

將能夠實現從低速到高速、高精度的溫度控制之溫度輸入模組加入產品線

- NX系列的溫度輸入模組
- 和EtherCAT耦合器模組連接後，便可當作EtherCAT的子機使用
- 備有熱電偶輸入型、白金測溫電阻輸入型

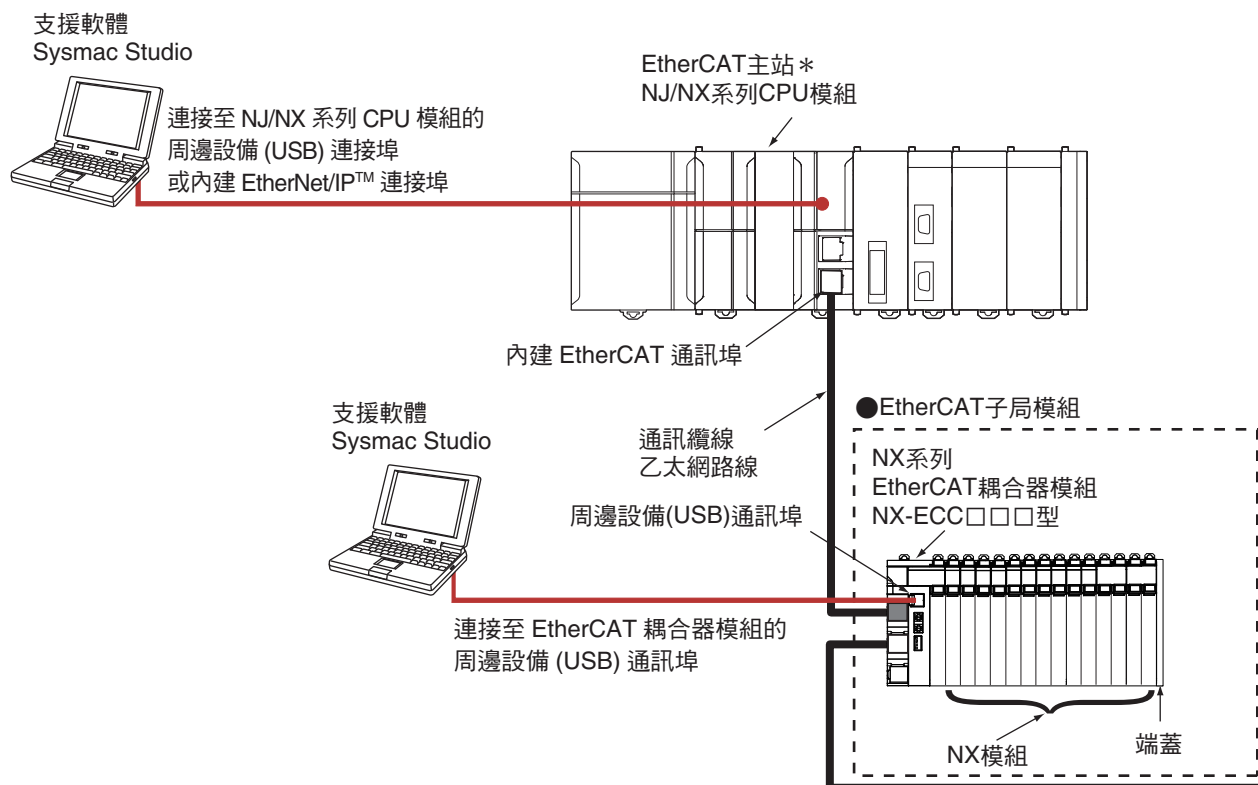


NX-TS2101 NX-TS3101 NX-TS2201 NX-TS3201

特長

- 單一模組最多可輸入4點溫度感測器輸入訊號
- 備有可支援轉換時間的模組，適用於從250ms、60ms、10ms、泛用到高速、高精度控制等用途
- 移動平均處理、輸入感測器斷線檢測功能、冷接點補償有效/無效選擇功能、輸入補正功能
- 採用可拆卸式的端子台，提升了維修便利性
- 使用免螺絲式接線端子，可大幅降低配線工時

系統構成圖



* EtherCAT子局模組無法連接具備EtherCAT主站功能的OMRON位置控制模組(CJ1W-NC□81/□82型)。

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取得授權之專利技術，亦為註冊商標。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。

種類

關於國外規格

- 相關標記如下所示。U：UL、U1：UL (Class I Div 2 已取得危險場所認證之產品)、C：CSA、UC：cULus、UC1：cULus (Class I Div 2 已取得危險場所認證之產品)、CU：cUL、N：NK、L：Lloyd's Register、CE：EC指令、KC：已註冊韓國電波法。
- 詳細使用條件請另行洽詢OMRON。

溫度輸入模組

種類	產品名稱	規格							NX模組 耗電量	型號	國外 規格
		輸入 點數	輸入 種類	解析度	參考精度 (環境溫度 25°C)	轉換時間	I/O更新 方式	端子座			
NX系列控 制器 溫度輸入 模組	熱電偶 輸入類型 	2點	熱電偶	0.1°C 以下 * 1	參考「不同 輸入種類和偵 測溫度的參考 精度、溫度係 數一覽」	250ms/ 模組	自由運轉 刷新方式	16端子	0.90W以下	NX-TS2101	UC1、 N、L、 CE、 KC
		4點						16端子 x2	1.30W以下	NX-TS3101	
		2點		0.01°C 以下		10ms/ 模組		16端子	0.80W以下	NX-TS2102	
		4點						16端子 x2	1.10W以下	NX-TS3102	
		2點		0.001°C 以下		60ms/ 模組		16端子	0.80W以下	NX-TS2104	
		4點						16端子 x2	1.10W以下	NX-TS3104	
	測溫電阻 輸入類型 	2點	測溫 電阻 (Pt100/ Pt1000、 3線式) * 2	0.1°C 以下		250ms/ 模組		16端子	0.90W以下	NX-TS2201	
		4點									
		2點		0.01°C 以下		10ms/ 模組		16端子	0.75W以下	NX-TS2202	
		4點									
		2點		0.001°C 以下		60ms/ 模組		16端子	0.75W以下	NX-TS2204	
		4點									

* 1. 當輸入種類為R、S、W時則為0.2°C以下。

* 2. NX-TS2202型、NX-TS3202型僅支援Pt100 3線型。

選購品

產品名稱	規格	型號	國外 規格
編碼引腳	10台份 (端子座用30個、模組本體用30個)	NX-AUX02	—

產品名稱	規格				型號	國外 規格
	端子數量	列印直列編號	接地端子	電流容量		
端子台	16	A/B C/D	無	10A	NX-TBA162 NX-TBB162	—

附屬品

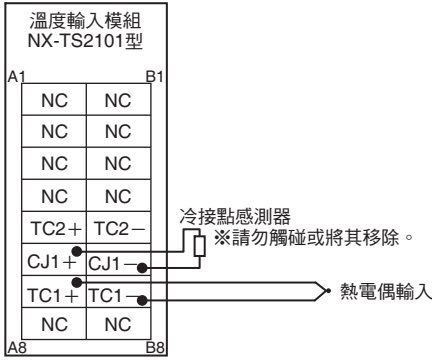
無附屬品。

共通一般規格

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)
使用環境	使用環境溫度	0 ~ 55°C
	使用環境濕度	10 ~ 95%RH (不可結露結冰)
	使用環境氣體	不應有腐蝕性氣體
	保存環境溫度	-25 ~ +70°C (不可結露結冰)
	使用場所之海拔高度	2,000m以下
	污染度	污染度2以下：符合IEC 61010-2-201
	抗干擾性	符合IEC61000-4-4規範、2kV (電源線)
	過電壓類別 (Over-voltage Category)	類別 II：符合IEC 61010-2-201
	EMC抗干擾級別	B區
	耐震動	符合IEC60068-2-6規範 5 ~ 8.4Hz、振幅3.5mm、 8.4 ~ 150Hz 加速度9.8m/s ² X、Y、Z各方向100分鐘(掃描時間10分鐘x掃描次數10次 = 總計100分鐘)
適合規格		cULus Listed UL508、ANSI/ISA 12.12.01、EC：EN61131-2、C-Tick、 KC：已註冊韓國電波法、NK、LR

個別規格

溫度輸入模組(熱電偶輸入類型) 2點 NX-TS2101型

模組名稱	溫度輸入模組(熱電偶輸入類型)	型號	NX-TS2101
點數	2點	外部連接端子	免螺絲式接線端子(16端子)
I/O更新方式	自由運轉刷新方式		
LED顯示	[TS]指示器 	溫度感測器	K、J、T、E、L、U、N、R、S、B、WRe5-26、PL II
		輸入轉換範圍	輸入範圍的 $\pm 20^{\circ}\text{C}$
		絕對最大額定	$\pm 130\text{mV}$
		輸入阻抗	20k Ω 以上
		解析度	0.1 $^{\circ}\text{C}$ 以下 * 1
		參考精度	* 2
		溫度係數	* 2
		冷接點補償誤差	$\pm 1.2^{\circ}\text{C}$ * 3 * 4
		輸入斷線檢測電流	約0.1 μA
預熱時間	30分鐘	轉換時間	250ms/模組
外觀尺寸	12 (W) × 100 (H) × 71 (D)	絕緣方式	輸入和NX總線之間：電源 = 變壓器、訊號 = 光耦合器 各輸入之間：電源 = 變壓器、訊號 = 光耦合器
絕緣阻抗	隔離電路之間為20M Ω min. (at 100 VDC)	耐電壓	若隔離電路之間使用AC510V， 1分鐘的漏電流在5mA以下
I/O電源供電方式	無供電	I/O電源端子電流量	無I/O電源端子
NX模組耗電量	0.90W以下	I/O電源電流消耗	無耗電
重量	70g以下		
安裝方向和限制	安裝方向：可朝六種方向安裝 限制：冷接點補償誤差會因安裝方向和相鄰模組的耗電量而受限。 詳細內容請參考「熱電偶輸入類型的冷接點補償誤差之規格」。		
端子接線圖			

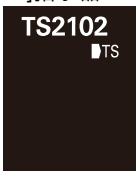
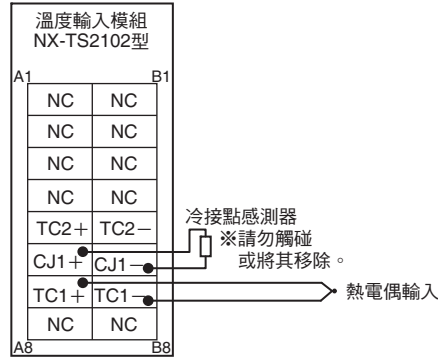
* 1. 當輸入種類為R、S、W時則為0.2 $^{\circ}\text{C}$ 以下。

* 2. 請參考「不同輸入種類和偵測溫度的參考精度、溫度係數一覽」。

* 3. 此處的冷接點補償誤差值，係為已安裝冷接點感測器之端子台和溫度輸入模組本體組合之後所產生之值。請務必將端子台和溫度輸入模組本體組合使用。於端子台和本體兩者上顯示校正管理號碼。欲將產品送回工廠維修時，請務必將端子台(包括冷接點感測器)以整組的狀態送回。

* 4. 關於不同使用條件的規格，請參考「熱電偶輸入類型的冷接點補償誤差之規格」。

溫度輸入模組(熱電偶輸入類型) 2點 NX-TS2102型

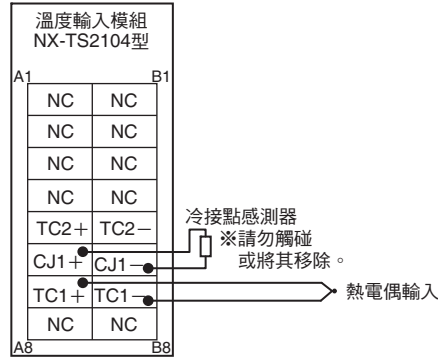
模組名稱	溫度輸入模組(熱電偶輸入類型)	型號	NX-TS2102
點數	2點	外部連接端子	免螺絲式接線端子(16端子)
I/O更新方式	自由運轉刷新方式		
LED顯示	[TS]指示器 	溫度感測器	K、J、T、E、L、U、N、R、S、WRe5-26、PL II
		輸入轉換範圍	輸入範圍的 $\pm 20^{\circ}\text{C}$
		絕對最大額定	$\pm 130\text{mV}$
		輸入阻抗	20k Ω 以上
		解析度	0.01 $^{\circ}\text{C}$ 以下
		參考精度	* 1
		溫度係數	* 1
		冷接點補償誤差	$\pm 1.2^{\circ}\text{C}$ * 2 * 3
		輸入斷線檢測電流	約0.1 μA
預熱時間	45分鐘	轉換時間	10ms/模組
外觀尺寸	12 (W) $\times$ 100 (H) $\times$ 71 (D)	絕緣方式	輸入和NX總線之間：電源 = 變壓器、訊號 = 數位絕緣體 各輸入之間：電源 = 變壓器、訊號 = 數位絕緣體
絕緣阻抗	隔離電路之間為20M Ω min. (at 100 VDC)	耐電壓	若隔離電路之間使用AC510V， 1分鐘的漏電流在5mA以下
I/O電源供電方式	無供電	I/O電源端子電流量	無I/O電源端子
NX模組耗電量	0.80W以下	I/O電源電流消耗	無耗電
重量	70g以下		
安裝方向和限制	安裝方向：可朝六種方向安裝 限制：冷接點補償誤差會因安裝方向和相鄰模組的耗電量而受限。 詳細內容請參考「熱電偶輸入類型的冷接點補償誤差之規格」。		
端子接線圖			

* 1. 請參考「不同輸入種類和偵測溫度的參考精度、溫度係數一覽」。

* 2. 此處的冷接點補償誤差值，係為已安裝冷接點感測器之端子台和溫度輸入模組本體組合之後所產生之值。請務必將端子台和溫度輸入模組本體組合使用。於端子台和本體兩者上顯示校正管理號碼。欲將產品送回工廠維修時，請務必將端子台(包括冷接點感測器)以整組的狀態送回。

* 3. 關於不同使用條件的規格，請參考「熱電偶輸入類型的冷接點補償誤差之規格」。

溫度輸入模組(熱電偶輸入類型) 2點 NX-TS2104型

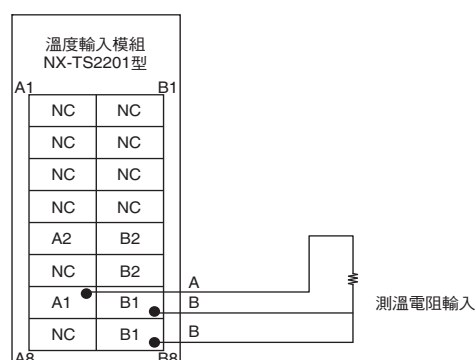
模組名稱	溫度輸入模組(熱電偶輸入類型)	型號	NX-TS2104
點數	2點	外部連接端子	免螺絲式接線端子(16端子)
I/O更新方式	自由運轉刷新方式		
LED顯示	[TS]指示器 	溫度感測器	K、J、T、E、L、U、N、R、S、WRe5-26、PL II
		輸入轉換範圍	輸入範圍的±20°C
		絕對最大額定	±130mV
		輸入阻抗	20kΩ以上
		解析度	0.001°C以下
		參考精度	* 1
		溫度係數	* 1
		冷接點補償誤差	±1.2°C * 2 * 3
		輸入斷線檢測電流	約0.1μA
預熱時間	45分鐘	轉換時間	60ms/模組
外觀尺寸	12 (W) × 100 (H) × 71 (D)	絕緣方式	輸入和NX總線之間：電源 = 變壓器、訊號 = 數位絕緣體 各輸入之間：電源 = 變壓器、訊號 = 數位絕緣體
絕緣阻抗	隔離電路之間為20MΩ min. (at 100 VDC)	耐電壓	若隔離電路之間使用AC510V， 1分鐘的漏電流在5mA以下
I/O電源供電方式	無供電	I/O電源端子電流量	無I/O電源端子
NX模組耗電量	0.80W以下	I/O電源電流消耗	無耗電
重量	70g以下		
安裝方向和限制	安裝方向：可朝六種方向安裝 限制：冷接點補償誤差會因安裝方向和相鄰模組的耗電量而受限。 詳細內容請參考「熱電偶輸入類型的冷接點補償誤差之規格」。		
端子接線圖			

* 1. 請參考「不同輸入種類和偵測溫度的參考精度、溫度係數一覽」。

* 2. 此處的冷接點補償誤差值，係為已安裝冷接點感測器之端子台和溫度輸入模組本體組合之後所產生之值。請務必將端子台和溫度輸入模組本體組合使用。於端子台和本體兩者上顯示校正管理號碼。欲將產品送回工廠維修時，請務必將端子台(包括冷接點感測器)以整組的狀態送回。

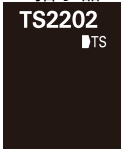
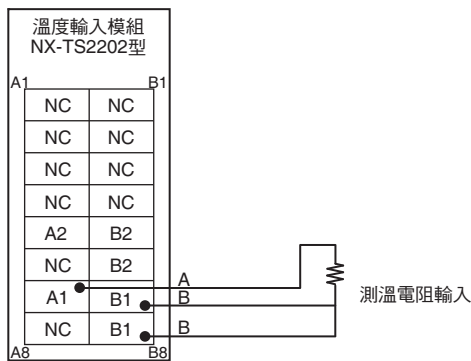
* 3. 關於不同使用條件的規格，請參考「熱電偶輸入類型的冷接點補償誤差之規格」。

溫度輸入模組(測溫電阻輸入型) 2點 NX-TS2201型

模組名稱	溫度輸入模組(測溫電阻輸入型)	型號	NX-TS2201
點數	2點	外部連接端子	免螺絲式接線端子(16端子)
I/O更新方式	自由運轉刷新方式		
LED顯示	TS 指示器 	溫度感測器	Pt100 (3線式) / Pt1000 (3線式)
		輸入轉換範圍	輸入範圍的±20°C
		輸入檢測電流	約0.25mA
		解析度	0.1°C以下
		參考精度	*
		溫度係數	*
		導體電阻的影響	0.06°C/Ω以下(但必須在20Ω以下)
預熱時間	10分鐘	轉換時間	250ms/模組
外觀尺寸	12 (W) × 100 (H) × 71 (D)	絕緣方式	輸入和NX總線之間：電源 = 變壓器、訊號 = 光耦合器 各輸入之間：電源 = 變壓器、訊號 = 光耦合器
絕緣阻抗	隔離電路之間為20MΩ min. (at 100 VDC)	耐電壓	若隔離電路之間使用AC510V， 1分鐘的漏電流在5mA以下
I/O電源供電方式	無供電	I/O電源端子電流容量	無I/O電源端子
NX模組耗電量	0.90W以下	I/O電源電流消耗	無耗電
重量	70g以下		
安裝方向和限制	安裝方向：可朝六種方向安裝 限制：無		
端子接線圖			

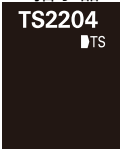
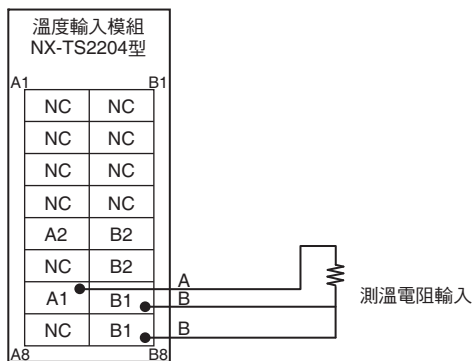
* 請參考「不同輸入種類和偵測溫度的參考精度、溫度係數一覽」。

溫度輸入模組(測溫電阻輸入型) 2點 NX-TS2202型

模組名稱	溫度輸入模組(測溫電阻輸入型)	型號	NX-TS2202
點數	2點	外部連接端子	免螺絲式接線端子(16端子)
I/O更新方式	自由運轉刷新方式		
LED顯示	TS 指示器 	溫度感測器	Pt100 (3線式)
		輸入轉換範圍	輸入範圍的 $\pm 20^{\circ}\text{C}$
		輸入檢測電流	約0.25mA
		解析度	0.01 $^{\circ}\text{C}$ 以下
		參考精度	*
		溫度係數	*
		導體電阻的影響	0.06 $^{\circ}\text{C}/\Omega$ 以下(但必須在20 Ω 以下)
預熱時間	30分鐘	轉換時間	10ms/模組
外觀尺寸	12 (W) × 100 (H) × 71 (D)	絕緣方式	輸入和NX總線之間：電源 = 變壓器、訊號 = 數位絕緣體 各輸入之間：電源 = 變壓器、訊號 = 數位絕緣體
絕緣阻抗	隔離電路之間為20M Ω min. (at 100 VDC)	耐電壓	若隔離電路之間使用AC510V， 1分鐘的漏電流在5mA以下
I/O電源供電方式	無供電	I/O電源端子電流容量	無I/O電源端子
NX模組耗電量	0.75W以下	I/O電源電流消耗	無耗電
重量	70g以下		
安裝方向和限制	安裝方向：可朝六種方向安裝 限制：無		
端子接線圖			

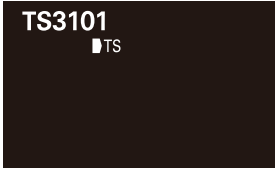
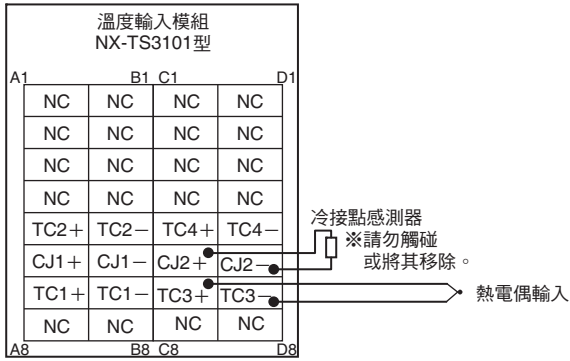
* 請參考「不同輸入種類和偵測溫度的參考精度、溫度係數一覽」。

溫度輸入模組(測溫電阻輸入型) 2點 NX-TS2204型

模組名稱	溫度輸入模組(測溫電阻輸入型)	型號	NX-TS2204
點數	2點	外部連接端子	免螺絲式接線端子(16端子)
I/O更新方式	自由運轉刷新方式		
LED顯示	TS 指示器 	溫度感測器	Pt100 (3線式) / Pt1000 (3線式)
		輸入轉換範圍	輸入範圍的±20°C
		輸入檢測電流	約0.25mA
		解析度	0.001°C以下
		參考精度	*
		溫度係數	*
		導體電阻的影響	0.06°C/Ω以下(但必須在20Ω以下)
預熱時間	30分鐘	轉換時間	60ms/模組
外觀尺寸	12 (W) × 100 (H) × 71 (D)	絕緣方式	輸入和NX總線之間：電源 = 變壓器、訊號 = 數位絕緣體 各輸入之間：電源 = 變壓器、訊號 = 數位絕緣體
絕緣阻抗	隔離電路之間為20MΩ min. (at 100 VDC)	耐電壓	若隔離電路之間使用AC510V， 1分鐘的漏電流在5mA以下
I/O電源供電方式	無供電	I/O電源端子電容量	無I/O電源端子
NX模組耗電量	0.75W以下	I/O電源電流消耗	無耗電
重量	70g以下		
安裝方向和限制	安裝方向：可朝六種方向安裝 限制：無		
端子接線圖			

* 請參考「不同輸入種類和偵測溫度的參考精度、溫度係數一覽」。

溫度輸入模組(熱電偶輸入類型) 4點 NX-TS3101型

模組名稱	溫度輸入模組(熱電偶輸入類型)	型號	NX-TS3101
點數	4點	外部連接端子	免螺絲式接線端子(16端子×2)
I/O更新方式	自由運轉刷新方式		
LED顯示	[TS]指示器 	溫度感測器	K、J、T、E、L、U、N、R、S、B、WRe5-26、PL II
		輸入轉換範圍	輸入範圍的±20°C
		絕對最大額定	±130mV
		輸入阻抗	20kΩ以上
		解析度	0.1°C以下 * 1
		參考精度	* 2
		溫度係數	* 2
		冷接點補償誤差	±1.2°C * 3 * 4
		輸入斷線檢測電流	約0.1μA
預熱時間	30分鐘	轉換時間	250ms/模組
外觀尺寸	24 (W) × 100 (H) × 71 (D)	絕緣方式	輸入和NX總線之間：電源 = 變壓器、訊號 = 光耦合器 各輸入之間：電源 = 變壓器、訊號 = 光耦合器
絕緣阻抗	隔離電路之間為20MΩ min. (at 100 VDC)	耐電壓	若隔離電路之間使用AC510V， 1分鐘的漏電流在5mA以下
I/O電源供電方式	無供電	I/O電源端子電流量	無I/O電源端子
NX模組耗電量	1.30W以下	I/O電源電流消耗	無耗電
重量	140g以下		
安裝方向和限制	安裝方向：可朝六種方向安裝 限制：冷接點補償誤差會因安裝方向和相鄰模組的耗電量而受限。 詳細內容請參考「熱電偶輸入類型的冷接點補償誤差之規格」。		
端子接線圖			

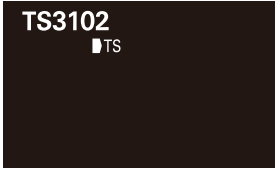
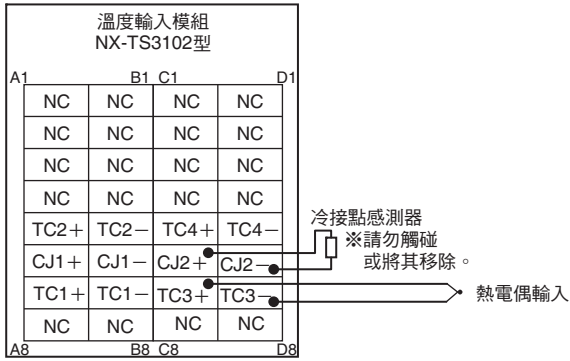
* 1. 當輸入種類為R、S、W時則為0.2°C以下。

* 2. 請參考「不同輸入種類和偵測溫度的參考精度、溫度係數一覽」。

* 3. 此處的冷接點補償誤差值，係為已安裝冷接點感測器之端子台和溫度輸入模組本體組合之後所產生之值。請務必將端子台和溫度輸入模組本體組合使用。於端子台和本體兩者上顯示校正管理號碼。欲將產品送回工廠維修時，請務必將端子台(包括冷接點感測器)以整組的狀態送回。

* 4. 關於不同使用條件的規格，請參考「熱電偶輸入類型的冷接點補償誤差之規格」。

溫度輸入模組(熱電偶輸入類型) 4點 NX-TS3102型

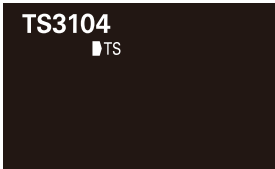
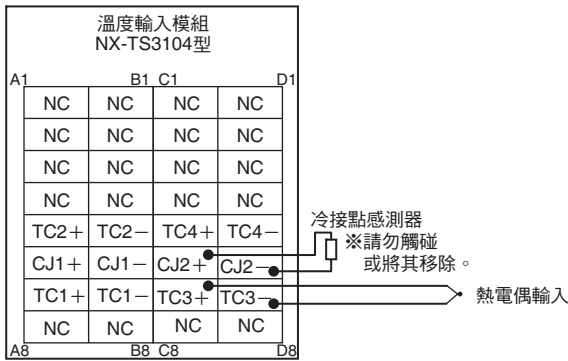
模組名稱	溫度輸入模組(熱電偶輸入類型)	型號	NX-TS3102
點數	4點	外部連接端子	免螺絲式接線端子(16端子×2)
I/O更新方式	自由運轉刷新方式		
LED顯示	[TS]指示器 	溫度感測器	K、J、T、E、L、U、N、R、S、WRe5-26、PL II
		輸入轉換範圍	輸入範圍的±20°C
		絕對最大額定	±130mV
		輸入阻抗	20kΩ以上
		解析度	0.01°C以下
		參考精度	*1
		溫度係數	*1
		冷接點補償誤差	±1.2°C *2 *3
		輸入斷線檢測電流	約0.1μA
預熱時間	45分鐘	轉換時間	10ms/模組
外觀尺寸	24 (W) × 100 (H) × 71 (D)	絕緣方式	輸入和NX總線之間：電源 = 變壓器、訊號 = 數位絕緣體 各輸入之間：電源 = 變壓器、訊號 = 數位絕緣體
絕緣阻抗	隔離電路之間為20MΩ min. (at 100 VDC)	耐電壓	若隔離電路之間使用AC510V， 1分鐘的漏電流在5mA以下
I/O電源供電方式	無供電	I/O電源端子電流量	無I/O電源端子
NX模組耗電量	1.10W以下	I/O電源電流消耗	無耗電
重量	140g以下		
安裝方向和限制	安裝方向：可朝六種方向安裝 限制：冷接點補償誤差會因安裝方向和相鄰模組的耗電量而受限。 詳細內容請參考「熱電偶輸入類型的冷接點補償誤差之規格」。		
端子接線圖			

*1. 請參考「不同輸入種類和偵測溫度的參考精度、溫度係數一覽」。

*2. 此處的冷接點補償誤差值，係為已安裝冷接點感測器之端子台和溫度輸入模組本體組合之後所產生之值。請務必將端子台和溫度輸入模組本體組合使用。於端子台和本體兩者上顯示校正管理號碼。欲將產品送回工廠維修時，請務必將端子台(包括冷接點感測器)以整組的狀態送回。

*3. 關於不同使用條件的規格，請參考「熱電偶輸入類型的冷接點補償誤差之規格」。

溫度輸入模組(熱電偶輸入類型) 4點 NX-TS3104型

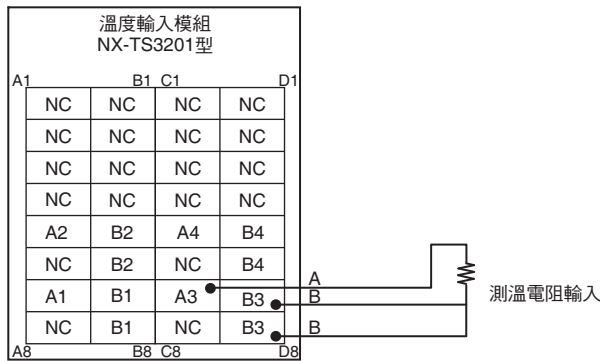
模組名稱	溫度輸入模組(熱電偶輸入類型)	型號	NX-TS3104
點數	4點	外部連接端子	免螺絲式接線端子(16端子×2)
I/O更新方式	自由運轉刷新方式		
LED顯示	[TS]指示器 	溫度感測器	K、J、T、E、L、U、N、R、S、WRe5-26、PL II
		輸入轉換範圍	輸入範圍的±20°C
		絕對最大額定	±130mV
		輸入阻抗	20kΩ以上
		解析度	0.001°C以下
		參考精度	* 1
		溫度係數	* 1
		冷接點補償誤差	±1.2°C * 2 * 3
		輸入斷線檢測電流	約0.1μA
預熱時間	45分鐘	轉換時間	60ms/模組
外觀尺寸	24 (W) × 100 (H) × 71 (D)	絕緣方式	輸入和NX總線之間：電源 = 變壓器、訊號 = 數位絕緣體 各輸入之間：電源 = 變壓器、訊號 = 數位絕緣體
絕緣阻抗	隔離電路之間為20MΩ min. (at 100 VDC)	耐電壓	若隔離電路之間使用AC510V， 1分鐘的漏電流在5mA以下
I/O電源供電方式	無供電	I/O電源端子電流量	無I/O電源端子
NX模組耗電量	1.10W以下	I/O電源電流消耗	無耗電
重量	140g以下		
安裝方向和限制	安裝方向：可朝六種方向安裝 限制：冷接點補償誤差會因安裝方向和相鄰模組的耗電量而受限。 詳細內容請參考「熱電偶輸入類型的冷接點補償誤差之規格」。		
端子接線圖			

* 1. 請參考「不同輸入種類和偵測溫度的參考精度、溫度係數一覽」。

* 2. 此處的冷接點補償誤差值，係為已安裝冷接點感測器之端子台和溫度輸入模組本體組合之後所產生之值。請務必將端子台和溫度輸入模組本體組合使用。於端子台和本體兩者上顯示校正管理號碼。欲將產品送回工廠維修時，請務必將端子台(包括冷接點感測器)以整組的狀態送回。

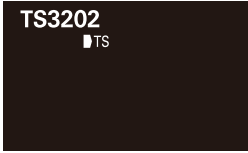
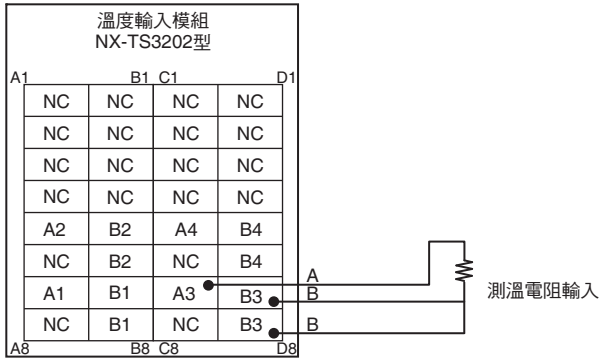
* 3. 關於不同使用條件的規格，請參考「熱電偶輸入類型的冷接點補償誤差之規格」。

溫度輸入模組(測溫電阻輸入型) 4點 NX-TS3201型

模組名稱	溫度輸入模組(測溫電阻輸入型)	型號	NX-TS3201
點數	4點	外部連接端子	免螺絲式接線端子(16端子×2)
I/O更新方式	自由運轉刷新方式		
LED顯示	TS指示器 	溫度感測器	Pt100 (3線式) / Pt1000 (3線式)
		輸入轉換範圍	輸入範圍的±20°C
		輸入檢測電流	約0.25mA
		解析度	0.1°C以下
		參考精度	*
		溫度係數	*
		導體電阻的影響	0.06°C/Ω以下(但必須在20Ω以下)
預熱時間	10分鐘	轉換時間	250ms/模組
外觀尺寸	24 (W) × 100 (H) × 71 (D)	絕緣方式	輸入和NX總線之間：電源 = 變壓器、訊號 = 光耦合器 各輸入之間：電源 = 變壓器、訊號 = 光耦合器
絕緣阻抗	隔離電路之間為20MΩ min. (at 100 VDC)	耐電壓	若隔離電路之間使用AC510V， 1分鐘的漏電流在5mA以下
I/O電源供電方式	無供電	I/O電源端子電容量	無I/O電源端子
NX模組耗電量	1.30W以下	I/O電源電流消耗	無耗電
重量	140g以下		
安裝方向和限制	安裝方向：可朝六種方向安裝 限制：無		
端子接線圖			

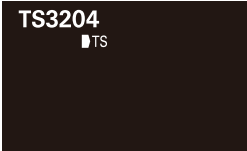
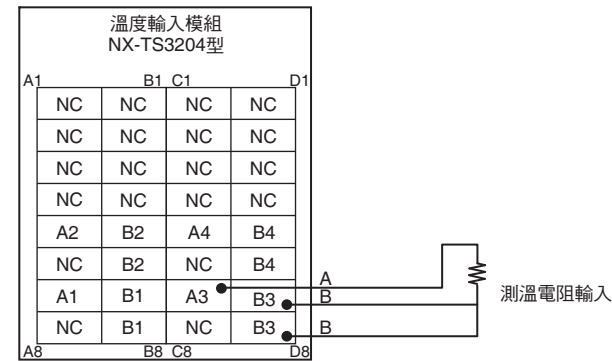
* 請參考「不同輸入種類和偵測溫度的參考精度、溫度係數一覽」。

溫度輸入模組(測溫電阻輸入型) 4點 NX-TS3202型

模組名稱	溫度輸入模組(測溫電阻輸入型)	型號	NX-TS3202
點數	4點	外部連接端子	免螺絲式接線端子(16端子×2)
I/O更新方式	自由運轉刷新方式		
LED顯示	TS 指示器 	溫度感測器	Pt100 (3線式)
		輸入轉換範圍	輸入範圍的±20°C
		輸入檢測電流	約0.25mA
		解析度	0.01°C以下
		參考精度	*
		溫度係數	*
		導體電阻的影響	0.06°C/Ω以下(但必須在20Ω以下)
預熱時間	30分鐘	轉換時間	10ms/模組
外觀尺寸	24 (W) × 100 (H) × 71 (D)	絕緣方式	輸入和NX總線之間：電源 = 變壓器、訊號 = 數位絕緣體 各輸入之間：電源 = 變壓器、訊號 = 數位絕緣體
絕緣阻抗	隔離電路之間為20MΩ min. (at 100 VDC)	耐電壓	若隔離電路之間使用AC510V， 1分鐘的漏電流在5mA以下
I/O電源供電方式	無供電	I/O電源端子電流容量	無I/O電源端子
NX模組耗電量	1.05W以下	I/O電源電流消耗	無耗電
重量	130g以下		
安裝方向和限制	安裝方向：可朝六種方向安裝 限制：無		
端子接線圖			

* 請參考「不同輸入種類和偵測溫度的參考精度、溫度係數一覽」。

溫度輸入模組(測溫電阻輸入型) 4點 NX-TS3204型

模組名稱	溫度輸入模組(測溫電阻輸入型)	型號	NX-TS3204
點數	4點	外部連接端子	免螺絲式接線端子(16端子×2)
I/O更新方式	自由運轉刷新方式		
LED顯示	TS 指示器 	溫度感測器	Pt100 (3線式) / Pt1000 (3線式)
		輸入轉換範圍	輸入範圍的±20°C
		輸入檢測電流	約0.25mA
		解析度	0.001°C以下
		參考精度	*
		溫度係數	*
		導體電阻的影響	0.06°C/Ω以下(但必須在20Ω以下)
預熱時間	30分鐘	轉換時間	60ms/模組
外觀尺寸	24 (W) × 100 (H) × 71 (D)	絕緣方式	輸入和NX總線之間：電源 = 變壓器、訊號 = 數位絕緣體 各輸入之間：電源 = 變壓器、訊號 = 數位絕緣體
絕緣阻抗	隔離電路之間為20MΩ min. (at 100 VDC)	耐電壓	若隔離電路之間使用AC510V， 1分鐘的漏電流在5mA以下
I/O電源供電方式	無供電	I/O電源端子電流容量	無I/O電源端子
NX模組耗電量	1.05W以下	I/O電源電流消耗	無耗電
重量	130g以下		
安裝方向和限制	安裝方向：可朝六種方向安裝 限制：無		
端子接線圖			

* 請參考「不同輸入種類和偵測溫度的參考精度、溫度係數一覽」。

●不同輸入種類和偵測溫度的參考精度、溫度係數一覽*1

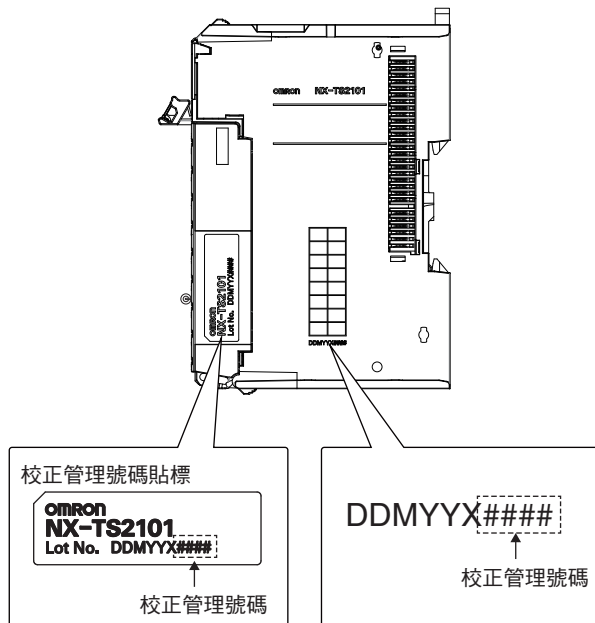
NX-TS□□02/TS□□04型時

轉換時間	輸入種類		偵測溫度(°C)	參考精度°C * 3 (%)	溫度係數 °C/°C * 4 (ppm/°C * 5)
	輸入類型 * 2	溫度範圍(°C)			
10/60ms	K	-200 ~ 1300	同左	±0.75 (±0.05%)	±0.08 (±50ppm/°C)
	K	-20 ~ 600 (High Resolution)	同左	±0.30 (±0.05%)	±0.03 (±48ppm/°C)
	J	-200 ~ 1200	-200 ~ 0	±0.70 (±0.05%)	±0.13 (±96ppm/°C)
			0 ~ 1200		±0.06 (±42ppm/°C)
	J	-20 ~ 600 (High Resolution)	同左	±0.30 (±0.05%)	±0.04 (±72ppm/°C)
	T	-200 ~ 400	-200 ~ -180	±1.30 (±0.22%)	±0.05 (±75ppm/°C)
			-180 ~ 0	±0.70 (±0.12%)	
			0 ~ 400	±0.33 (±0.055%)	
	E	-200 ~ 1000	-200 ~ 0	±0.60 (±0.05%)	±0.12 (±100ppm/°C)
			0 ~ 1000		±0.06 (±50ppm/°C)
	L	-200 ~ 900	同左	±0.50 (±0.05%)	±0.04 (±40ppm/°C)
	U	-200 ~ 600	-200 ~ -100	±0.70 (±0.09%)	±0.06 (±75ppm/°C)
			-100 ~ 0	±0.50 (±0.07%)	
			0 ~ 600	±0.40 (±0.05%)	
	N	-200 ~ 1300	-200 ~ -150	±1.60 (±0.11%)	±0.11 (±70ppm/°C)
			-150 ~ -100	±0.75 (±0.05%)	±0.08 (±50ppm/°C)
			-100 ~ 1300		
	R	-50 ~ 1700	-50 ~ 0	±3.20 (±0.19%)	±0.13 (±77ppm/°C)
			0 ~ 100	±2.50 (±0.15%)	±0.11 (±60ppm/°C)
			100 ~ 1700	±1.75 (±0.10%)	
	S	-50 ~ 1700	-50 ~ 0	±3.20 (±0.19%)	±0.13 (±77ppm/°C)
			0 ~ 100	±2.50 (±0.15%)	±0.11 (±60ppm/°C)
			100 ~ 1700	±1.75 (±0.10%)	
	WRe5-26	0 ~ 2300	0 ~ 1500	±1.15 (±0.05%)	±0.13 (±58ppm/°C)
			1500 ~ 2200		±0.21 (±91ppm/°C)
			2200 ~ 2300	±1.40 (±0.07%)	
	PL II	0 ~ 1300	同左	±0.65 (±0.05%)	±0.07 (±57ppm/°C)
	Pt100	-200 ~ 850	-200 ~ -50	±0.50 (±0.05%)	±0.08 (±78ppm/°C)
			-50 ~ 150	±0.21 (±0.02%)	±0.03 (±29ppm/°C)
			150 ~ 850	±0.50 (±0.05%)	±0.08 (±78ppm/°C)
	Pt1000	-200 ~ 850	同左	±0.50 (±0.05%)	±0.09 (±85ppm/°C)

NX-TS□□01型時

轉換時間	輸入種類		偵測溫度(°C)	參考精度°C * 3 (%)	溫度係數 °C/°C * 4 (ppm/°C * 5)
	輸入類型	溫度範圍(°C)			
250ms	K	-200 ~ 1300	-200 ~ -100	±1.5 (±0.1%)	±0.15 (±100ppm/°C)
			-100 ~ 400		±0.30 (±200ppm/°C)
			400 ~ 1300		±0.38 (±250ppm/°C)
	J	-200 ~ 1200	-200 ~ 400	±1.4 (±0.1%)	±0.14 (±100ppm/°C)
			400 ~ 900	±1.2 (±0.09%)	±0.28 (±200ppm/°C)
			900 ~ 1200		±0.35 (±250ppm/°C)
	T	-200 ~ 400	-200 ~ -100	±1.2 (±0.2%)	±0.30 (±500ppm/°C)
			-100 ~ 400		±0.12 (±200ppm/°C)
	E	-200 ~ 1000	-200 ~ 400	±1.2 (±0.1%)	±0.12 (±100ppm/°C)
			400 ~ 700	±2.0 (±0.17%)	±0.24 (±200ppm/°C)
			700 ~ 1000		±0.30 (±250ppm/°C)
	L	-200 ~ 900	-200 ~ 300	±1.1 (±0.1%)	±0.11 (±100ppm/°C)
			300 ~ 700	±2.2 (±0.2%)	±0.22 (±200ppm/°C)
			700 ~ 900		±0.28 (±250ppm/°C)
	U	-200 ~ 600	-200 ~ 400	±1.2 (±0.15%)	±0.12 (±150ppm/°C)
			400 ~ 600	±1.0 (±0.13%)	
	N	-200 ~ 1300	-200 ~ 400	±1.5 (±0.1%)	±0.30 (±200ppm/°C)
			400 ~ 1000		±0.38 (±250ppm/°C)
			1000 ~ 1300		
	R	-50 ~ 1700	-50 ~ 500	±1.75 (±0.1%)	±0.44 (±250ppm/°C)
			500 ~ 1200	±2.5 (±0.15%)	
			1200 ~ 1700		
	S	-50 ~ 1700	-50 ~ 600	±1.75 (±0.1%)	±0.44 (±250ppm/°C)
			600 ~ 1100	±2.5 (±0.15%)	
			1100 ~ 1700		
	B	0 ~ 1800	0.0 ~ 400.0	無法確保參考精度	無法確保參考精度
			400 ~ 1200	±3.6 (±0.2%)	±0.45 (±250ppm/°C)
			1200 ~ 1800	±5.0 (±0.28%)	±0.54 (±300ppm/°C)
	WRe5-26	0 ~ 2300	0 ~ 300	±1.15 (±0.05%)	±0.46 (±200ppm/°C)
			300 ~ 800	±2.3 (±0.1%)	
			800 ~ 1500	±3.0 (±0.13%)	±0.691 (±300ppm/°C)
			1500 ~ 2300		
	PL II	0 ~ 1300	0 ~ 400	±1.3 (±0.1%)	±0.23 (±200ppm/°C)
			400 ~ 800	±2.0 (±0.15%)	±0.39 (±300ppm/°C)
			800 ~ 1300		±0.65 (±500ppm/°C)
	Pt100	-200 ~ 850	-200 ~ 300	±1.0 (±0.1%)	±0.1 (±100ppm/°C)
300 ~ 700			±2.0 (±0.2%)	±0.2 (±200ppm/°C)	
700 ~ 850			±2.5 (±0.25%)	±0.25 (±250ppm/°C)	
Pt1000	-200 ~ 850	-200 ~ 300	±1.0 (±0.1%)	±0.1 (±100ppm/°C)	
		300 ~ 700	±2.0 (±0.2%)	±0.2 (±200ppm/°C)	
		700 ~ 850	±2.5 (±0.25%)	±0.25 (±250ppm/°C)	

- * 1. 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
- * 2. 若相同的輸入種類導致多種輸入範圍存在，則輸入範圍較小者的解析度會較高。
- * 3. 熱電偶輸入類型的溫度輸入模組，係在已安裝冷接點感測器之端子台和溫度輸入模組本體組合的情況下，始能確保整體精度。若將相同的校正管理號碼之端子台和溫度輸入模組本體組合使用，或使用寬度為24mm的型號，則請將左右方的端子台正確安裝後再行使用。



- * 4. 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
(計算範例)
・ 條件

項目	內容
環境溫度	30°C
測量值	100°C
所使用 NX 模組	NX-TS2101 型
熱電偶種類	K 熱電偶

- ・ 根據上述條件，從資料表、參考精度或溫度係數一覽表所導出的各項特性值

項目	內容
參考精度	— 100~400°C : ±1.5°C
溫度係數	— 100~400°C : ±0.30°C/°C
環境溫度變化	25°C → 30°C 5deg
冷接點補償誤差	±1.2°C

因此，
 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

- * 5. ppm係為針對輸入範圍的全標所表示之值。

●熱電偶輸入類型的冷接點補償誤差之規格

熱電偶輸入類型的冷接點補償誤差，會因安裝方向和相鄰模組之耗電量*而出現以下的變化。

(a) 採正面安裝，且左右的相鄰模組耗電量均為1.5W以下時

冷接點補償誤差為 $\pm 1.2^{\circ}\text{C}$ 。

但可能會因輸入類型或溫度而出現例外。相關條件與冷接點補償誤差如下表所示。

輸入種類	冷接點補償誤差
T 的 -90°C 以下	$\pm 3.0^{\circ}\text{C}$
J、E、K、N 的 -100°C 以下	
U、L、PLII	
R、S 的 200°C 以下	
B 的 400°C 以下	無法保證
W	$\pm 3.0^{\circ}\text{C}$

(b) 左右的相鄰模組之一的耗電量超過1.5W而在3.9W以下時；或是採用正面以外的方向安裝，且左右的相鄰模組耗電量均在3.9W以下時

冷接點補償誤差為 $\pm 4.0^{\circ}\text{C}$ 。

但可能會因輸入類型或溫度而出現例外。相關條件與冷接點補償誤差如下表所示。

輸入種類	冷接點補償誤差
T 的 -90°C 以下	$\pm 7.0^{\circ}\text{C}$
J、E、K、N 的 -100°C 以下	
U、L、PLII	
R、S 的 200°C 以下	
B 的 400°C 以下	無法保證
W	$\pm 9.0^{\circ}\text{C}$

(c) 當左右的相鄰模組其中一者的耗電量超過3.9 W時

則無法在這種條件下保證冷接點補償誤差之值，因此請勿使用。

* 相鄰模組的耗電量為以下數值的合計值。

和溫度輸入模組相鄰之NX模組的NX模組電源和I/O電源兩者的耗電量。當相鄰模組為輸入模組時，則為依據輸入電流而定的耗電量總計值。

版本資訊

NX模組		支援版本 *		
型號	模組版本	EtherCAT耦合器模組 NX-ECC20□型	NJ/NX系列CPU模組	Sysmac Studio
NX-TS2101	Ver.1.0	Ver.1.0之後的版本	Ver.1.05之後的版本	Ver.1.06之後的版本
	Ver.1.1			Ver.1.08之後的版本
NX-TS2102	Ver.1.1			Ver.1.08之後的版本
NX-TS2104	Ver.1.1			Ver.1.08之後的版本
NX-TS2201	Ver.1.0			Ver.1.06之後的版本
	Ver.1.1			Ver.1.08之後的版本
NX-TS2202	Ver.1.1			Ver.1.08之後的版本
NX-TS2204	Ver.1.1			Ver.1.08之後的版本
NX-TS3101	Ver.1.0			Ver.1.06之後的版本
	Ver.1.1			Ver.1.08之後的版本
NX-TS3102	Ver.1.1			Ver.1.08之後的版本
NX-TS3104	Ver.1.1			Ver.1.08之後的版本
NX-TS3201	Ver.1.0			Ver.1.06之後的版本
	Ver.1.1			Ver.1.08之後的版本
NX-TS3202	Ver.1.1			Ver.1.08之後的版本
NX-TS3204	Ver.1.1			Ver.1.08之後的版本

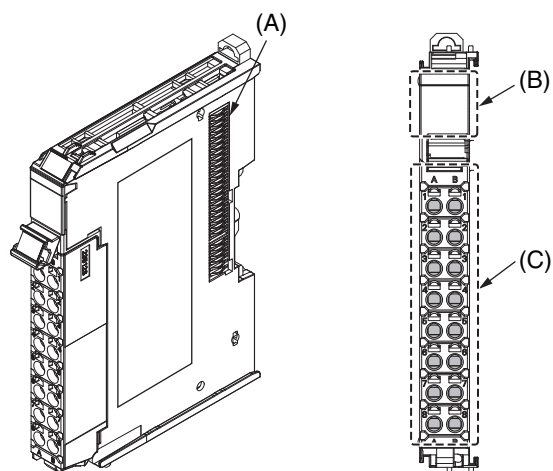
* 視模組的種類而定，某些型號可能沒有上表中所記載的版本。此時，請參考表中所示版本以後的舊版本。關於型號與版本的關連性，請參考各組件的使用手冊。

外部介面

溫度輸入模組(測溫電阻輸入型)

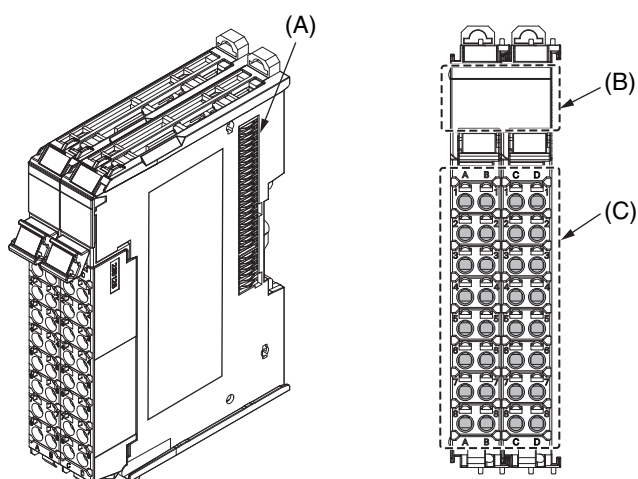
NX-TS2201/2202/2204型

12mm寬度



NX-TS3201/3202/3204型

24mm寬度

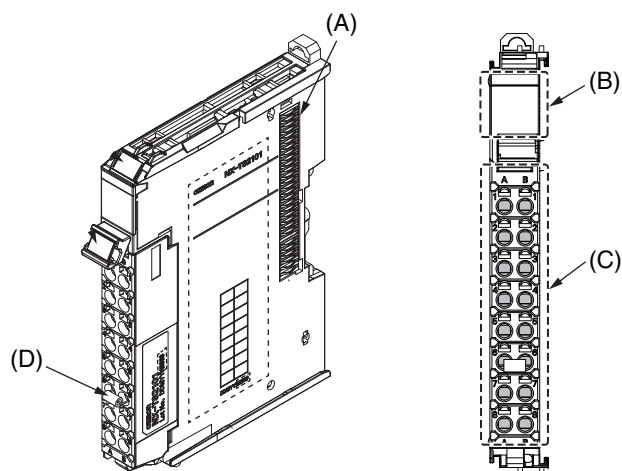


記號	項目	規格
(A)	NX總線連接器	和各模組之間的連接頭。
(B)	顯示類型	顯示模組目前的運行狀態。
(C)	端子台	使用外部連接設備的配線。 端子的數量會依模組的型號而不同。

溫度輸入模組(熱電偶輸入類型)

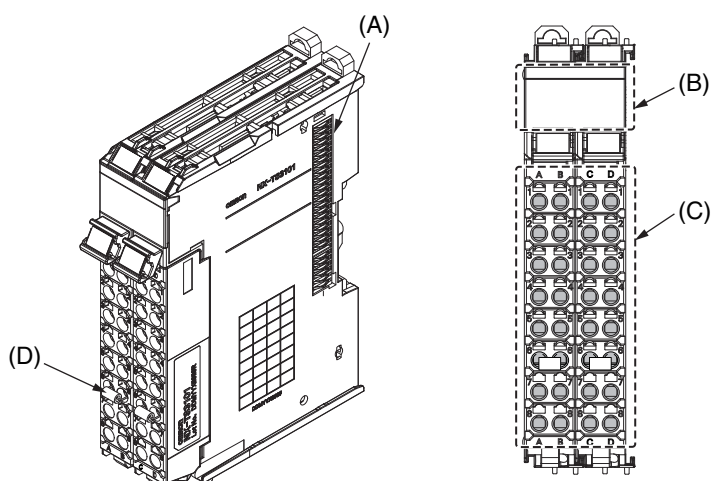
NX-TS2101/2102/2104型

12mm寬度



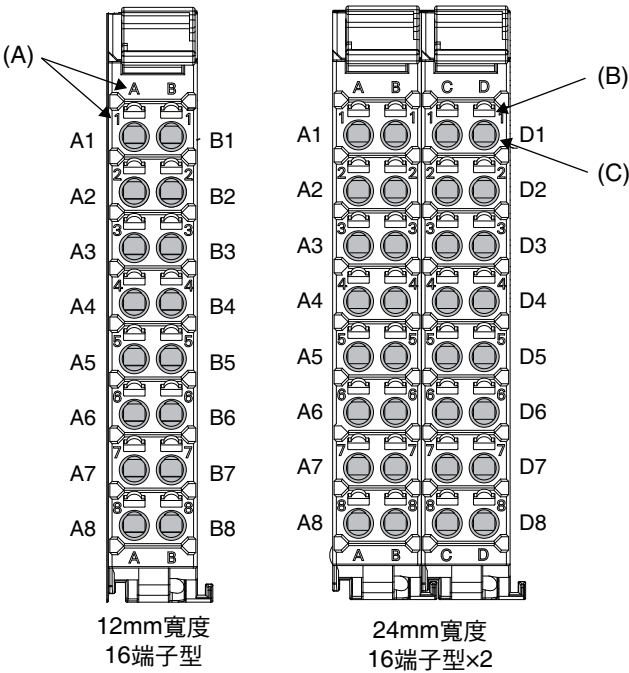
NX-TS3101/3102/3104型

24mm寬度



記號	項目	規格
(A)	NX總線連接器	和各模組之間的連接頭。
(B)	顯示類型	顯示模組目前的運行狀態。
(C)	端子台	使用外部連接設備的配線。 端子的數量會依模組的型號而不同。
(D)	冷接點感測器	使用於冷接點補償的感測器。 寬度24mm的型式可安裝於左右兩邊的端子台。

端子台



記號	項目	規格
(A)	終端號指示	A ~ D代表端子號碼的列，1 ~ 8則代表行。 端子號碼會以「列」和「行」的組合而形成A1 ~ A8和B1 ~ B8的形式。 使用24mm寬度(16端子型x2)型時，左側端子台配置了A1 ~ A8和B1 ~ B8，右側端子台則為C1 ~ C8和D1 ~ D8。 終端號指示為固定，和端子台的端子數量無關。
(B)	釋放孔	欲安裝/移除電線時，用一字起子往下按壓。
(C)	端子孔	安裝電線。

適用於各模組型號之端子台

模組型號	端子台				
	型號	端子數量	列印直列編號	接地端子	電流容量
NX-TS2□□□	NX-TBA162	16	A/B	無	10A
NX-TS3□□□	NX-TBA162	16	A/B	無	10A
	NX-TBB162		C/D		

適用的電線 使用棒端子時

使用棒端子時，必須安裝絞線使用。

關於絞線安裝於棒端子上之後的剝皮長度，請符合所使用之棒端子的使用方式。

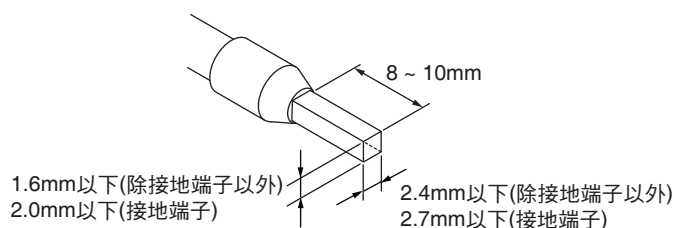
請使用電鍍過的單插型棒端子。無法使用無電鍍或雙插型棒端子。

適用的棒端子、電線和壓接工具如下所示。

端子的類型	廠商	棒端子型號	適用電線 (mm ² (AWG))	壓接工具
接地端子以外的端子	Phoenix Contact	AI0,34-8	0.34 (#22)	Phoenix Contact (括號內為適用的電線尺寸) • CRIMPFOX 6 (0.25 ~ 6mm ² 、AWG24 ~ 10)
		AI0,5-8	0.5 (#20)	
		AI0,5-10		
		AI0,75-8	0.75 (#18)	
		AI0,75-10		
		AI1,0-8	1.0 (#18)	
		AI1,0-10		
		AI1,5-8	1.5 (#16)	
		AI1,5-10		
接地端子		AI2,5-10	2.0 *	
接地端子以外的端子	WEIDMULLER	H0.14/12	0.14 (#26)	WEIDMULLER (括號內為適用的電線尺寸) PZ6 Roto (0.14 ~ 6mm ² 、AWG26 ~ 10)
		H0.25/12	0.25 (#24)	
		H0.34/12	0.34 (#22)	
		H0.5/14	0.5 (#20)	
		H0.5/16		
		H0.75/14	0.75 (#18)	
		H0.75/16		
		H1.0/14	1.0 (#18)	
		H1.0/16		
		H1.5/14	1.5 (#16)	
		H1.5/16		

* AWG14亦有超過2.0mm²的電線，但免螺絲式接線端子無法使用。

如欲使用上述表格所示內容以外的棒端子，請依據下圖的棒端子加工規格來將絞線壓接至棒端子上。



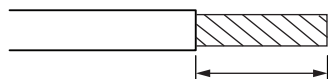
使用絞線/單線時

使用絞線/單線時，請使用符合下表的電線。

端子		電線的類型				電線尺寸	導線長度 (剝皮長度)
		絞線		單線			
區分	電流容量	有電鍍	無電鍍	有電鍍	無電鍍		
接地端子以外的端子	2A以下	可	可	可	可	0.08 ~ 1.5mm ² AWG28 ~ 16	8 ~ 10mm
	超過2A、4A以下		不可	可 * 1	不可		
	超過4A	可 * 1		不可			
接地端子	-	可	可	可 * 2	可 * 2	2.0mm ²	9 ~ 10mm

* 1. 電線請固定於免螺絲式夾接端子台。電線的固定方法，請參閱使用操作手冊的「固定電線」。

* 2. 端子座使用NX-TB□□□1型時，請使用絞線來做接地端子的配線，勿使用單線。

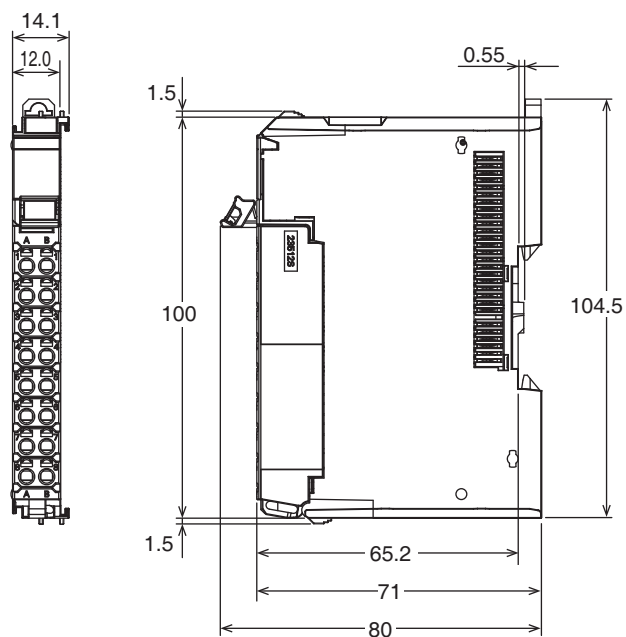


導線長度(剝皮長度)

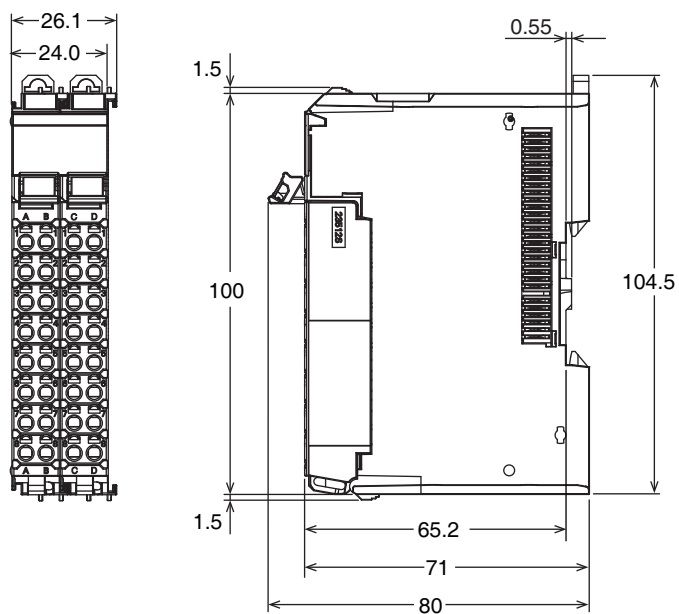
<參考> 若電線的電流超過2A，請使用電鍍過的電線或棒端子。

外觀尺寸(單位：mm)

溫度輸入模組
NX-TS□□□□型
12mm寬度



24mm寬度



相關手冊

型號	手冊名稱	用途	內容
NX-AD □□□□ NX-DA □□□□ NX-TS □□□□	NX系列 類比輸出入模組 使用操作手冊	欲了解NX系列類比輸出入模 組或溫度輸入模組等的使用 方法時。	說明NX系列類比輸出入模組、溫度輸入模組的硬 體、設定方法與功能等相關資訊。

同意事項

承蒙對歐姆龍商品的肯定與支持，謹此表達萬分謝意。您選購「歐姆龍商品」時，如無特別的合意，無論您於何處購得「歐姆龍商品」，均將適用本同意事項所記載各項規定，請先了解、同意下列事項，再進行選購。

1. 定義

本同意事項中之用語定義如下：

- ①「歐姆龍」：台灣歐姆龍股份有限公司為日本歐姆龍株式會社之海外子公司。
- ②「歐姆龍商品」：「歐姆龍」之FA系統機器、通用控制機器、感測器
- ③「型錄等」：有關「歐姆龍商品」之「Best控制機器型錄」、其他型錄、規格書、使用說明書、操作手冊等，包括以電磁方式提供者。
- ④「使用條件等」：「型錄等」中所記載之「歐姆龍商品」之利用條件、額定值、性能、作動環境、使用方法、使用上注意、禁止事項及其他。
- ⑤「客戶用途」：客戶使用「歐姆龍商品」之使用方法，包括於客戶製造之元件、電子基板、機器、設備、或系統中組裝或使用「歐姆龍商品」。
- ⑥「兼容性等」：就「客戶用途」，「歐姆龍商品」之（a）兼容性、（b）作動、（c）未侵害第三人智慧財產權、（d）法令遵守以及（e）符合各項規格等事項。

2. 記載內容之注意事項

就「型錄等」之記載內容，以下各點請惠予理解。

- ①額定值以及性能值係於單項實驗中基於各項實驗條件所得出之數值，並非保證各額定值以及性能值在其他複合條件之下所得之數值。
- ②參考資料僅供參考，並非保證於該範圍內產品均能正常運作。
- ③使用案例僅供參考，「歐姆龍」並不就「兼容性等」保證。
- ④「歐姆龍」因改良產品或「歐姆龍」之因素，可能停止「歐姆龍商品」、或變更「歐姆龍商品」之規格。

3. 選用使用時之注意事項

選購以及使用時，以下各點請惠予理解。

- ①除額定值、性能外，使用時亦請遵守「使用條件等」規定。
 - ②請客戶自行確認「兼容性等」，判斷是否可使用「歐姆龍商品」。「歐姆龍」就「兼容性等」，一概不予保證。
 - ③就「歐姆龍商品」於客戶系統全體中之所預設之用途，請客戶務必於事前確認已完成適切之配電、安裝。
 - ④使用「歐姆龍商品」時，請實施、進行（i）於額定值以及性能有充裕之情形下使用、備用設計等「歐姆龍商品」；（ii）於「歐姆龍商品」發生故障時亦能對「客戶用途」之危害降到最小之安全設計（iii）在整體系統中建構對使用者之危險通知安全對策；（iv）對「歐姆龍商品」以及「客戶用途」進行定期維修。
 - ⑤「歐姆龍」對於因分散式阻斷服務攻擊（DDoS攻擊）、電腦病毒等其他技術上之破壞性程式、非法存取導致「歐姆龍商品」、安裝之軟體或任何電腦機器、電腦程式、網路或資料庫遭病毒感染，因而產生之直接或間接性損失、損害或其他費用一概不予負責。
- 客戶應自行就（i）防毒保護；（ii）資料之輸出及輸入；（iii）佚失資料之還原；（iv）防止「歐姆龍商品」或安裝之軟體感染電腦病毒；（v）防止「歐姆龍商品」遭非法存取；採取充分之防護措施。
- ⑥「歐姆龍商品」係以作為一般工業產品使用之通用品而設計、製造。
- 因此並不供以下之用途而為使用，客戶如將「歐姆龍商品」用於以下用途時，「歐姆龍」對「歐姆龍商品」一概不予保證。但雖屬以下用途，惟如為「歐姆龍」所預期之特殊產品用途、或有特別合意時除外。
- （a）有高度安全性需求之用途（例如：核能控制設備、燃燒設備、航空、太空設備、鐵路設備、升降設備、娛樂設備、醫療用機器、安全裝置、其他有危害生命身體之用途）
 - （b）有高度信賴性需求之用途（例如：瓦斯、自來水、電力等之供應系統、24小時連續運轉系統、結算系統等有關權利、財產之用途等）
 - （c）嚴苛條件或環境下之用途（例如：設置於屋外之設備、遭化學污染之設備、受遭電磁波妨害之設備、受有震動、衝擊之設備等）
 - （d）「型錄等」所未記載之條件或環境之用途
- ⑦除上述3. ⑥（a）至（d）所記載事項外，「本型錄等記載之商品」並非汽車（含二輪機車。以下同）用商品。請勿將其安裝於汽車使用。

4. 保證條件

「歐姆龍商品」之保證條件如下：

- ①保證期間：購入後1年。
- ②保證內容：就故障之「歐姆龍商品」，由本公司自行判斷應採取下列何種措施。
 - （a）於本公司維修服務據點對故障之「歐姆龍商品」進行免費維修。
 - （b）免費提供與故障之「歐姆龍商品」相同數量之代用品。
- ③非保證對象：故障原因為以下各款之一時，不提供保證：
 - （a）將「歐姆龍商品」供作原定用途外之使用時；
 - （b）超出「使用條件等」之使用；
 - （c）違反本同意事項「3. 選用使用時之注意事項」之使用；
 - （d）非由「歐姆龍」進行改裝、修理所致者；
 - （e）非由「歐姆龍」人員所提供之軟體所致者；
 - （f）「歐姆龍」出貨時之科學、技術水準所無法預見之原因；
 - （g）前述以外，非可歸責「歐姆龍」或「歐姆龍商品」之原因（含天災等不可抗力）

5. 責任限制

本同意事項所記載之保證，為有關「歐姆龍商品」之全部保證。

就與「歐姆龍商品」有關所發生之損害，「歐姆龍」以及「歐姆龍商品」之販售店，不予負責。

6. 出口管理

將「歐姆龍商品」或技術資料出口或提供予非境內居住者時，應遵守各國有關安全保障貿易管理之法令規則。客戶如違反法令規則時，「本公司」得不予提供「歐姆龍商品」或技術資料。

IC320TW-zh
2020.2

註：規格可能改變，恕不另行通知，最終以產品說明書為準。

台灣歐姆龍股份有限公司

<http://www.omron.com.tw> 免付費服務電話：008-0186-3102