溫電阻體輸入模組的情況下)								
CH□用戶範圍設置增益熱電動勢值(H) (熱電偶輸入模組的情況下)	4015	4027	4039	4051	4063	4075	4087	4099
CH□用戶範圍設置增益電阻值(H) (測溫電阻體輸入模組的情況下)								
CH□出廠設置偏置值(L) (使用Q兼容模式功能時)	190	202	214	226	238	250	262	274
CH□出廠設置偏置值(H) (使用Q兼容模式功能時)	191	203	215	227	239	251	263	275
CH□出廠設置增益值(L) (使用Q兼容模式功能時)	192	204	216	228	240	252	264	276
CH□出廠設置增益值(H) (使用Q兼容模式功能時)	193	205	217	229	241	253	265	277
CH□用戶範圍設置偏置值(L) (使用Q兼容模式功能時)	194	206	218	230	242	254	266	278
CH□用戶範圍設置偏置值(H) (使用Q兼容模式功能時)	195	207	219	231	243	255	267	279
CH□用戶範圍設置增益值(L) (使用Q兼容模式功能時)	196	208	220	232	244	256	268	280
CH□用戶範圍設置增益值(H) (使用Q兼容模式功能時)	197	209	221	233	245	257	269	281
CH□用戶範圍設置偏置熱電動勢值(L) (使用Q兼容模式功能時) (熱電偶輸入模組的情況下)	198	210	222	234	246	258	270	282
CH□用戶範圍設置偏置電阻值(L) (測溫電阻體輸入模組的情況下)								
CH□用戶範圍設置偏置熱電動勢值(H) (使用Q兼容模式功能時) (熱電偶輸入模組的情況下)	199	211	223	235	247	259	271	283
CH□用戶範圍設置偏置電阻值(H) (使用Q兼容模式功能時) (測溫電阻體輸入模組的情況下)								

緩衝存儲器名稱	CH1	CH2	CH3	CH4	CH5	CH6	CH7	CH8
CH□用戶範圍設置增益熱電動勢值(L)(使用Q兼容模式功能時) (熱電偶輸入模組的情況下)	200	212	224	236	248	260	272	284
CH□用戶範圍設置增益電阻值(L)(使用Q兼容模式功能時) (測溫電阻體輸入模組的情況下)								
CH□用戶範圍設置增益熱電動勢值(H)(使用Q兼容模式功能時) (熱電偶輸入模組的情況下)	201	213	225	237	249	261	273	285
CH□用戶範圍設置增益電阻值(H)(使用Q兼容模式功能時) (測溫電阻體輸入模組的情況下)								

實施了下述操作時，將存儲(儲存)所使用的資料。

- 通過工程工具的初始設置寫入時
- ‘動作條件設置請求’(Y9)的OFF→ON時(模式切換設置中從普通模式切換為偏置・增益設置模式的情況下將無法儲存)
- 偏置・增益設置模式中的偏置・增益值寫入時(‘用戶範圍寫入請求’(YA)的OFF→ON時)

對用戶範圍設置的偏置・增益設置值進行恢復的情況下，應將本區域中儲存的資料設置為與恢復目標溫度輸入模組的本區域相同。

## n 默認值

全部通道被設置為0。

## CH1偏置・增益設置模式

指定進行偏置・增益設置的調整的通道。

- 偏置・增益設置模式(偏置指定)：進行偏置調整的通道
- 偏置・增益設置模式(增益指定)：進行增益調整的通道

設置	設置內容
0	無效
1	設置通道

應將偏置指定與增益指定的一方設置為設置通道(0)，另一方設置為無效(0)。設置了0、1以外的值的情況下，將變為偏置・增益設置時通道範圍出錯(出錯代碼：1E8□H)。

可以同時設置多個通道。該情況下，應分別設置僅偏置指定或僅增益指定。不能同時指定偏置指定及增益指定。

下述情況下，將發生偏置・增益設置時通道指定出錯(出錯代碼：1E50H)。

- 相同通道的偏置指定與增益指定均被設置為設置通道(1)的情況下
- 全部通道被設置為無效(0)的情況下
- 多個通道的偏置指定與增益指定被同時設置為設置通道(1)的情況下

### n 緩衝存儲器地址

本區域的緩衝存儲器地址如下所示。

緩衝存儲器名稱	CH1	CH2	CH3	CH4	CH5	CH6	CH7	CH8
CH□偏置・增益設置模式(偏置指定)	4132	4134	4136	4138	4140	4142	4144	4146
CH□偏置・增益設置模式(增益指定)	4133	4135	4137	4139	4141	4143	4145	4147

### n 設置內容的有效

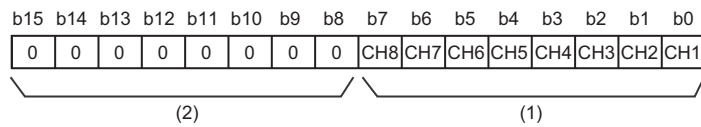
應將‘通道更改請求’(YB)置為OFF→ON。

### n 默認值

全部通道被設置為無效(0)。

## 偏置・增益設置模式[Q兼容模式]

在使用Q兼容模式功能時，指定進行偏置・增益設置調整的通道。



(1)0: 無效, 1: 設置通道

(2)b8~b15固定為0。

### n 緩衝存儲器地址

本區域的緩衝存儲器地址如下所示。

緩衝存儲器名稱	CH1	CH2	CH3	CH4	CH5	CH6	CH7	CH8
偏置・增益設置模式(偏置指定)(使用Q兼容模式功能時)	26							
偏置・增益設置模式(增益指定)(使用Q兼容模式功能時)	27							

### n 設置內容的有效

應將‘通道更改請求’(YB)置為OFF→ON。

### n 默認值

全部通道被設置為無效(0)。

#### 要點

从工程工具的偏置・增益設置畫面進行偏置・增益設置的情況下，由于在畫面中進行合適的設置，因此無需通過程式進行設置。

引用MELSEC-Q系列的溫度輸入模組中被使用的程式，進行偏置・增益設置的情況下，應對本區域中設置正確的值進行確認。

關於MELSEC-Q系列的溫度輸入模組的程式，請參閱下述手冊。

📖 MELSEC-Q通道間絕緣熱電偶輸入模組用戶手冊(詳細篇)

📖 MELSEC-Q通道間絕緣測溫電阻體輸入模組用戶手冊(詳細篇)

## CH1記錄資料

是對記錄功能中已記錄的資料進行存儲的區域。

每1個通道可以存儲1000點的資料。存儲的資料點數達到了1000點後，將從起始處開始覆蓋資料的同時繼續採集資料。

關於記錄功能的詳細內容，請參閱下述章節。

☞ 37頁 記錄功能

### n 緩衝存儲器地址

本區域的緩衝存儲器地址如下所示。

緩衝存儲器名稱	CH1	CH2	CH3	CH4	CH5	CH6	CH7	CH8
CH□記錄資料	10000～ 10999	11000～ 11999	12000～ 12999	13000～ 13999	14000～ 14999	15000～ 15999	16000～ 16999	17000～ 17999
CH□記錄資料(使用Q兼容模式功能時)	5000～ 5999	6000～ 6999	7000～ 7999	8000～ 8999	9000～ 9999	10000～ 10999	11000～ 11999	12000～ 12999

#### 要點

- 如果實施‘動作條件設置請求’(Y9)的OFF→ON，則全部通道的記錄資料被清除。
- 如果在記錄保持標志的ON過程中將記錄保持請求置為ON→OFF，將重新開始記錄。此時，已記錄的資料將無法清除。

# 附錄4 專用陳述式

## 陳述式一覽

溫度輸入模組中可使用的專用陳述式一覽如下所示。

陳述式	內容
G(P).OFFGAN	普通模式時，切換至偏置・增益設置模式。 偏置・增益設置模式時，切換至普通模式。
G(P).OGLoad	將用戶範圍設置的偏置・增益設置值讀取到CPU模組中。
G(P).OGSTOR	將CPU模組中存儲的用戶範圍設置的偏置・增益設置值恢復到溫度輸入模組中。

關於專用陳述式的詳細內容，請參閱下述手冊。

📖 MELSEC iQ-R 程式手冊 (陳述式/通用FUN/通用FB篇)





# 索引

<b>C</b>		<b>Q</b>	
CH1報警輸出設置(比率報警)	136	Q兼容模式功能	69
CH1報警輸出設置(過程報警)	135	<b>Z</b>	
CH1本次記錄讀取指針	128	報警代碼一覽	84
CH1比率報警檢測周期設置	141	報警履歷	160
CH1比率報警上限值	141	報警履歷最新地址	110
CH1比率報警下限值	142	報警輸出標志(比率報警上限)	113
CH1標度範圍上限值	151	報警輸出標志(比率報警下限)	113
CH1標度範圍下限值	152	報警輸出標志(過程報警上限)	111
CH1標度寬度上限值	152	報警輸出標志(過程報警下限)	112
CH1標度寬度下限值	153	報警輸出功能	24
CH1標度有效/無效設置	150	報警輸出信號	92
CH1標度值	122	比率報警	26
CH1出廠設置	160	標度功能	20
CH1觸發發生時間	130	<b>八畫</b>	
CH1觸發後記錄點數	147	采樣處理	16
CH1觸發設置值	148	采樣周期	16
CH1觸發資料	148	測溫電阻體輸入模組	12
CH1觸髮指針	128	<b>四畫</b>	
CH1電平觸發條件設置	147	出錯代碼一覽	80
CH1讀取中斷有效/無效設置	149	出錯發生標志	93
CH1斷線檢測時轉換設置	143	出錯履歷	159
CH1斷線檢測時轉換設置值	144	出錯履歷功能	59
CH1斷線檢測有效/無效設置	142	出錯履歷最新地址	110
CH1範圍設置監視(測溫電阻體類型設置)	124	出錯清除請求	95
CH1範圍設置(測溫電阻體類型設置)	157	<b>七畫</b>	
CH1範圍設置(偏置·增益設置)	158	次數平均	17
CH1範圍設置(熱電偶類型設置)	156	<b>十八畫</b>	
CH1範圍設置監視(測溫電阻體類型設置)	124	電平資料0~9	116
CH1範圍設置監視(偏置·增益設置)	125	<b>二畫</b>	
CH1範圍設置監視(熱電偶類型設置)	123	動作條件設置請求	94
CH1過程報警上上限值	137	動作條件設置完成標志	88
CH1過程報警上下限值	138	斷線檢測標志	114
CH1過程報警下上限值	139	斷線檢測功能	31
CH1過程報警下下限值	140	斷線檢測信號	91
CH1記錄保持標志	122	斷線檢測自動清除有效/無效設置	121
CH1記錄保持請求	131	故障排除	75
CH1記錄讀取點數監視值	129	過程報警	24
CH1記錄讀取點數設置值	149	基本設置	70
CH1記錄有效/無效設置	145	記錄讀取功能	50
CH1記錄周期單位指定	146	記錄功能	37
CH1記錄周期監視值	129	<b>十二畫</b>	
CH1記錄周期設置值	146	冷端補償電阻(RTD)	12
CH1記錄資料	165	冷端補償電阻斷線檢測功能	36
CH1記錄資料設置	145	冷端補償設置功能	34
CH1記錄資料數	127	冷端補償設置狀態	115
CH1偏置·增益設置模式	163	冷端補償有/無設置	120
CH1偏置溫度設置值	154		
CH1平均處理指定	133		
CH1平均時間/平均次數/移動平均/ 一次延遲濾波器常數設置	134		
CH1起始指針	126		
CH1上次記錄讀取指針	128		
CH1溫度測定值	121		
CH1用戶範圍設置	161		
CH1增益溫度設置值	155		
CH1轉換允許/禁止設置	132		
CH1最新指針	127		

**十三畫**

模式切換設置 . . . . .	120
模組READY . . . . .	88
模組標籤. . . . .	85
模組特有備份參數. . . . .	63
偏置・增益設置模式狀態標志 . . . . .	89
偏置・增益值的備份/儲存/恢復 . . . . .	63
平均處理. . . . .	16

**二十畫**

熱電偶輸入模組 . . . . .	12
-------------------	----

**十四畫**

時間平均. . . . .	16
事件履歷功能 . . . . .	62
輸出信號. . . . .	87
輸入範圍設置功能. . . . .	14
輸入信號. . . . .	87

**二十三畫**

條件物件設置 . . . . .	118
條件物件通道設置. . . . .	119

**九畫**

通道更改請求 . . . . .	94
通道更改完成標志. . . . .	90
溫度輸入模組 . . . . .	12
溫度轉換方式 . . . . .	16

**一畫**

一次延遲濾波器 . . . . .	18
移動平均. . . . .	17

**十五畫**

應用設置. . . . .	71
用戶範圍寫入請求. . . . .	94

**十七畫**

中斷功能. . . . .	56
中斷設置. . . . .	72
中斷原因發生設置. . . . .	117
中斷原因復位請求. . . . .	117
中斷原因檢測標志. . . . .	111
中斷原因屏蔽 . . . . .	116
重新整理處理時間. . . . .	74
重新整理設置 . . . . .	73

**二十四畫**

轉換完成標志 . . . . .	92, 115
轉換允許/禁止設置功能. . . . .	15
最新報警代碼 . . . . .	110
最新出錯代碼 . . . . .	110

# 修訂記錄

---

\*本手冊號在封底的左下角。

修訂日期	*手冊編號	修改內容
2015年03月	SH (NA) -081520CHT-A	第一版

日文原稿手冊：SH-081494-A

本手冊不授予工業產權或任何其他類型的權利，也不授予任何專利許可。三菱電機對由於使用了本手冊中的內容而引起的涉及工業產權的任何問題不承擔責任。

© 2015 MITSUBISHI ELECTRIC CORPORATION

# 保固

使用之前請確認以下產品保固的詳細說明。

## 1. 免費保固期限和免費保固範圍

在免費保固期內使用本產品時如果出現任何屬於三菱電機責任的故障或缺陷（以下稱“故障”），則經銷商或三菱電機服務公司將負責免費維修。

但是如果需要在國內現場或海外維修時，則要收取派遣工程師的費用。對於涉及到更換故障模組後的任何再試運轉、維護或現場測試，三菱電機將不負任何責任。

[ 免費保固期限 ]

免費保固期限為自購買日或交貨的 36 個月內。

注意產品從三菱電機生產並出貨之後，最長分銷時間為 6 個月，生產後最長的免費保固期為 42 個月。維修零部件的免費保固期不得超過修理前的免費保固期。

[ 免費保固範圍 ]

(1) 範圍局限於按照使用手冊、用戶手冊及產品上的警示標籤規定的使用狀態、使用方法和使用環境正常使用的情況下。

(2) 以下情況下，即使在免費保固期內，也要收取維修費用。

1. 因不適當存儲或搬運、用戶過失或疏忽而引起的故障。因用戶的硬體或軟體設計而導致的故障。
2. 因用戶未經批准對產品進行改造而導致的故障等。
3. 對於裝有三菱電機產品的用戶設備，如果根據現有的法定安全措施或工業標準要求配備必需的功能或結構後本可以避免的故障。
4. 如果正確維護或更換了使用手冊中指定的耗材（電池、背光燈、保險絲等）後本可以避免的故障。
5. 因火災或異常電壓等外部因素以及因地震、雷電、大風和水災等不可抗力而導致的故障。
6. 根據從三菱出貨時的科技標準還無法預知的原因而導致的故障。
7. 任何非三菱電機或用戶責任而導致的故障。

## 2. 產品停產後的有償維修期限

(1) 三菱電機在本產品停產後的 7 年內受理該產品的有償維修。

停產的消息將以三菱電機技術公告等方式予以通告。

(2) 產品停產後，將不再提供產品（包括維修零件）。

## 3. 海外服務

在海外，維修由三菱電機在當地的海外 FA 中心受理。注意各個 FA 中心的維修條件可能會不同。

## 4. 意外損失和間接損失不在保固責任範圍內

無論是否在免費保固期內，對於任何非三菱電機責任的原因而導致的損失、機會損失、因三菱電機產品故障而引起的用戶利潤損失、無論能否預測的特殊損失和間接損失、事故賠償、除三菱電機以外產品的損失賠償、用戶更換設備、現場機械設備的再調試、運行測試及其它作業等，三菱電機將不承擔責任。

## 5. 產品規格的改變

目錄、手冊或技術文檔中的規格如有改變，恕不另行通知。

# 商標

---

Microsoft、Windows、Windows Vista、Windows NT、Windows XP、Windows Server、Visio、Excel、PowerPoint、Visual Basic、Visual C++、Access是美國Microsoft Corporation在美國、日本及其它國家的註冊商標或商標。

Intel、Pentium、Celeron是Intel Corporation在美國及其它國家的商標。

乙太網路、Ethernet是富士施樂公司的註冊商標。

SD標志、SDHC標志是SD-3C、LLC的註冊商標或商標。

本手冊中使用的其它產品名和公司名是各自公司的商標或註冊商標。





SH(NA)-081520CHT-A(1503)STC

MODEL: R60TDG-R60RDG-U-OU-CHT

## **MITSUBISHI ELECTRIC CORPORATION**

HEAD OFFICE : TOKYO BUILDING, 2-7-3 MARUNOUCHI, CHIYODA-KU, TOKYO 100-8310, JAPAN  
NAGOYA WORKS : 1-14, YADA-MINAMI 5-CHOME, HIGASHI-KU, NAGOYA, JAPAN

Specifications subject to change without notice.