

# NX-HTC

## 同時兼顧精簡空間及溫度控制力高等兩大特性

- 寬度僅30mm，最多可控制8迴圈（Ch）
- 適用解析度達0.01°C  
（K熱電偶：-50.00~700.00°C  
Pt100：-200.00~500.00°C）
- 配備偵測功能（特徵值可視化功能），  
可偵測因無法預測的外部干擾所造成的溫度波動
- 配備抑制功能，可避免成型外部干擾所造成的溫度變動（外部干擾抑制功能）



NX-HTC3510-5



NX-HTC4505-5

## 特點

- 內建4或8迴圈（Ch）PID控制或ON/OFF控制功能，無需再編寫溫度控制專用程式
- 可提供附加熱器斷線警報的機型
- 包含熱電偶輸入、白金測溫電阻輸入、類比輸入等多種輸入方式
- 使用接頭端子台，即可減少配線所需工時

益成自動控制材料行  
益成自動控制材料行  
TEL:06-3585914 / FAX:06-3585911  
LINE:@ENPRO  
MAIL:INFO@ENPROTEKO.COM.TW  
WEB:WWW.ENPROTEKO.COM.TW

Sysmac為OMRON公司製造之FA產品於日本及其他國家之商標或註冊商標。

EtherCAT®為德國Beckhoff Automation GmbH取得許可證之專利技術，亦為註冊商標。EtherNet/IP™為ODVA的商標。

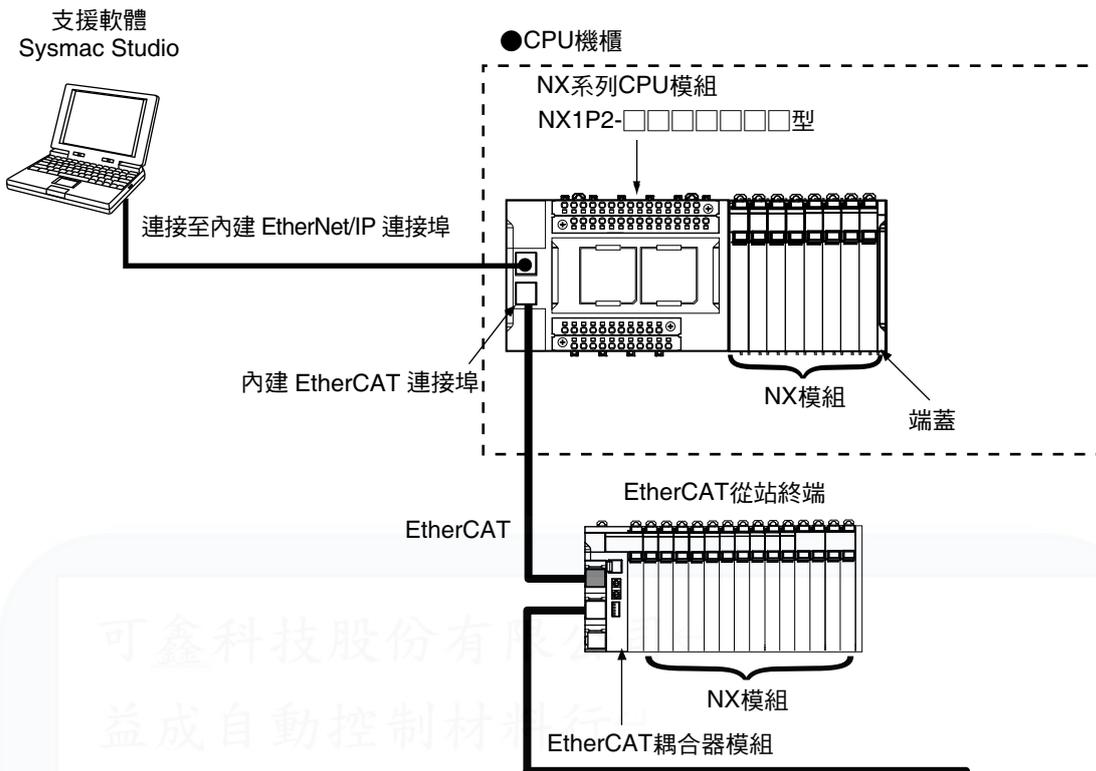
本手冊上所刊載之公司名稱及產品名稱為各家公司之註冊商標或商標。

# NX-HTC

## 系統構成圖

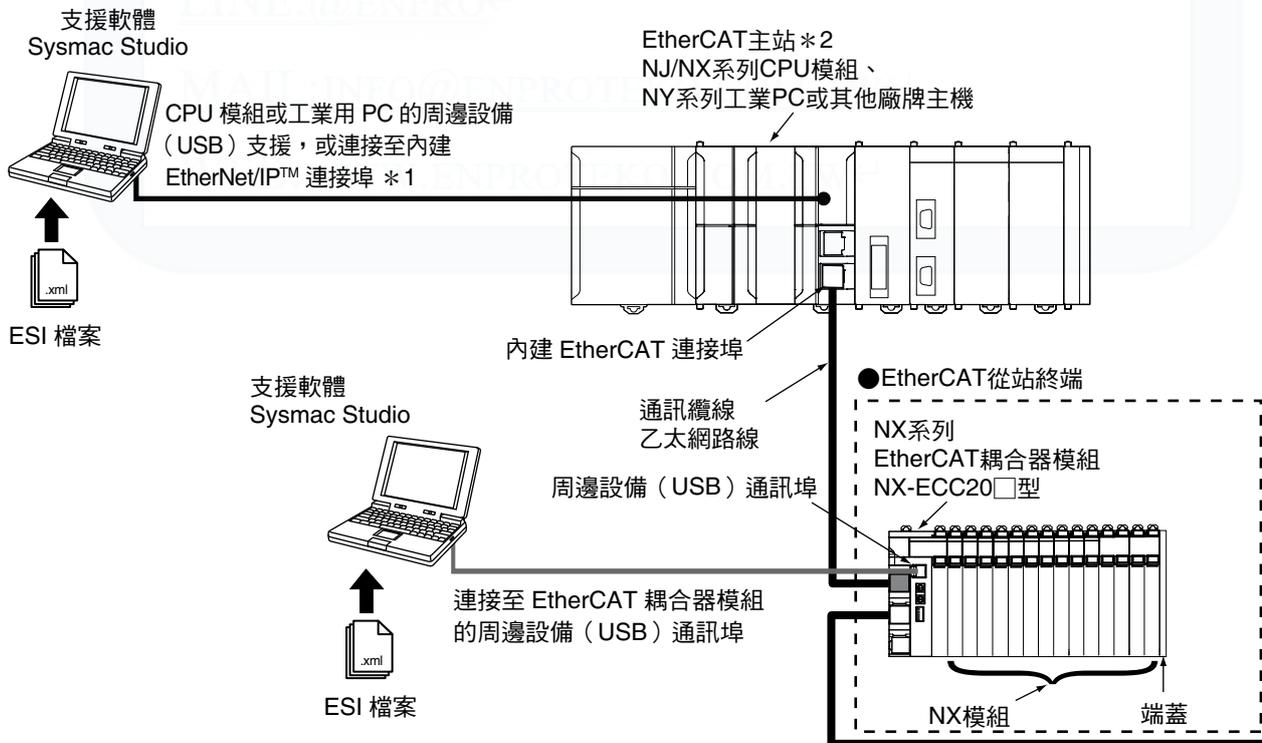
### CPU模組的系統構成

將NX模組群連接至NX系列CPU模組時，系統構成如下所示。



### 從終端的系統構成

在通訊耦合器模組上使用EtherCAT耦合器模組時，系統構成如下所示。



\* 1. Sysmac Studio的連接方法依據CPU模組及工業用PC的型號而異。

\* 2. EtherCAT從站終端無法連接具備EtherCAT主站功能的OMRON位置控制模組 (CJ1W-NC□81/NC□82型)。

註. 有關NX模組是否能連接所使用的CPU模組或通訊耦合器模組，請參閱所使用的CPU模組或通訊耦合器模組的使用手冊。

## 型號標準

**NX-HTC** □ □ □ □ - □ 型

①    ②    ③    ④

### ① 點數

記號	規格
3	4點
4	8點

### ② 輸出輸入種類

記號	感測器種類
5	多項輸入 (熱電偶/測溫電阻/類比電壓/類比電流)

### ③ 其他規格

記號	控制種類	輸出		CT輸入點數/Ch	I/O更新方式
		輸出	輸出點數/Ch		
05	標準控制	電壓輸出 (SSR驅動用)	1點/Ch	1點/Ch	自由運轉刷新
10	加熱冷卻控制	電壓輸出 (SSR驅動用)	1點/Ch	1點/Ch	
		線性電流輸出	1點/Ch		

### ④ 外部連接端子

記號	外部連接端子
5	MIL接頭

可鑫科技股份有限公司  
益成自動控制材料行  
TEL:06-3585914 / FAX:06-3585911  
LINE:@ENPRO  
MAIL:INFO@ENPROTEKO.COM.TW  
WEB:WWW.ENPROTEKO.COM.TW

# NX-HTC

## 種類

### 關於國外規格

各型號的最新適合規格請確認本公司網頁 (<http://www.omron.com.tw>) 或本公司業務人員。

### 高階溫度控制模組

種類	產品名稱	規格								型號
		Ch 數量	輸入種類	輸出	輸出 點數	CT輸入 點數	控制種類	轉換時間	I/O更新方式	
NX系列 高階 溫度控制 模組	高階 溫度控制模組 4點型 	4Ch	多種輸入 (熱電偶/ 測溫電阻/ 類比電壓/ 類比電流)	電壓輸出 (SSR驅動 用)	4點	4點	加熱冷卻 控制	50m sec	自由運轉刷新	NX-HTC3510-5
	線性電流 輸出			4點						
	高階 溫度控制模組 8點型 	8Ch		電壓輸出 (SSR驅動 用)	8點	8點	標準控制			NX-HTC4505-5

### 選購品

產品名稱	規格	型號
冷接點感測器	NX-HTC專用 *1	NX-AUX03

\*1. NX-HTC主機附有冷接點感測器，一旦損壞或遺失時請另行購買。本品不適用於NX-TC。

產品名稱	規格	型號
電流偵測器 (CT)	孔徑：φ 5.8	E54-CT1
	孔徑：φ 5.8	E54-CT1L *2
	孔徑：φ 12.0	E54-CT3
	孔徑：φ 12.0	E54-CT3L *2

\*2. 為附導線的規格。若須UL認證請使用此CT。

### 附屬品

#### 冷接點感測器 (NX-AUX03型)

NX-HTC主機附有1個冷接點感測器。

## 一般共通規格

項目	規格	
架構	控制盤內安裝型	
接地方法	D種接地 (第3類接地)	
適用環境	適用環境溫度	0~55°C
	適用環境濕度	10~95%RH (不可結冰結露)
	適用環境氣體	不應有腐蝕性氣體
	保存環境溫度	-25~+70°C (不可結冰結露)
	海拔	2,000m以下
	污染度	污染度2以下:符合IEC 61010-2-201規範
	耐干擾性	符合IEC 61000-4-4規範、2 kV (電源線)
	過電壓類別 (Over-voltage Category)	類別II:符合IEC 61010-2-201規範
	EMC耐受度等級	B區
	耐振動性	符合IEC 60068-2-6規範 5~8.4 Hz、振幅3.5mm、 8.4~150Hz 加速度9.8m/s <sup>2</sup> X、Y、Z各方向100分鐘 (掃描時間10分鐘×掃描次數10次=總計100分鐘)
	耐衝擊性	符合IEC 60068-2-27規範、147m/s <sup>2</sup> X、Y、Z各方向3次
絕緣阻抗	詳情請參閱各NX模組的單一規格	
耐電壓	詳情請參閱各NX模組的單一規格	
適用規格*1	cULus: Listed (UL 61010-2-201)、UL121201、EU: EN 61131-2、RCM、KC: 已註冊韓國電波法、UKCA	

\* 1. 各型號的最新適合規格請確認本公司網頁 (<http://www.omron.com.tw>) 或本公司業務人員。

TEL:06-3585914 / FAX:06-3585911

LINE:@ENPRO

MAIL:INFO@ENPROTEKO.COM.TW

WEB:WWW.ENPROTEKO.COM.TW

# NX-HTC

## 功能一覽

NX-HTC

NX-HTC

功能名稱	內容	支援模組	
自由運轉方式	NX匯流排的更新週期與NX模組輸出輸入更新週期非同步的I/O更新方式。	所有型號	
使用通道選擇功能	此功能用於將不使用的通道的控制運算處理、異常檢測處理以及輸出處理設為無效。即使設為無效，其模組的轉換時間也不會變短。	所有型號	
輸入功能	輸入種類設定	此功能可用來設定連接溫度輸入的感測器輸入（熱電偶、測溫電阻）或類比輸入（電流4~20mA/0~20mA、電壓1~5 V/0~5 V/0~10 V）的輸入類型。	所有型號
	設定溫度單位（°C/°F）	此功能用於設定測量值的溫度單位（°C（攝氏）或°F（華氏））。	所有型號
	設定小數點位置	利用測量值、目標值、警報值（含警報上下限值），資料型即可以INT型的參數為對象，設定小數點以下的顯示位數。若上層裝置所固定處理的內容為上述對象參數的小數點位置，則可在從其他廠牌的溫度控制模組轉換時，吸收小數點位置所發生的相關設計變更。	所有型號
	冷接點補償有效/無效設定功能	此功能用於使用熱電偶輸入時，選擇要將已安裝於端子台之冷接點感測器為依據的冷接點補償設為有效或無效。	所有型號
	溫度輸入的補正功能	補正測量值的功能。用於感測器之間有差異或與其他測量儀器的測量值不同時。補正包括1點補正與2點補正。	所有型號
	輸入數位濾波器	為了除去混入測量值的雜訊成分，設定適用於一次延遲運算濾波器的時間常數的功能。	所有型號
	端子環境溫度的測量功能	測量高階溫度調節模組端子周圍溫度的功能	所有型號
	類比輸入設定	本功能可在使用類比輸入時，用來設定將電流/電壓的類比值作為控制內容輸入所使用的比率值。	所有型號
控制演算功能	ON/OFF控制	預先設定「目標值」，控制中的溫度達到目標值時，將控制輸出設為OFF的控制功能。	所有型號
	PID控制	PID控制功能可依據比例（P）控制、積分（I）控制、微分（D）控制的組合，反饋至設定的目標值，使其與檢測值一致。	所有型號
	加熱冷卻控制	控制加熱與冷卻的功能。	加熱冷卻控制型的型號
	開始/停止控制功能	發出溫度控制開始/停止指令的功能。	所有型號
	正/逆動作	指定逆動作與正動作的功能。	所有型號
	手動操作量	在PID控制時，以指定的操作量輸出的功能。	所有型號
	異常時操作量	在發生感測器斷線異常時，輸出固定操作量的功能。	所有型號
	操作量限制	在以PID控制計算出的操作量上加入限制並輸出的功能。	所有型號
	切斷負載時操作量	所謂負載斷路就是當本品和CPU模組或通訊耦合器模組的上層裝置之間發生通訊異常或是NX匯流排異常等時，可將本品和高階溫度控制模組之間的連線斷路。 負載斷路時操作量指的就是當連線至CPU模組的高階溫度控制模組發生NX匯流排異常或是CPU模組出現WDT異常等，以致無法接收CPU模組所傳送出來的輸出設定值時，本功能可執行預先設定好的輸出動作。使用子局模組時，當高階溫度控制模組和通訊耦合器模組的上層裝置之間發生通訊異常或是NX匯流排異常等，以致無法接收輸出設定值時，本功能可執行預先設定好的輸出動作。	所有型號
	負載短路保護功能	所謂負載短路指的就是連接至高階溫度控制模組電壓輸出端（SSR驅動用）的外部裝置（SSR）發生短路。 所謂負載短路保護功能指的就是連接至電壓輸出端（SSR驅動用）的外部裝置（SSR）發生短路時，可用來保護高階溫度控制模組輸出迴路的一種功能。本功能適用於配備電壓輸出（SSR驅動用）的高階溫度控制模組。	具備電壓輸出（SSR驅動用）的型號
操作量分支	以分支源Ch的操作量為基礎，用斜度值與偏差運計算的操作量會輸出至分支目標Ch。	標準控制型的型號	
干擾抑制功能（pre-boost功能）	預期干擾造成的溫度變化，事先加上設定的操作量以抑制溫度變化。	標準控制型的型號	
調校功能	AT（自動調校）	導出PID常數的調校方式。 此功能可透過極限循環法，自動計算出適合控制對象特性的PID常數。	所有型號
	D-AT（干擾自動調校）	自動計算干擾抑制功能（pre-boost功能）的參數：FF等待時間、FF動作時間、FF區段1~4操作量。	標準控制型的型號

功能名稱	內容	支援模組	
控制輸出功能	控制週期	此功能用於以時間分割比例動作，設定改變電壓輸出（SSR驅動用）的ON與OFF之時間比例時的週期。	具備電壓輸出（SSR驅動用）的型號
	輸出最小ON/OFF範圍	本功能可用來指定控制輸出（加熱端）或控制輸出（冷卻端）的最小ON/OFF範圍。利用本功能，即可在連接至輸出端子的致動器使用機械式繼電器時，避免機械式繼電器發生品質劣化。	具備電壓輸出（SSR驅動用）的型號
	輸出訊號範圍設定功能	用於設定線性電流輸出的輸出訊號範圍的功能。可指定4~20mA或0~20mA。	具備線性電流輸出的型號
異常檢測功能	溫度警報	本功能可將偏差或測量值異常視為警報並進行偵測。選擇「警報種類」後，即可依據用途執行警報動作。	所有型號
	LBA （迴圈斷線警報）	當目標值與測量值之間出現超過閾值的控制偏差狀態，且測量值未出現變化時，一旦控制迴圈的某個部位發生異常，本功能將視為警報並加以偵測。僅適用於溫度輸入時。	所有型號
	感測器斷線檢測	用於檢測溫度感測器斷線或測量值超出輸入指示範圍的功能。	所有型號
	加熱器斷線檢測	用於檢測加熱器斷線的功能。在控制輸出ON的狀態下，加熱器電流如果低於加熱器斷線檢測電流，即判斷為發生加熱器斷線。	具備CT輸入的型號
	SSR故障檢測	檢測發生SSR故障的功能。在控制輸出OFF的狀態下，漏電流如果高於SSR故障檢測電流，即判斷為發生SSR故障。此外，SSR故障是指SSR因短路而發生故障。	具備CT輸入的型號
預知維護功能	特徵值可視化功能	本功能可在目標值回應及外部干擾回應的控制波形出現的控制波形特徵視為特徵值數據，並加以監控。	所有型號

益成自動控制材料行

TEL:06-3585914 / FAX:06-3585911

LINE:@ENPRO

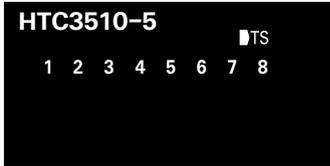
MAIL:INFO@ENPROTEKO.COM.TW

WEB:WWW.ENPROTEKO.COM.TW

# NX-HTC

## 個別規格

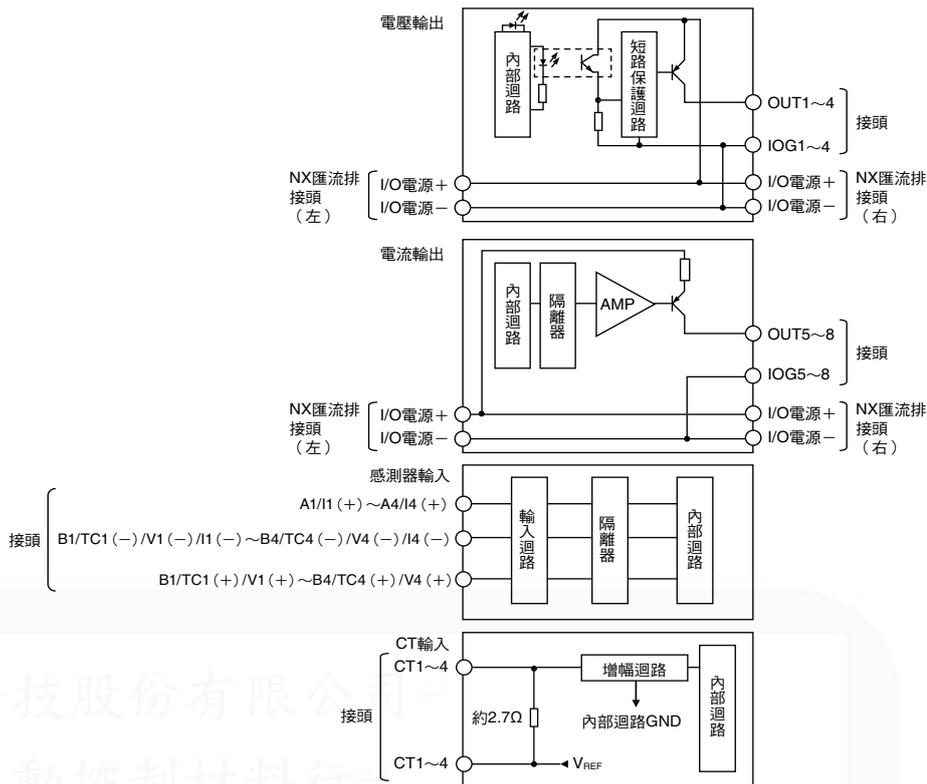
### 高階溫度控制模組 (4Ch型) NX-HTC3510-5型

模組名稱	高階溫度控制模組 (4Ch型)	型號	NX-HTC3510-5			
Ch數量	4Ch	控制類型	加熱冷卻控制			
點數/Ch	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 多種輸入：1點/Ch (4點/模組)</li> <li>• CT輸入：1點/Ch (4點/模組)</li> <li>• 控制輸出：2點/Ch (8點/模組)</li> </ul>	外部連接端子	MIL接頭34極×2 *4			
I/O更新方式	自由運轉方式					
LED顯示	<p>[TS] LED、[OUT] LED</p> 	CT輸入部	CT電流輸入範圍	0~0.125A		
			輸入電阻	約2.7Ω		
			適合連接的CT	E54-CT1、E54-CT3、E54-CT1L、E54-CT3L		
			最大加熱器電流	AC 50A		
			解析度	0.1A		
			整體精度 (25°C)	±5% (全量程) ±1位數		
			溫度影響 (0~55°C)	±2% (全量程) ±1位數		
			轉換時間	50ms/模組		
感測器輸入部	感測器種類 *1	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 熱電偶輸入：K、J、T、E、L、U、N、R、S、B、C、W、PLII</li> <li>• 白金測溫電阻輸入：Pt100 (3線式)、JPt100 (3線式)</li> <li>• 類比輸入：電流 (4~20mA/0~20mA)、電壓 (1~5V/0~5V/0~10V)</li> </ul>	共通	控制輸出種類與點數/Ch	電壓輸出 (SSR驅動用)：1點/Ch 線性電流輸出：1點/Ch	
	輸入電阻	熱電偶輸入：20kΩ以上 類比電壓輸入：1MΩ以上 類比電流輸入：150Ω以下	控制輸出部	控制輸出點數	8點 (加熱4點、冷卻4點)	
	解析度	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 0.01°C以下 (輸入種類僅限熱電偶K (-50~700°C)、Pt100 (-200~3500°C))</li> <li>• 0.1°C以下 (上述規格除外)</li> </ul>		操作量	-105~+105%	
	參考精度	*2		額定電壓	DC24V	
	溫度係數	*2		使用負載電壓範圍	DC12~28.8V	
	冷接點補償誤差	±1.2°C *3		電壓輸出 (SSR驅動用)	內部I/O通用	PNP
	輸入斷線檢測電流	約0.1 uA			控制週期	0.1、0.2、0.5、1~99 s
	輸入檢測電流	0.25mA			最大負載電流	21mA/點、84mA/模組
	導體電阻的影響	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 熱電偶輸入：0.1°C/Ω (100Ω以下/每一條線)</li> <li>• 白金測溫電阻輸入：0.06°C/Ω (20Ω以下/每一條線)</li> </ul>			最大突波電流	0.3A/點以下、10ms以下
	預熱時間	30分鐘		線性電流輸出	漏電流	0.1mA以下
轉換時間	50ms/模組	殘留電壓			1.5V以下	
外觀尺寸	30mm (W) ×100mm (H) ×71mm (D)	短路保護功能	有			
絕緣阻抗	隔離電路之間20MΩ min. (at 100 VDC)	允許負載電阻	350Ω以下 (電流輸出)			
I/O電源供電方式	從NX匯流排供電	耐電壓	若隔離電路之間使用AC 510V、1分鐘的漏電流在5mA以下			
NX模組耗電量	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 連接CPU模組 1.55W以下</li> <li>• 連接通訊耦合器模組 1.35W以下</li> </ul>	I/O電源端子電容量	IOG：0.1A/端子以下			
		I/O電源電流消耗	30mA以下			
重量	125g以下					

NX-HTC

NX-HTC

迴路構成

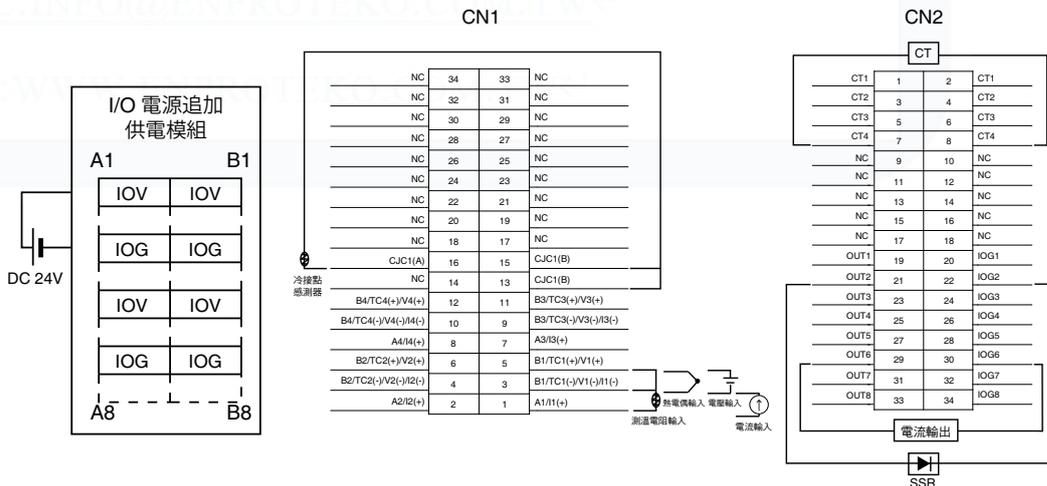


安裝方向和限制

- 安裝方向：
- 連接至CPU模組可採正面安裝方向
  - 連接至通訊耦合器模組可朝六種方向安裝

限制：  
冷接點補償誤差依輸入種類而異。  
詳情請參閱第49頁「熱電偶輸入時的冷接點補償誤差之規格」。

端子接線圖 \* 5



- \* 1. 關於各感測器的設定範圍及顯示範圍，請參閱「輸入種類 (第46頁)」之相關說明。
- \* 2. 關於參考精度及溫度係數，請參閱「參考精度、溫度係數一覽表 (第47頁)」之相關說明。
- \* 3. 冷接點補償誤差依輸入種類而異。詳情請參閱「熱電偶輸入時的冷接點補償誤差規格 (第49頁)」之相關說明。
- \* 4. 感測器輸入端配線應使用轉換型端子台。建議使用之轉換型端子台為XW2K-34G-T型及XW2Z-□□□EE型專用連接線。
- \* 5. 冷接點補償用冷接點感測器已附在本產品包裝中 (未安裝於產品上)。使用高階溫度控制模組前，請務必先將冷接點感測器連接至小型省配線端子台 (XW2K-34G-T型)。

# NX-HTC

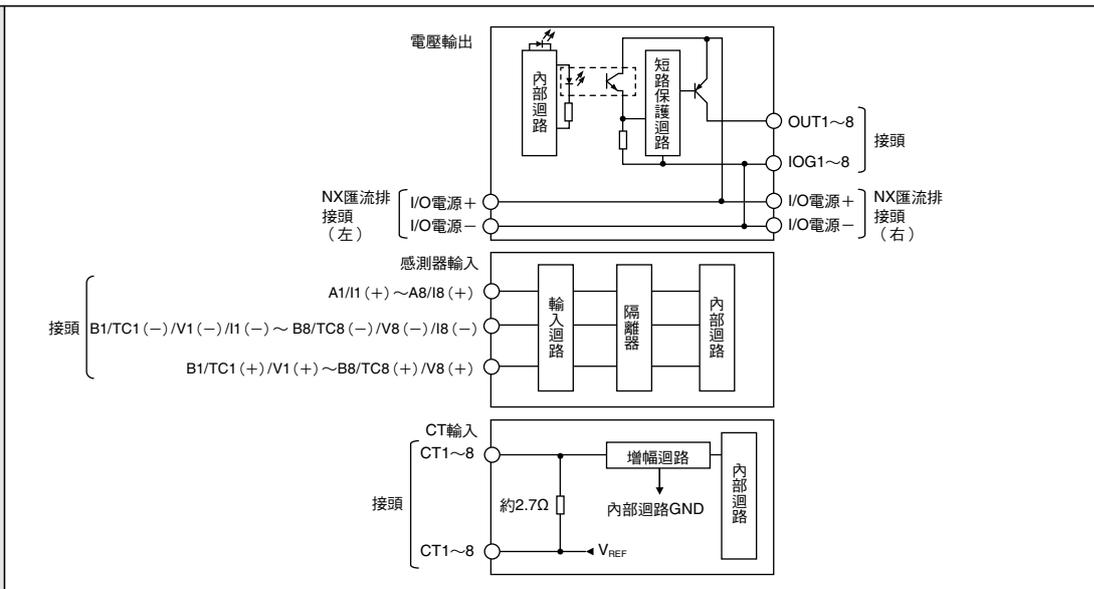
NX-HTC

NX-HTC

## 高階溫度控制模組 (8Ch型) NX-HTC4505-5型

模組名稱	高階溫度控制模組 (8Ch型)	型號	NX-HTC4505-5			
Ch數量	8Ch	控制類型	標準控制			
點數/Ch	<ul style="list-style-type: none"> <li>多種輸入：1點/Ch (8點/模組)</li> <li>CT輸入：1點/Ch (8點/模組)</li> <li>控制輸出：1點/Ch (8點/模組)</li> </ul>	外部連接端子	MIL接頭34極×2 *4			
I/O更新方式	自由運轉方式					
LED顯示	[TS] LED、[OUT] LED	CT輸入部	CT電流輸入範圍	0~0.125A		
			輸入電阻	約2.7Ω		
			適合連接的CT	E54-CT1、E54-CT3、E54-CT1L、E54-CT3L		
			最大加熱器電流	AC50A		
			解析度	0.1A		
			整體精度 (25°C)	±5% (全量程) ±1位數		
			溫度影響 (0~55°C)	±2% (全量程) ±1位數		
			轉換時間	50ms/模組		
感測器輸入部	感測器種類 *1	控制輸出部	共通	控制輸出種類與點數/Ch	電壓輸出 (SSR驅動用)：1點/Ch	
	輸入電阻			控制輸出點數	8點	
	解析度			操作量	-5~+105%	
	參考精度		電壓輸出 (SSR驅動用)	額定電壓	DC24V	
	溫度係數			使用負載電壓範圍	DC12~28.8V	
	冷接點補償誤差			內部I/O通用	PNP	
	輸入斷線檢測電流			控制週期	0.1、0.2、0.5、1~99s	
	輸入檢測電流			最大負載電流	21mA/點、168mA/模組	
	導體電阻的影響			線性電流輸出	最大突波電流	0.3A/點以下、10ms以下
					漏電流	0.1mA以下
					殘留電壓	1.5V以下
	預熱時間			允許負載電阻	-	
	轉換時間			解析度	-	
	輸出範圍	-				
	整體精度 (25°C)	-				
	溫度影響 (0~55°C)	-				
外觀尺寸	30mm (W) ×100mm (H) ×71mm (D)	絕緣方式	<ul style="list-style-type: none"> <li>感測器輸入與內部迴路之間：電源=變壓器、訊號=數位絕緣體</li> <li>感測器輸入之間：電源=變壓器、訊號=數位絕緣體</li> <li>內部迴路與CT輸入之間為非絕緣</li> <li>控制輸出與內部迴路間：光耦合器 (電壓輸出型)</li> <li>控制輸出之間為非絕緣</li> </ul>			
絕緣阻抗	隔離電路之間20MΩ min. (at 100 VDC)		耐電壓	若隔離電路之間使用AC 510V、1分鐘的漏電流在5mA以下		
I/O電源供電方式	從NX匯流排供電			I/O電源端子電流容量	IOG：0.1A/端子以下	
NX模組耗電量	<ul style="list-style-type: none"> <li>連接CPU模組 1.95W以下</li> <li>連接通訊耦合器模組 1.65W以下</li> </ul>	I/O電源電流消耗	20mA以下			
		重量	130g以下			

迴路構成

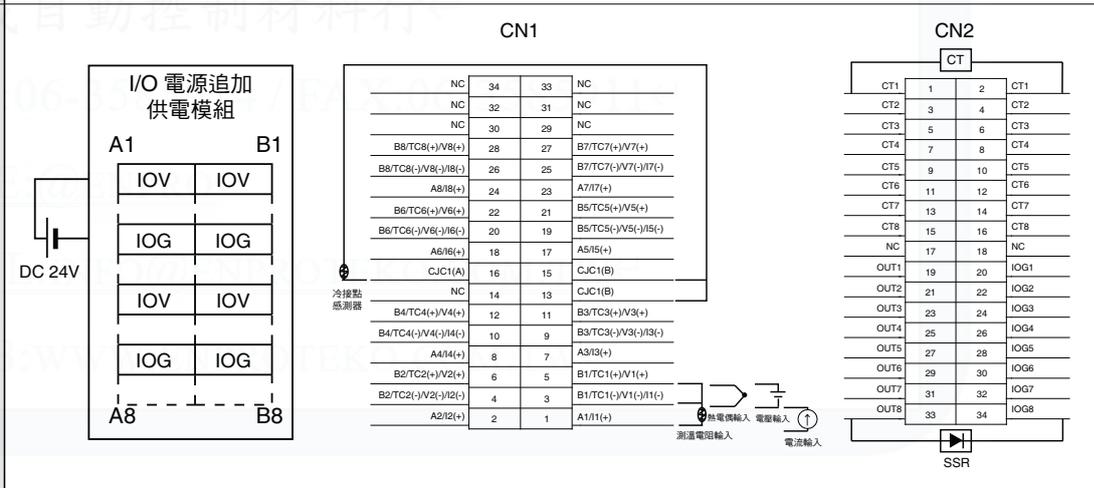


安裝方向和限制

安裝方向：  
 • 連接至CPU模組  
 • 可採正面安裝方向  
 • 連接至通訊耦合器模組  
 • 可朝六種方向安裝

限制：  
 冷接點補償誤差依輸入種類而異。  
 詳情請參閱第49頁「熱電偶輸入時的冷接點補償誤差之規格」。

端子接線圖 \*5



\* 1. 關於各感測器的設定範圍及顯示範圍，請參閱「輸入種類（第46頁）」之相關說明。  
 \* 2. 關於參考精度及溫度係數，請參閱「參考精度、溫度係數一覽表（第47頁）」之相關說明。  
 \* 3. 冷接點補償誤差依輸入種類而異。詳情請參閱「熱電偶輸入時的冷接點補償誤差規格（第49頁）」之相關說明。  
 \* 4. 感測器輸入端配線應使用轉換型端子台。建議使用之轉換型端子台為XW2K-34G-T型及XW2Z-□□□EE型專用連接線。  
 \* 5. 冷接點補償用冷接點感測器已附在本產品包裝中（未安裝於產品上）。使用高階溫度控制模組前，請務必先將冷接點感測器連接至小型省配線端子台（XW2K-34G-T型）。

# NX-HTC

NX-ITC

## ●輸入種類

以下顯示設定項目。

設定名稱 *1	支援軟體的顯示	說明	初始值	設定範圍	單位	變更反映時機
Ch□ 輸入種類	Ch□ Input Type	可用來設定輸入種類。	0 : Pt100 -200.00~500.00°C	詳參下表	-	模組重新啟動後

\*1. □是Ch號碼。

NX-ITC

設定值	輸入種類		輸入指示範圍	備註
	感測器	輸入設定範圍		
0	Pt100	-200.00~500.00°C / -300.00~920.00°F	-220.00~520.00°C / -420.00~960.00°F *1	測溫電阻
1	Pt100	-200.0~850.0°C / -300.0~1500.0°F	-220.0~870.0°C / -340.0~1540.0°F	
2	JPt100	-199.9~500.0°C / -199.9~900.0°F	-219.9~520.0°C / -239.9~940.0°F	
3	K	-50.00~700.00°C / -50.00~1280.00°F	-70.00~720.00°C / -160.00~1320.00°F *1	熱電偶
4	K	-200.0~1300.0°C / -300.0~2300.0°F	-220.0~1320.0°C / -340.0~2340.0°F	
5	J	-100.0~850.0°C / -100.0~1500.0°F	-120.0~870.0°C / -140.0~1540.0°F	
6	T	-200.0~400.0°C / -300.0~700.0°F	-220.0~420.0°C / -340.0~740.0°F	
7	E	-200.0~600.0°C / -300.0~1100.0°F	-220.0~620.0°C / -340.0~1140.0°F	
8	L	-100.0~850.0°C / -100.0~1500.0°F	-120.0~870.0°C / -140.0~1540.0°F	
9	U	-200.0~400.0°C / -300.0~700.0°F	-220.0~420.0°C / -340.0~740.0°F	
10	N	-200.0~1300.0°C / -300.0~2300.0°F	-220.0~1320.0°C / -340.0~2340.0°F	
11	R	0.0~1700.0°C / 0.0~3000.0°F	-20.0~1720.0°C / -40.0~3040.0°F	
12	S	0.0~1700.0°C / 0.0~3000.0°F	-20.0~1720.0°C / -40.0~3040.0°F	
13	B	0.0~1800.0°C / 0.0~3200.0°F	-20.0~1820.0°C / -40.0~3240.0°F	
14	C/W	0.0~2300.0°C / 0.0~3200.0°F	-20.0~2320.0°C / -40.0~3240.0°F	
15	PL II	0.0~1300.0°C / 0.0~2300.0°F	-20.0~1320.0°C / -40.0~2340.0°F	
16	4~20mA	依比率值不同，範圍如下 -19999~32400 -1999.9~3240.0 -199.99~324.00 -19.999~32.400	輸入設定範圍-5%~105% 但必須在數據型的範圍內 *1	類比輸入
17	0~20mA			
18	1~5V			
19	0~5V			
20	0~10V			

\*1. 若為測量值 (INT型)，一旦輸入顯示範圍超過INT型的範圍 (-32768~32767) 則以INT型的範圍為準

● 參考精度、溫度係數一覽表

以下分別顯示輸入種類及偵測溫度的參考精度與溫度係數一覽。

如欲將溫度測量單位從攝氏轉換為華氏，請參考以下的算式進行換算。

華氏溫度 (°F) = 攝氏溫度 (°C) × 1.8 + 32

設定值	輸入種類		偵測溫度 (°C)	參考精度°C (%)	溫度係數°C/°C * 1 (ppm/°C * 2)
	輸入類型	溫度範圍 (°C)			
0	Pt100	-200.00~500.00	-200.00~300.00	±0.70 (±0.1%)	±0.10 (±150ppm/°C)
			300.00~500.00		±0.20 (±300ppm/°C)
1	Pt100	-200.0~850.0	-200.0~300.0	±1.0 (±0.1%)	±0.1 (±100ppm/°C)
			300.0~700.0	±2.0 (±0.2%)	±0.2 (±200ppm/°C)
			700.0~850.0	±2.5 (±0.25%)	±0.25 (±250ppm/°C)
2	JPt100	-199.9~500.0	-199.9~300.0	±0.8 (±0.12%)	±0.1 (±150ppm/°C)
			300.0~500.0		±0.2 (±300ppm/°C)
3	K	-50.00~700.00	-50.00~400.00	±0.75 (±0.1%)	±0.30 (±400ppm/°C)
			400.00~700.00	±0.75 (±0.1%)	±0.38 (±510ppm/°C)
4	K	-200.0~1300.0	-200.0~-100.0	±1.5 (±0.1%)	±0.15 (±100ppm/°C)
			-100.0~400.0		±0.30 (±200ppm/°C)
			400.0~1300.0		±0.38 (±250ppm/°C)
5	J	-100.0~850.0	-100.0~400.0	±1.4 (±0.15%)	±0.14 (±150ppm/°C)
			400.0~850.0	±1.2 (±0.13%)	±0.28 (±300ppm/°C)
6	T	-200.0~400.0	-200.0~-100.0	±1.2 (±0.2%)	±0.30 (±500ppm/°C)
			-100.0~400.0		±0.12 (±200ppm/°C)
7	E	-200.0~600.0	-200.0~400.0	±1.2 (±0.15%)	±0.12 (±150ppm/°C)
			400.0~600.0	±2.0 (±0.25%)	±0.24 (±300ppm/°C)
8	L	-100.0~850.0	-100.0~300.0	±1.1 (±0.12%)	±0.11 (±120ppm/°C)
			300.0~700.0	±2.2 (±0.24%)	±0.22 (±240ppm/°C)
			700.0~850.0		±0.28 (±300ppm/°C)
9	U	-200.0~400.0	-200.0~400.0	±1.2 (±0.2%)	±0.12 (±200ppm/°C)
10	N	-200.0~1300.0	-200.0~400.0	±1.5 (±0.1%)	±0.30 (±200ppm/°C)
			400.0~1000.0		±0.38 (±250ppm/°C)
			1000.0~1300.0		
11	R	0.0~1700.0	0.0~500.0	±1.75 (±0.11%)	±0.44 (±260ppm/°C)
			500.0~1200.0	±2.5 (±0.15%)	
			1200.0~1700.0		
12	S	0.0~1700.0	0.0~600.0	±2.5 (±0.15%)	±0.44 (±260ppm/°C)
			600.0~1100.0		
			1100.0~1700.0		
13	B	0.0~1800.0	0.0~400.0	無法保證參考精度	無法保證參考精度
			400.0~1200.0	±3.6 (±0.2%)	±0.45 (±250ppm/°C)
			1200.0~1800.0	±5.0 (±0.28%)	±0.54 (±300ppm/°C)
14	C/W	0.0~2300.0	0.0~300.0	±1.15 (±0.05%)	±0.46 (±200ppm/°C)
			300.0~800.0	±2.3 (±0.1%)	
			800.0~1500.0	±3.0 (±0.13%)	
			1500.0~2300.0		
15	PL II	0.0~1300.0	0.0~400.0	±1.3 (±0.1%)	±0.23 (±200ppm/°C)
			400.0~800.0	±2.0 (±0.15%)	±0.39 (±300ppm/°C)
			800.0~1300.0		±0.65 (±500ppm/°C)

設定值	輸入種類		參考精度 (%)	溫度係數 (ppm/°C)
	輸入類型	輸入範圍		
16	類比電流	4~20mA	0.1	340ppm/°C
17	類比電流	0~20mA	0.1	340ppm/°C
18	類比電壓	1~5V	0.1	340ppm/°C
19	類比電壓	0~5V	0.1	340ppm/°C
20	類比電壓	0~10V	0.1	340ppm/°C

# NX-HTC

NX-HTC

NX-HTC

- \*1. 當環境溫度出現1°C的變化時，測量值所出現的誤差。  
測量值誤差的計算方式如下所示。  
整體精度 = 參考精度 + 溫度特性 × 環境溫度變化值 + 冷接點補償誤差  
測溫電阻輸入時，無冷接點補償誤差。  
(計算範例)  
條件

項目	內容
環境溫度	30°C
測量值	100.0°C
熱電偶種類	K (4) 熱電偶
參考精度 (25°C)	-200.0~1,300.0°C : ±1.5°C

- 根據上述條件，由規格表或參考精度、溫度係數一覽表中所得到的各種特性值

項目	內容
環境溫度	30°C
溫度特性	-100.0~400.0°C : ±0.30°C/°C
環境溫度變化	25°C → 30°C 5deg
冷接點補償誤差精度	±1.2°C

由此可知，整體精度的數值如下。  
 整體精度 = 參考精度 + 溫度特性 × 環境溫度變化值 + 冷接點補償誤差  
 = ±1.5°C + (±0.30°C/°C) × 5deg + ±1.2°C  
 = ±4.2°C  
 整體精度為 ±4.2°C。

- \*2. ppm係為針對溫度範圍的全標所表示之值。

可鑫科技股份有限公司

益成自動控制材料行

TEL:06-3585914 / FAX:06-3585911

LINE:@ENPRO

MAIL:INFO@ENPROTEKO.COM.TW

WEB:WWW.ENPROTEKO.COM.TW

● **熱電偶輸入時的冷接點補償誤差之規格**

熱電偶輸入時的冷接點補償誤差如下。

冷接點補償誤差為±1.2°C。不過，依輸入種類及溫度不同而有例外。相關條件及冷接點補償誤差如下。

輸入種類	冷接點補償誤差
T為-90°C以下	±3.0°C
J、E、K、N為-100°C以下	
U、L、PLII	
R、S為200°C以下	
B為400°C以下	無法保證
C/W	±3.0°C

**為了提高量測精度**

冷接點感測器及插入冷接點感測器的轉換端子台在設置時，應徹底遠離發熱體。

受到發熱體熱能影響時，將使得冷接點補償誤差加大。

可鑫科技股份有限公司

益成自動控制材料行

TEL:06-3585914 / FAX:06-3585911

LINE:@ENPRO

MAIL:INFO@ENPROTEKO.COM.TW

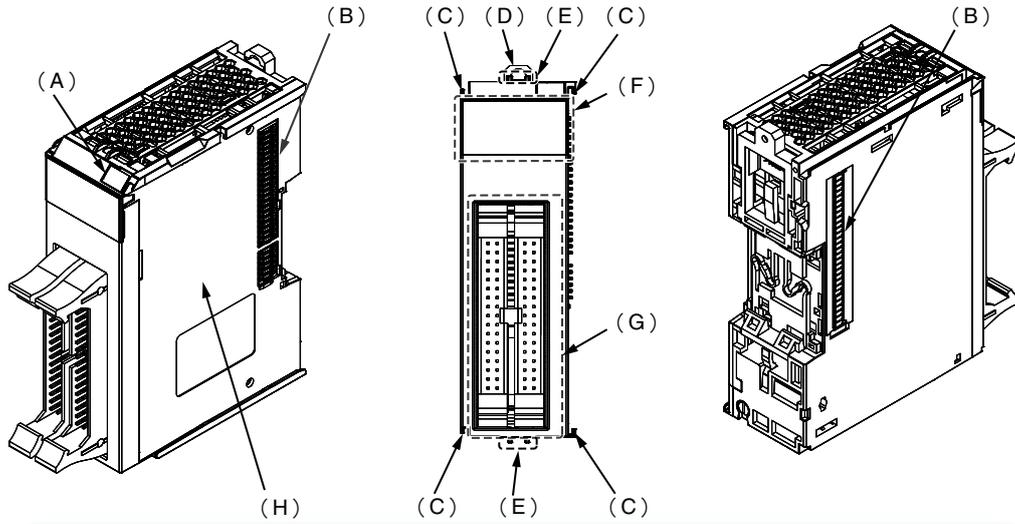
WEB:WWW.ENPROTEKO.COM.TW

# NX-HTC

## 外部介面

### 高階溫度控制模組

MIL接頭型 (34極接頭x2)、寬度30mm、4Ch、8Ch共通



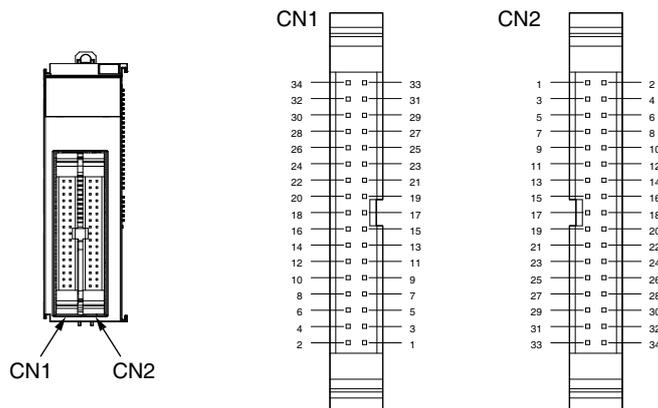
記號	項目	規格
(A)	標誌安裝位置	安裝標誌的位置。工廠出廠時，會預先安裝OMRON製造的標誌。亦可安裝市售的標誌。
(B)	NX匯流排連接器	和各模組之間的連接頭。
(C)	模組連接指南	有關模組相互連接的指南。
(D)	鉛軌安裝掛鉤	用於安裝至鉛軌時。
(E)	使其突起的拆卸用模組	用於拆卸模組時可供手指抓取的突起部分。
(F)	顯示部	顯示模組目前的運行狀態。
(G)	接頭	使用外部連接設備的配線。
(H)	規格標示部位	記載模組的規格。

MAIL:INFO@ENPROTEKO.COM.TW

WEB:WWW.ENPROTEKO.COM.TW

高階溫度控制模組MIL接頭的接頭Pin腳和小型省配線端子台（XW2K-34G-T型）之間的端子排列對應如下。

**NX-HTC3510-5型（加熱冷卻控制型）**



● 溫度、類比、冷接點感測器輸入（CN1端）

XW2K-34G-T型 端子編號（A列）	NX-HTC3510-5型接頭Pin腳（MIL接頭）				
	Pin腳編號	記號	Ch	I/O	功能
A1	1	A1/I1（+）	1	I	測溫電阻輸入（A）/ 電流輸入（+）
A2	3	B1/TC1（-）/ V1（-）/ I1（-）	1	I	測溫電阻輸入（B）/ 熱電偶輸入（-）/ 電壓輸入（-）/ 電流輸入（-）
A3	5	B1/TC1（+）/ V1（+）	1	I	測溫電阻輸入（B）/ 熱電偶輸入（+）/ 電壓輸入（+）
A4	7	A3/I3（+）	3	I	測溫電阻輸入（A）/ 電流輸入（+）
A5	9	B3/TC3（-）/ V3（-）/ I3（-）	3	I	測溫電阻輸入（B）/ 熱電偶輸入（-）/ 電壓輸入（-）/ 電流輸入（-）
A6	11	B3/TC3（+）/ V3（+）	3	I	測溫電阻輸入（B）/ 熱電偶輸入（+）/ 電壓輸入（+）
A7	13	CJ（B）	1~4	I	冷接點感測器輸入（B）
A8	15	CJ（B）	1~4	I	冷接點感測器輸入（B）
A9	17	NC	-	-	未使用
A10	19	NC	-	-	未使用
A11	21	NC	-	-	未使用
A12	23	NC	-	-	未使用
A13	25	NC	-	-	未使用
A14	27	NC	-	-	未使用
A15	29	NC	-	-	未使用
A16	31	NC	-	-	未使用
A17	33	NC	-	-	未使用

XW2K-34G-T型 端子編號（B列）	NX-HTC3510-5型接頭Pin腳（MIL接頭）				
	Pin腳編號	記號	Ch	I/O	功能
B1	2	A2/I2（+）	2	I	測溫電阻輸入（A）/ 電流輸入（+）
B2	4	B2/TC2（-）/ V2（-）/ I2（-）	2	I	測溫電阻輸入（B）/ 熱電偶輸入（-）/ 電壓輸入（-）/ 電流輸入（-）
B3	6	B2/TC2（+）/ V2（+）	2	I	測溫電阻輸入（B）/ 熱電偶輸入（+）/ 電壓輸入（+）
B4	8	A4/I4（+）	4	I	測溫電阻輸入（A）/ 電流輸入（+）
B5	10	B4/TC4（-）/ V4（-）/ I4（-）	4	I	測溫電阻輸入（B）/ 熱電偶輸入（-）/ 電壓輸入（-）/ 電流輸入（-）
B6	12	B4/TC4（+）/ V4（+）	4	I	測溫電阻輸入（B）/ 熱電偶輸入（+）/ 電壓輸入（+）
B7	14	NC	-	-	未使用
B8	16	CJ（A）	1~4	I	冷接點感測器輸入（A）
B9	18	NC	-	-	未使用
B10	20	NC	-	-	未使用
B11	22	NC	-	-	未使用

# NX-HTC

NX-HTC

NX-HTC

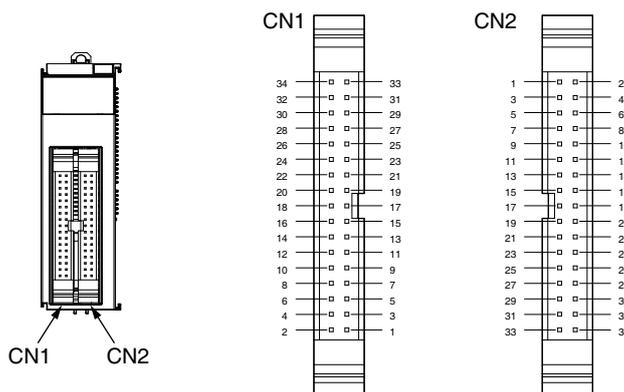
XW2K-34G-T型 端子編號 (B列)	NX-HTC3510-5型接頭Pin腳 (MIL接頭)				
	Pin腳編號	記號	Ch	I/O	功能
B12	24	NC	—	—	未使用
B13	26	NC	—	—	未使用
B14	28	NC	—	—	未使用
B15	30	NC	—	—	未使用
B16	32	NC	—	—	未使用
B17	34	NC	—	—	未使用

### ●CT輸入/控制輸出 (CN2端)

XW2K-34G-T型 端子編號 (A列)	NX-HTC3510-5型接頭Pin腳 (MIL接頭)				
	Pin腳編號	記號	Ch	I/O	功能
A1	1	CT1	1	I	CT輸入
A2	3	CT2	2	I	CT輸入
A3	5	CT3	3	I	CT輸入
A4	7	CT4	4	I	CT輸入
A5	9	NC	—	—	未使用
A6	11	NC	—	—	未使用
A7	13	NC	—	—	未使用
A8	15	NC	—	—	未使用
A9	17	NC	—	—	未使用
A10	19	OUT1	1	O	控制輸出 (加熱端) (+)
A11	21	OUT2	2	O	控制輸出 (加熱端) (+)
A12	23	OUT3	3	O	控制輸出 (加熱端) (+)
A13	25	OUT4	4	O	控制輸出 (加熱端) (+)
A14	27	OUT5	1	O	控制輸出 (冷卻端) (+)
A15	29	OUT6	2	O	控制輸出 (冷卻端) (+)
A16	31	OUT7	3	O	控制輸出 (冷卻端) (+)
A17	33	OUT8	4	O	控制輸出 (冷卻端) (+)

XW2K-34G-T型 端子編號 (B列)	NX-HTC3510-5型接頭Pin腳 (MIL接頭)				
	Pin腳編號	記號	Ch	I/O	功能
B1	2	CT1	1	I	CT輸入
B2	4	CT2	2	I	CT輸入
B3	6	CT3	3	I	CT輸入
B4	8	CT4	4	I	CT輸入
B5	10	NC	—	—	未使用
B6	12	NC	—	—	未使用
B7	14	NC	—	—	未使用
B8	16	NC	—	—	未使用
B9	18	NC	—	—	未使用
B10	20	IOG1	1	O	控制輸出 (加熱端) (-)
B11	22	IOG2	2	O	控制輸出 (加熱端) (-)
B12	24	IOG3	3	O	控制輸出 (加熱端) (-)
B13	26	IOG4	4	O	控制輸出 (加熱端) (-)
B14	28	IOG5	1	O	控制輸出 (冷卻端) (-)
B15	30	IOG6	2	O	控制輸出 (冷卻端) (-)
B16	32	IOG7	3	O	控制輸出 (冷卻端) (-)
B17	34	IOG8	4	O	控制輸出 (冷卻端) (-)

**NX-HTC4505-5型 (標準控制型)**



● **溫度、類比、冷接點感測器輸入 (CN1端)**

XW2K-34G-T型 端子編號 (A列)	NX-HTC4505-5型接頭Pin腳 (MIL接頭)				
	Pin腳編號	記號	Ch	I/O	功能
A1	1	A1/I1 (+)	1	I	測溫電阻輸入 (A) / 電流輸入 (+)
A2	3	B1/TC1 (-) / V1 (-) / I1 (-)	1	I	測溫電阻輸入 (B) / 熱電偶輸入 (-) / 電壓輸入 (-) / 電流輸入 (-)
A3	5	B1/TC1 (+) / V1 (+)	1	I	測溫電阻輸入 (B) / 熱電偶輸入 (+) / 電壓輸入 (+)
A4	7	A3/I3 (+)	3	I	測溫電阻輸入 (A) / 電流輸入 (+)
A5	9	B3/TC3 (-) / V3 (-) / I3 (-)	3	I	測溫電阻輸入 (B) / 熱電偶輸入 (-) / 電壓輸入 (-) / 電流輸入 (-)
A6	11	B3/TC3 (+) / V3 (+)	3	I	測溫電阻輸入 (B) / 熱電偶輸入 (+) / 電壓輸入 (+)
A7	13	CJ (B)	1~8	I	冷接點感測器輸入 (B)
A8	15	CJ (B)	1~8	I	冷接點感測器輸入 (B)
A9	17	A5/I5 (+)	5	I	測溫電阻輸入 (A) / 電流輸入 (+)
A10	19	B5/TC5 (-) / V5 (-) / I5 (-)	5	I	測溫電阻輸入 (B) / 熱電偶輸入 (-) / 電壓輸入 (-) / 電流輸入 (-)
A11	21	B5/TC5 (+) / V5 (+)	5	I	測溫電阻輸入 (B) / 熱電偶輸入 (+) / 電壓輸入 (+)
A12	23	A7/I7 (+)	7	I	測溫電阻輸入 (A) / 電流輸入 (+)
A13	25	B7/TC7 (-) / V7 (-) / I7 (-)	7	I	測溫電阻輸入 (B) / 熱電偶輸入 (-) / 電壓輸入 (-) / 電流輸入 (-)
A14	27	B7/TC7 (+) / V7 (+)	7	I	測溫電阻輸入 (B) / 熱電偶輸入 (+) / 電壓輸入 (+)
A15	29	NC	-	-	未使用
A16	31	NC	-	-	未使用
A17	33	NC	-	-	未使用

XW2K-34G-T型 端子編號 (B列)	NX-HTC4505-5型接頭Pin腳 (MIL接頭)				
	Pin腳編號	記號	Ch	I/O	功能
B1	2	A2/I2 (+)	2	I	測溫電阻輸入 (A) / 電流輸入 (+)
B2	4	B2/TC2 (-) / V2 (-) / I2 (-)	2	I	測溫電阻輸入 (B) / 熱電偶輸入 (-) / 電壓輸入 (-) / 電流輸入 (-)
B3	6	B2/TC2 (+) / V2 (+)	2	I	測溫電阻輸入 (B) / 熱電偶輸入 (+) / 電壓輸入 (+)
B4	8	A4/I4 (+)	4	I	測溫電阻輸入 (A) / 電流輸入 (+)
B5	10	B4/TC4 (-) / V4 (-) / I4 (-)	4	I	測溫電阻輸入 (B) / 熱電偶輸入 (-) / 電壓輸入 (-) / 電流輸入 (-)
B6	12	B4/TC4 (+) / V4 (+)	4	I	測溫電阻輸入 (B) / 熱電偶輸入 (+) / 電壓輸入 (+)
B7	14	NC	-	-	未使用
B8	16	CJ (A)	1~8	I	冷接點感測器輸入 (A)
B9	18	A6/I6 (+)	6	I	測溫電阻輸入 (A) / 電流輸入 (+)
B10	20	B6/TC6 (-) / V6 (-) / I6 (-)	6	I	測溫電阻輸入 (B) / 熱電偶輸入 (-) / 電壓輸入 (-) / 電流輸入 (-)
B11	22	B6/TC6 (+) / V6 (+)	6	I	測溫電阻輸入 (B) / 熱電偶輸入 (+) / 電壓輸入 (+)

# NX-HTC

NX-HTC

NX-HTC

XW2K-34G-T型 端子編號 (B列)	NX-HTC4505-5型接頭Pin腳 (MIL接頭)				
	Pin腳編號	記號	Ch	I/O	功能
B12	24	A8/I8 (+)	8	I	測溫電阻輸入 (A) / 電流輸入 (+)
B13	26	B8/TC8 (-) / V8 (-) / I8 (-)	8	I	測溫電阻輸入 (B) / 熱電偶輸入 (-) / 電壓輸入 (-) / 電流輸入 (-)
B14	28	B8/TC8 (+) / V8 (+)	8	I	測溫電阻輸入 (B) / 熱電偶輸入 (+) / 電壓輸入 (+)
B15	30	NC	-	-	未使用
B16	32	NC	-	-	未使用
B17	34	NC	-	-	未使用

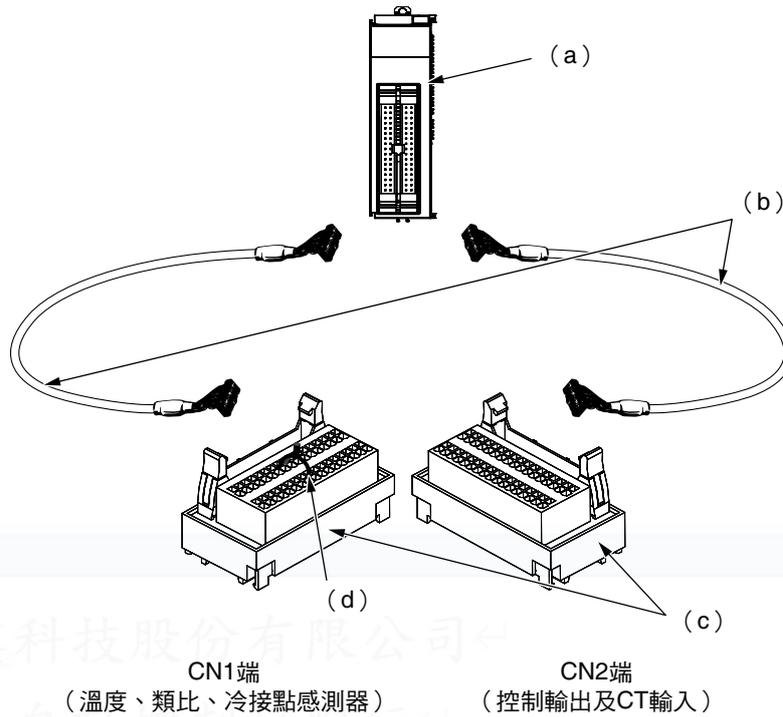
## ●CT輸入/控制輸出 (CN2端)

XW2K-34G-T型 端子編號 (A列)	NX-HTC4505-5型接頭Pin腳 (MIL接頭)				
	Pin腳編號	記號	Ch	I/O	功能
A1	1	CT1	1	I	CT輸入
A2	3	CT2	2	I	CT輸入
A3	5	CT3	3	I	CT輸入
A4	7	CT4	4	I	CT輸入
A5	9	CT5	5	I	CT輸入
A6	11	CT6	6	I	CT輸入
A7	13	CT7	7	I	CT輸入
A8	15	CT8	8	I	CT輸入
A9	17	NC	-	-	未使用
A10	19	OUT1	1	O	控制輸出 (加熱端) (+)
A11	21	OUT2	2	O	控制輸出 (加熱端) (+)
A12	23	OUT3	3	O	控制輸出 (加熱端) (+)
A13	25	OUT4	4	O	控制輸出 (加熱端) (+)
A14	27	OUT5	5	O	控制輸出 (加熱端) (+)
A15	29	OUT6	6	O	控制輸出 (加熱端) (+)
A16	31	OUT7	7	O	控制輸出 (加熱端) (+)
A17	33	OUT8	8	O	控制輸出 (加熱端) (+)

XW2K-34G-T型 端子編號 (B列)	NX-HTC4505-5型接頭Pin腳 (MIL接頭)				
	Pin腳編號	記號	Ch	I/O	功能
B1	2	CT1	1	I	CT輸入
B2	4	CT2	2	I	CT輸入
B3	6	CT3	3	I	CT輸入
B4	8	CT4	4	I	CT輸入
B5	10	CT5	5	I	CT輸入
B6	12	CT6	6	I	CT輸入
B7	14	CT7	7	I	CT輸入
B8	16	CT8	8	I	CT輸入
B9	18	NC	-	-	未使用
B10	20	I0G1	1	O	控制輸出 (加熱端) (-)
B11	22	I0G2	2	O	控制輸出 (加熱端) (-)
B12	24	I0G3	3	O	控制輸出 (加熱端) (-)
B13	26	I0G4	4	O	控制輸出 (加熱端) (-)
B14	28	I0G5	5	O	控制輸出 (加熱端) (-)
B15	30	I0G6	6	O	控制輸出 (加熱端) (-)
B16	32	I0G7	7	O	控制輸出 (加熱端) (-)
B17	34	I0G8	8	O	控制輸出 (加熱端) (-)

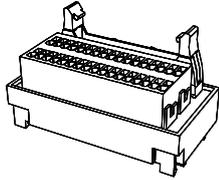
## 使用接頭端子台轉換模組時之連接方法

### ● 連接範例



記號	名稱	型號	說明
(a)	高階溫度控制模組	NX-HTC□□□□	高階溫度控制模組的主機。
(b)	接頭端子台專用連接線 (附隔離線)	XW2Z-□□□E	MIL接頭型34極直型配線纜線 (附隔離線)。
(c)	小型省配線端子台	XW2K-34G-T	泛用型34極小型省配線端子台。 MIL接頭可轉換為Push-in Plus端子。 CN1端已安裝主機包裝中所附的冷接點感測器。
(d)	冷接點感測器	NX-AUX03	每台高階溫度控制模組主機包裝中皆附有1個。 連接至小型省配線端子台的CN1端。

### ● 建議使用的端子台及專用纜線

品名	廠牌	型號	外觀
小型省配線端子台	OMRON	XW2K-34G-T	
接頭端子台轉換模組專用連接線 (附隔離線)	OMRON	XW2Z-□□□EE	

# NX-HTC

NX-HTC

NX-HTC

## 適用纜線、建議使用之歐式端子及工具

適用纜線、歐式端子及工具如下。

### ●適用纜線

適用纜線	雙絞線、單線	0.08~1.5mm <sup>2</sup> (AWG28~16)
	歐式端子	附歐式端子絕緣襯套： 0.14~0.5mm <sup>2</sup> (AWG26~20) 無絕緣襯套： 0.75~1.5mm <sup>2</sup> (AWG18~16)

### ●XW2K型

適用纜線		歐式端子 導體長度 (mm)	被覆剝皮 長度 (mm) (使用歐式 端子時)	建議使用之歐式端子		
(mm <sup>2</sup> )	(AWG)			Phoenix Contact製*	Weidmuller 製	Wago製
0.14	26	8	10	AI 0,14-8	H0.14/12	—
0.25	24	8	10	AI 0,25-8	H0.25/12	FE-0.25-8N- YE
		10	12	AI 0,25-10	—	—
0.34	22	8	10	AI 0,34-8	H0.34/12	FE-0.34-8N- TQ
		10	12	AI 0,34-10	—	—
0.50	20	8	10	AI 0,5-8	H0.5/14	FE-0.5-8N- WH
		10	12	AI 0,5-10	H0.5/16	FE-0.5-10N- WH
建議使用之壓接工具				CRIMPFOX6 CRIMPFOX6T-F CRIMPFOX10S	PZ6 roto	Variocrimp4

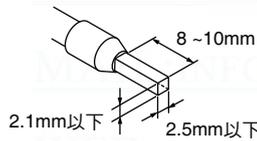
\*上述建議使用之Phoenix Contact製歐式端子，是末尾不包含「-GB」的類型。

末尾「-GB」型的絕緣襯套內徑大於標準型（無GB），因此並不適用。

註1. 請確認纜線的被覆外徑小於建議使用的歐式端子絕緣襯套的內徑。

2. 請確認歐式端子的加工尺寸符合下述外型。

歐式端子加工尺寸

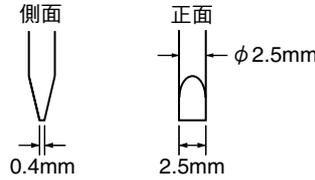


3. 適用纜線0.75~1.5mm<sup>2</sup>/AWG18~AWG16專用的歐式端子請使用無絕緣襯套的歐式端子。（詳情請參閱以下一覽表）

適用纜線		歐式端子 導體長度 (mm)	被覆剝皮 長度 (mm) (使用歐式 端子時)	建議使用之歐式端子		
(mm <sup>2</sup> )	(AWG)			Phoenix Contact製	Weidmuller 製	Wago製
0.75	18	8	10	A 0,75-8	—	F-0.75-8
		10	12	A 0,75-10	H0,75/10	F-0.75-10
1/1.25	18/17	8	8	A 1-8	—	F-1.0-8
		10	10	A 1-10	H1,0/10	F-1.0-10
1.25/1.5	17/16	10	10	A 1,5-10	H1,5/10	F-1.5-10
建議使用之壓接工具				CRIMPFOX6 CRIMPFOX6T-F CRIMPFOX10S	PZ6 roto	Variocrimp4

### ●建議使用的一字起子

連接或卸除纜線時應使用一字起子。選擇一字起子時請依照下表所述。下表為2021年12月時點的廠牌及型號。



型號	廠牌
ESD 0,40x2,5	Wera製
SZS 0,4x2,5 SZF 0-0,4x2,5 *	Phoenix Contact製
0.4x2.5x75 302	Wiha製
AEF.2,5x75	Facom製
210-719	Wago製
SDIS 0.4x2.5x75	Weidmuller製
9900 (-2.5x75)	Vessel製

\*SZF 0-0.4 x 2.5 (Phoenix Contact製) 為OMRON專用選購型號 (XW4Z-00B型)，可逕向OMRON購買。

(單位: mm)

CAD資料

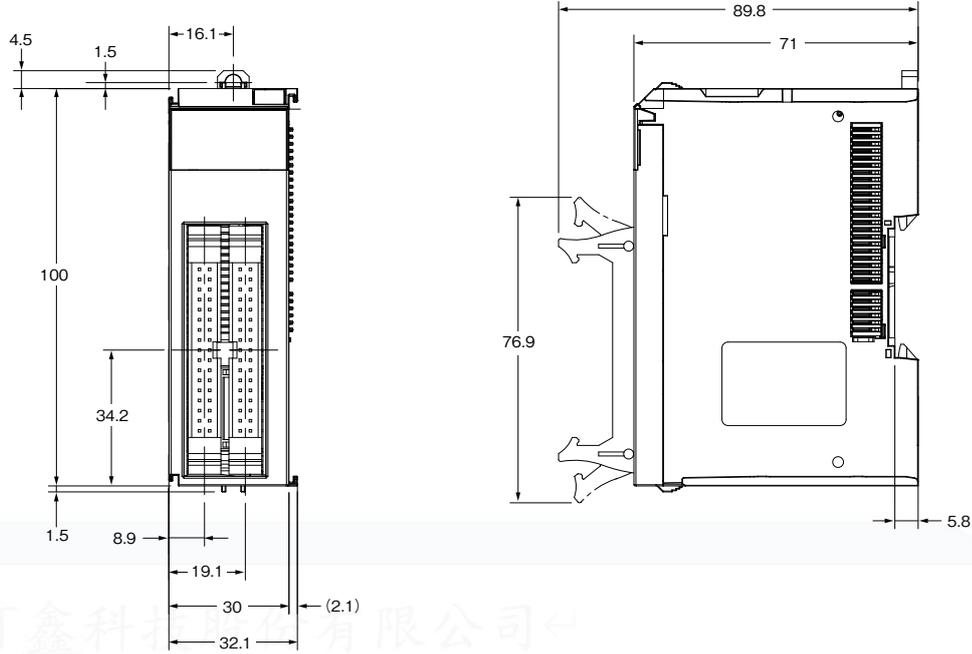
NX-  
HTC

NX-  
HTC

**外觀尺寸**

CAD資料 有標記的產品備有2維CAD圖、3維CAD模型的資料。  
CAD資料可從www.omron.com.tw下載。

**高階溫度控制模組  
寬度 30mm**



**相關使用手冊**

Man.No	型號	使用手冊名稱	用途	內容
SGTD-752	NX-HTC□□□□	NX系列 高階溫度控制模組 使用手冊	想要瞭解NX系列高階溫度 控制模組的使用方法時	說明NX系列高階溫度控制模組的硬體、 設定方法和功能。

MEMO

可鑫科技股份有限公司

益成自動控制材料行

TEL:06-3585914 / FAX:06-3585911

LINE:@ENPRO

MAIL:INFO@ENPROTEKO.COM.TW

WEB:WWW.ENPROTEKO.COM.TW

## 致購買OMRON商品的顧客

### 同意事項

非常感謝您平時愛用OMRON Corporation（以下稱「本公司」）的商品。

如無特別達成協議，無論顧客的購買途徑為何，在購買「本公司商品」時，皆適用本同意事項記載的條件。請同意後再訂購。

#### 1. 定義

本同意事項中的用詞定義如下所示。

- ① 「本公司商品」：「本公司」的F A系統機器、通用控制機器、感測機器、電子與結構零件
- ② 「型錄等資料」：與「本公司商品」相關的最佳控制機器OMRON、電子與結構零件綜合型錄、其他型錄、規格書、使用說明書、手冊等，也包含以電子方式提供的檔案。
- ③ 「使用條件等事項」：在「型錄等資料」中記載的、「本公司商品」的使用條件、額定值、性能、操作環境、使用方法、使用上注意事項、禁止事項等
- ④ 「顧客用途」：「本公司商品」在顧客端的使用方法，包含將「本公司商品」組裝或使用於顧客製造的零件、電路板、機器、設備或系統中等用途。
- ⑤ 「適用性等項目」：在「顧客用途」中使用「本公司商品」時的(a)適用性、(b)動作、(c)不侵害第三方的智慧財產、(d)遵守法令及(e)遵守各種規格

#### 2. 記載事項的注意事項

對於「型錄等資料」的記載內容，請理解以下事項。

- ① 額定值及性能值是在單獨試驗中的各條件下所得到的值，並非保證在各額定值及性能值的複合條件下得到的值。
- ② 參考資料僅供參考，並非保證在該範圍內都能正常運作。
- ③ 使用案例僅供參考，「本公司」難以保證其「適用性等項目」。
- ④ 為求改善或因本公司情況等，「本公司」可能會停止生產「本公司商品」，或變更「本公司商品」的規格。

#### 3. 使用時注意事項

採用及使用本公司商品時，請理解以下事項。

- ① 使用時請遵守額定、性能等「使用條件等項目」。
- ② 請顧客自行確認「適用性等項目」，判斷能否使用「本公司商品」。  
「本公司」概不保證「適用性等項目」。
- ③ 對於「本公司商品」在顧客的整個系統中設想的用途，請顧客務必事先自行確認已適當進行配電、設置。
- ④ 使用「本公司商品」時，請實施(i)使用有足夠額定及性能的「本公司商品」、採用冗餘設計等安全設計、(ii)即使「本公司商品」故障，也能將「顧客用途」的危險降到最低的安全設計、(iii)在整個系統建構安全對策，以便向使用者通知危險情況、(iv)定期維護「本公司商品」及「顧客用途」，的各事項。
- ⑤ 即使因DDoS攻擊（分散型DoS攻擊）、電腦病毒或其他技術性的有害程式、非法存取，而導致「本公司商品」、已安裝的軟體、或所有電腦設備、電腦程式、網路、資料庫受到感染，對於以上情事所造成的直接或間接損失、損害及其他費用，「本公司」概不負責。  
請顧客自行針對(i)防毒軟體保護、(ii)資料輸入輸出、(iii)將遺失的資料復原、(iv)防止「本公司商品」或已安裝的軟體感染電腦病毒、(v)防止非法存取「本公司商品」，採取充分的安全措施。
- ⑥ 「本公司商品」是作為一般工業產品用的通用商品而設計製造的。  
因此，並未設想在以下所示的用途中使用，若顧客將「本公司商品」使用於這些用途時，「本公司」對於「本公司商品」不做任何保證。但，即便是以下所示的用途，若為「本公司」設想的特別商品用途，或有特別達成協議時則不在此限。
  - (a) 需要高度安全性的用途（例：核能控制設備、燃燒設備、航太設備、鐵路設備、升降設備、遊樂設施、醫療儀器、安全裝置、其他可能危害生命及身體的用途）
  - (b) 需要高度可信度的用途（例：天然氣、自來水、電力等供應系統，24小時連續運轉系統、財務結算系統等處理權利、財產的用途等）
  - (c) 在嚴苛的條件或環境下的用途（例：設置於室外的設備、暴露在化學汙染下的設備、暴露在電磁干擾下的設備、會受到震動和衝擊的設備等）
  - (d) 「型錄等資料」中未記載的條件和環境下的用途
- ⑦ 從上述3. ⑥(a)到(d)所記載的其他「本型錄等記載的商品」並非供汽車（含機車。以下同）使用。請勿使用於配備在汽車上的用途。有關汽車配備用商品，請向本公司業務員洽詢。

#### 4. 保固條件

「本公司商品」的保固條件如下。

- ① 保固期間：購買商品後為期18個月。（但「型錄等資料」中有另外記載時除外。）
- ② 保固內容：對於故障的「本公司商品」，由「本公司」任意判斷採用以下任一方式實施保固。
  - (a) 在本公司維修服務據點免費修理故障的「本公司商品」（但，電子與結構零件恕不進行修理。）
  - (b) 免費提供與故障的「本公司商品」同級的替代品
- ③ 非保固對象：故障的原因若符合以下任一項時，恕不提供保固。
  - (a) 以非「本公司商品」原本的用法來使用
  - (b) 不符合「使用條件等事項」的用法
  - (c) 違反本同意事項「3. 使用時注意事項」的用法
  - (d) 非由「本公司」進行改造、修理時
  - (e) 由非「本公司」的人員編寫軟體時
  - (f) 從「本公司」出貨時，無法以當時的科學和技術水準預見的原因
  - (g) 其他非「本公司」或「本公司商品」造成的原因（包含天災等不可抗因素）

#### 5. 責任的限制

本同意事項中記載的保固，即為與「本公司商品」相關的所有保固內容。

涉及「本公司商品」而衍生出的損害，「本公司」及「本公司商品」的銷售店概不負責。

#### 6. 出口管理

要將「本公司商品」或技術資料出口或提供給非本國居民時，請遵守與安全保障貿易管理相關的日本及相關各國的法令、規範。顧客若違反法令、規範時，本公司可能無法再提供「本公司商品」或技術資料。