

NX系列 數位輸入模組

NX-ID/IA

CSM_NX-ID_IA_DS_T W_5_8

備有從可進行高速同步控制的高速類型 到泛用類型的豐富產品線 之數位輸入模組

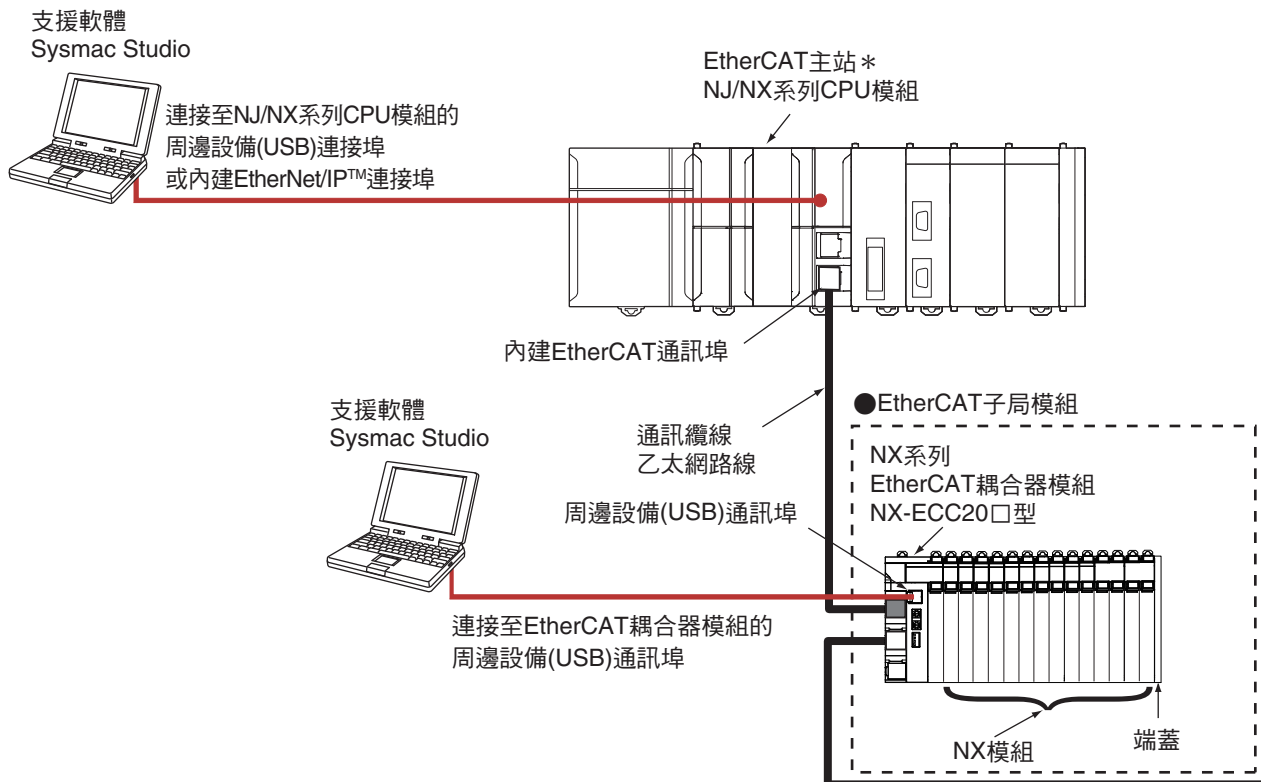
- 安裝於EtherCAT耦合器上使用的薄型I/O、透過EtherCAT和機械自動化控制器NJ系列連接
- 於控制器的記憶體中反應來自外部設備的ON/OFF資訊



特長

- 可安裝於EtherCAT耦合器上進行高速的I/O更新
- 可進行和控制器的控制週期同步的I/O更新(同步更新)
- 高速類型的ON/OFF應答時間在100ns以下，達到高速、高精度的控制效果
- 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與接頭類型(MIL接頭/富士通接頭)，大幅降低配線工時
- 模組寬度為12mm，達到省空間效果(接頭型30mm)
- 備有4點、8點、16點和32點四種類型，可打造出最適合裝置的I/O
- 時戳變更時間輸入方式係在輸入變化的時間記錄輸入模組，將變化時間和輸入值一起輸入控制器
- 和時刻指定輸出方式的模組搭配使用，便可達到不會受控制器的控制週期影響的高精度輸出入控制

系統構成圖



* 將EtherCAT子局模組連接至本公司NJ/NX系列CPU模組內建EtherCAT通訊埠時，有關CPU模組的模組版本，請參閱「版本資訊」。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取得許可證之專利技術，亦為註冊商標。EtherNet/IP™為ODVA之註冊商標。

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。

數位輸入模組

●DC輸入模組(免螺絲式接線端子、12mm寬度)

種類	產品名稱	規格					型號	國外規格
		點數	內部I/O通用	額定輸入電壓	I/O更新方式	ON/OFF應答時間		
NX系列 數位輸入 模組		4點	NPN	DC12 ~ 24V	自由運轉刷新、或切換為輸入/輸出同步刷新 變更時間輸入方式專用*	20μs以下/400μs以下	NX-ID3317	UC1、 N、L、 CE、 RCM、 KC
				DC24V		100ns以下/100ns以下	NX-ID3343	
							NX-ID3344	
		8點	PNP	DC12 ~ 24V	自由運轉刷新、或切換為輸入/輸出同步刷新 變更時間輸入方式專用*	20μs以下/400μs以下	NX-ID3417	
						100ns以下/100ns以下	NX-ID3443	
							NX-ID3444	
		16點	NPN	DC24V	自由運轉刷新、或切換為輸入/輸出同步刷新	20μs以下/400μs以下	NX-ID4342	
			PNP				NX-ID4442	
			PNP				NX-ID5342	
							NX-ID5442	

* 使用時變更時間輸入方式時，需要Ver.1.06以後的NJ CPU模組、Ver.1.1以後的EtherCAT耦合器模組、Ver.1.07以後的Sysmac Studio。

●DC輸入模組(M3螺絲端子台、30mm寬度)

種類	產品名稱	規格					型號	國外規格
		點數	內部I/O通用	額定輸入電壓	I/O更新方式	ON/OFF應答時間		
NX系列 數位輸入 模組		16點	NPN/PNP共用	DC24V	自由運轉刷新、或切換為輸入/輸出同步刷新	20μs以下/400μs以下	NX-ID5142-1	UC1、 N、L、 CE、 RCM、 KC

●DC輸入模組(MIL接頭、30mm寬度)

種類	產品名稱	規格					型號	國外規格
		點數	內部I/O通用	額定輸入電壓	I/O更新方式	ON/OFF應答時間		
NX系列 數位輸入 模組		16點	NPN/PNP共用	DC24V	自由運轉刷新、或切換為輸入/輸出同步刷新	20μs以下/400μs以下	NX-ID5142-5	UC1、 N、L、 CE、 RCM、 KC
		32點					NX-ID6142-5	

●DC輸入模組(富士通接頭、30mm寬度)

種類	產品名稱	規格					型號	國外規格
		點數	內部I/O通用	額定輸入電壓	I/O更新方式	ON/OFF應答時間		
NX系列數位輸入模組	DC輸入模組 	32點	NPN/PNP共用	DC24V	自由運轉刷新、或切換為輸入/輸出同步刷新	20μs以下/400μs以下	NX-ID6142-6	UC1、N、L、CE、RCM、KC

●AC輸入模組(免螺絲式接線端子、12mm寬度)

種類	產品名稱	規格				型號	國外規格
		點數	額定輸入電壓	I/O更新方式	ON/OFF應答時間		
NX系列數位輸入模組	AC輸入模組 	4點	AC200 ~ 240V、50/60Hz (AC170 ~ 264V、±3Hz)	自由運轉刷新	10ms以下/40ms以下	NX-IA3117	UC1、N、CE、RCM、KC

選購品

產品名稱	規格	型號	國外規格
編碼引腳	10台份 (端子台用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	8	A/B	無	10A	NX-TBA082	—
	12				NX-TBA122	
	16				NX-TBA162	

附屬品

無附屬品。

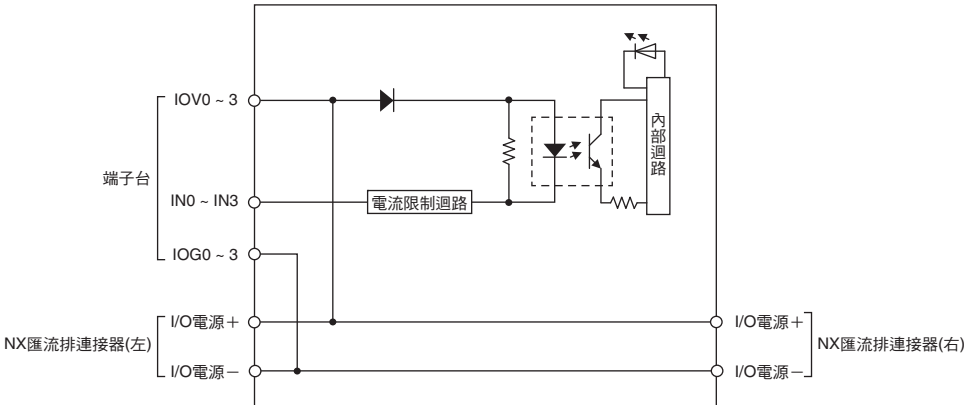
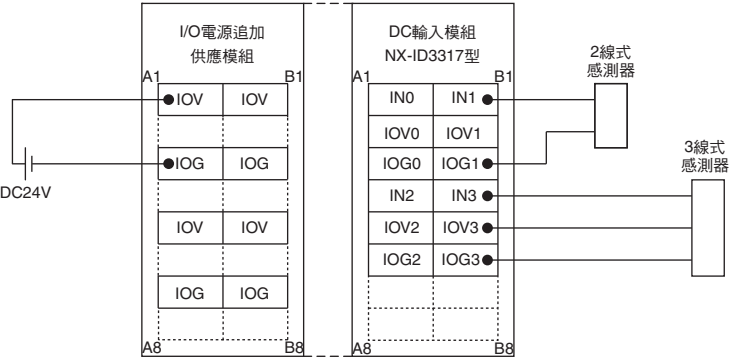
共通一般規格

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、 已註冊韓國電波法、NK、LR

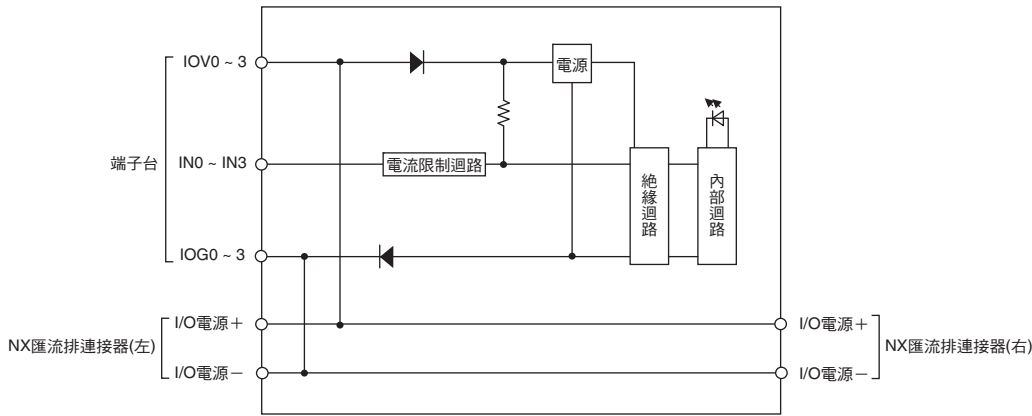
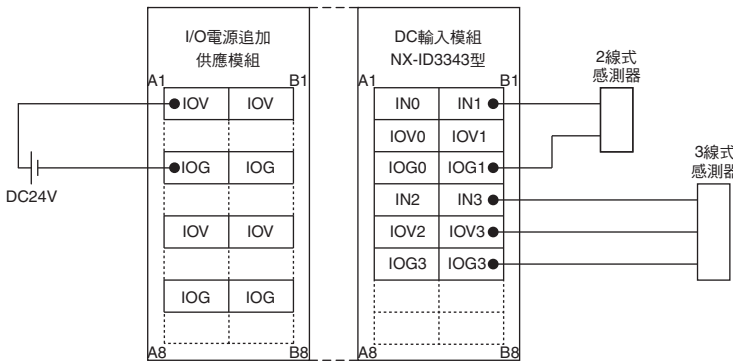
* 有關各型號的最新適合規格，請參考本公司官網（www.omron.com.tw），或洽詢本公司業務人員。

個別規格

●DC輸入模組(免螺絲式接線端子、12mm寬度)
NX-ID3317型

模組名稱	DC輸入模組	型號	NX-ID3317
點數	4點	外部連接端子	免螺絲式接線端子(12端子)
I/O更新方式	自由運轉刷新方式、或切換為輸入/輸出同步刷新方式		
LED顯示	[TS]指示器、輸入顯示指示器 	內部I/O通用	NPN
		額定輸入電壓	DC12 ~ 24V (DC9 ~ 28.8V)
		輸入電流	6mA TYP. (DC24V)、定電流
		ON電壓/ON電流	DC9V以上/3mA以上(IOV和各訊號之間)
		OFF電壓/OFF電流	DC2V以下/1mA以下(IOV和各訊號之間)
		ON/OFF應答時間	20μs以下/400μs以下
		輸入濾波時間	無濾波器、0.25ms、0.5ms、1ms (工廠出廠設定值)、2ms、4ms、8ms、16ms、32ms、64ms、128ms、256ms
外觀尺寸	12 (W) × 100 (H) × 71 (D)	絕緣方式	光耦合器絕緣
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	從NX匯流排供電	I/O電源端子電流容量	IOV：0.1A/端子以下、IOG：0.1A/端子以下
NX模組耗電量	0.50W以下	I/O電源電流消耗	無耗電
重量	65g以下		
迴路構成			
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			
斷線/短路檢測功能	無	保護功能	無

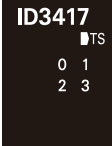
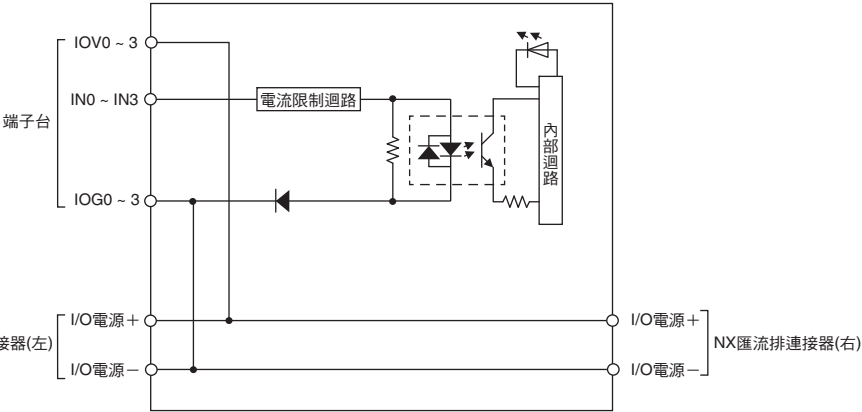
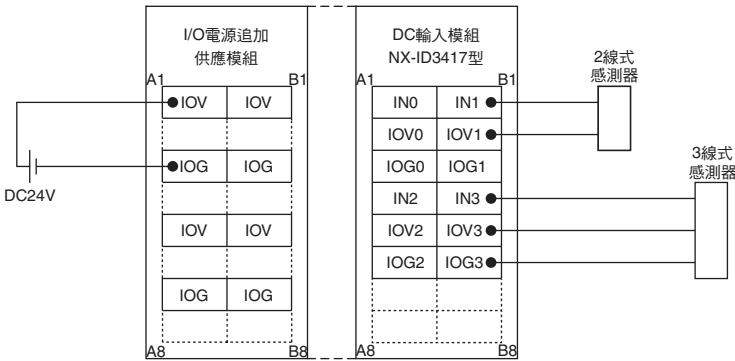
NX-ID3343型

模組名稱	DC輸入模組	型號	NX-ID3343
點數	4點	外部連接端子	免螺絲式接線端子(12端子)
I/O更新方式	自由運轉刷新方式、或切換為輸入/輸出同步刷新方式		
LED顯示	[TS]指示器、輸入顯示指示器	內部I/O通用	NPN
		額定輸入電壓	DC24V (DC15 ~ 28.8V)
		輸入電流	3.5mA TYP. (DC24V)、定電流
		ON電壓/ON電流	DC15V以上/3mA以上(IOV和各訊號之間)
		OFF電壓/OFF電流	DC5V以下/1mA以下(IOV和各訊號之間)
		ON/OFF應答時間	100ns以下/100ns以下
		輸入濾波時間	無濾波器、1μs、2μs、4μs、8μs (工廠出廠設定值)、16μs、32μs、64μs、128μs、256μs
外觀尺寸	12 (W) × 100 (H) × 71 (D)	絕緣方式	數位絕緣體絕緣
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	從NX匯流排供電	I/O電源端子電流容量	IOV：0.1A/端子以下、IOG：0.1A/端子以下
NX模組耗電量	0.55W以下	I/O電源電流消耗	30mA以下
重量	65g以下		
迴路構成			
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			
斷線/短路檢測功能	無	保護功能	無

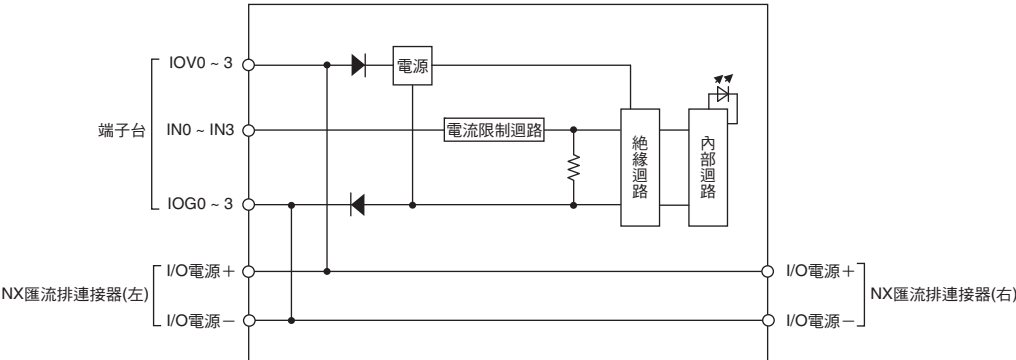
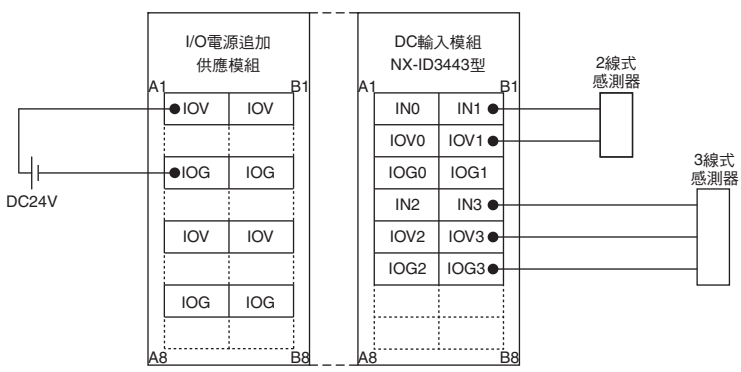
NX-ID3344型

模組名稱	DC輸入模組	型號	NX-ID3344
點數	4點	外部連接端子	免螺絲式接線端子(12端子)
I/O更新方式	變更時間輸入方式		
LED顯示	[TS] 指示器、輸入顯示指示器	內部I/O通用	NPN
	ID3344 ■TS 0 1 2 3	額定輸入電壓	DC24V (DC15 ~ 28.8V)
		輸入電流	3.5mA TYP. (DC24V)、定電流
		ON電壓/ON電流	DC15V以上/3mA以上(IOV和各訊號之間)
		OFF電壓/OFF電流	DC5V以下/1mA以下(IOV和各訊號之間)
		ON/OFF應答時間	100ns以下/100ns以下
		輸入濾波時間	無濾波器
外觀尺寸	12 (W) × 100 (H) × 71 (D)	絕緣方式	數位絕緣體絕緣
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	從NX匯流排供電	I/O電源端子電流容量	IOV：0.1A/端子以下、 IOG：0.1A/端子以下
NX模組耗電量	0.55W以下	I/O電源電流消耗	30mA以下
重量	65g以下		
迴路構成			
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			
斷線/短路檢測功能	無	保護功能	無

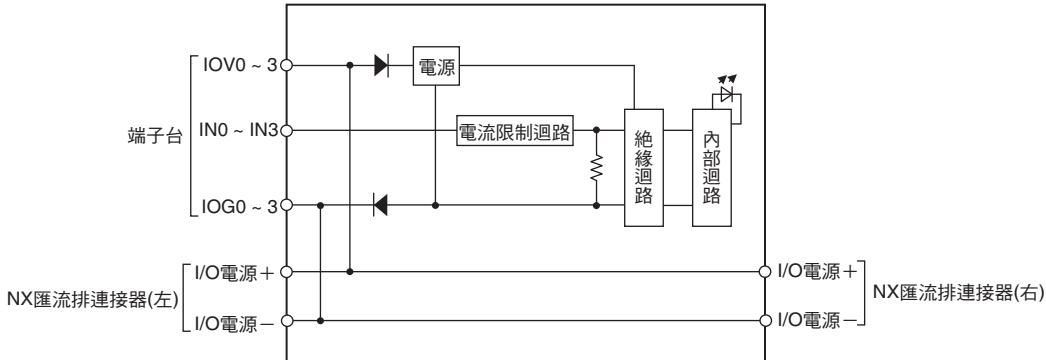
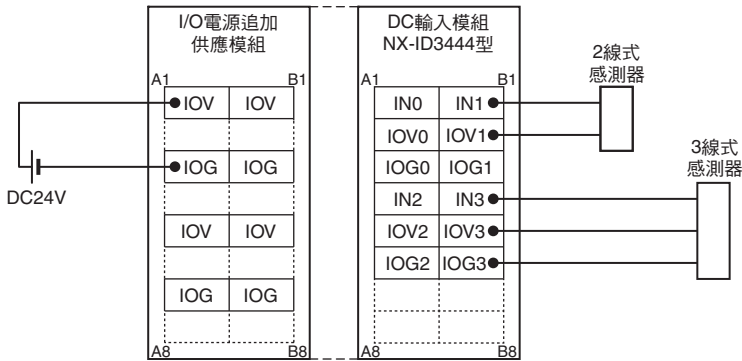
NX-ID3417型

模組名稱	DC輸入模組	型號	NX-ID3417
點數	4點	外部連接端子	免螺絲式接線端子(12端子)
I/O更新方式	自由運轉刷新方式、或切換為輸入/輸出同步刷新方式		
LED顯示	[TS]指示器、輸入顯示指示器	內部I/O通用	PNP
		額定輸入電壓	DC12 ~ 24V (DC9 ~ 28.8V)
		輸入電流	6mA TYP. (DC24V)、定電流
		ON電壓/ON電流	DC9V以上/3mA以上(IOG和各訊號之間)
		OFF電壓/OFF電流	DC2V以下/1mA以下(IOG和各訊號之間)
		ON/OFF應答時間	20μs以下/400μs以下
		輸入濾波時間	無濾波器、0.25ms、0.5ms、1ms (工廠出廠設定值)、2ms、4ms、8ms、16ms、32ms、64ms、128ms、256ms
外觀尺寸	12 (W) × 100 (H) × 71 (D)	絕緣方式	光耦合器絕緣
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	從NX匯流排供電	I/O電源端子電流容量	IOV：0.1A/端子以下、IOG：0.1A/端子以下
NX模組耗電量	0.50W以下	I/O電源電流消耗	無耗電
重量	65g以下		
迴路構成			
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			
斷線/短路檢測功能	無	保護功能	無

NX-ID3443型

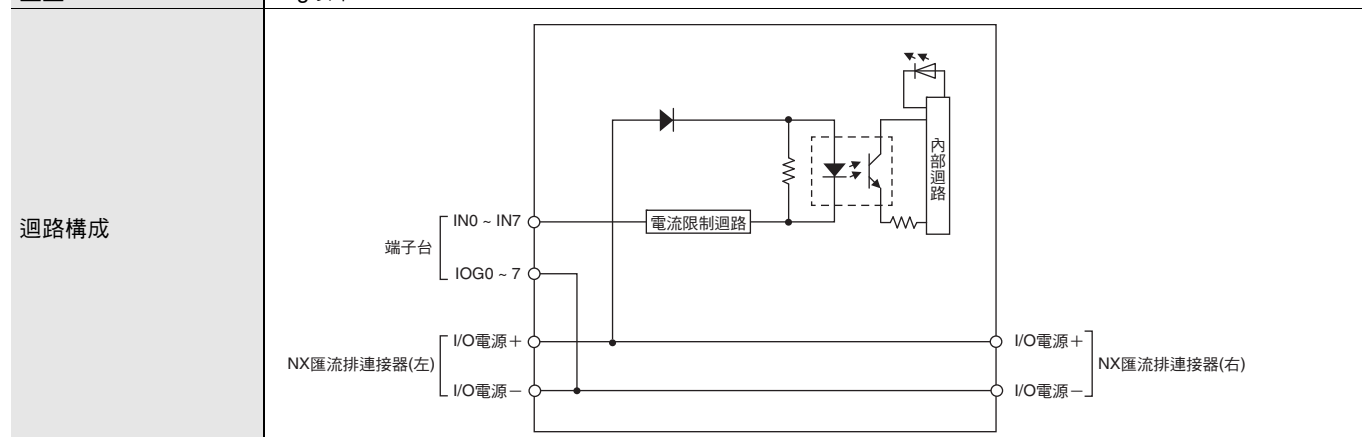
模組名稱	DC輸入模組	型號	NX-ID3443
點數	4點	外部連接端子	免螺絲式接線端子(12端子)
I/O更新方式	自由運轉刷新方式、或切換為輸入/輸出同步刷新方式		
LED顯示	[TS]指示器、輸入顯示指示器	內部I/O通用	PNP
		額定輸入電壓	DC24V (DC15 ~ 28.8V)
		輸入電流	3.5mA TYP. (DC24V)、定電流
		ON電壓/ON電流	DC15V以上/3mA以上(IOG和各訊號之間)
		OFF電壓/OFF電流	DC5V以下/1mA以下(IOG和各訊號之間)
		ON/OFF應答時間	100ns以下/100ns以下
		輸入濾波時間	無濾波器、1μs、2μs、4μs、8μs (工廠出廠設定值)、16μs、32μs、64μs、128μs、256μs
外觀尺寸	12 (W) × 100 (H) × 71 (D)	絕緣方式	數位絕緣體絕緣
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	從NX匯流排供電	I/O電源端子電流容量	IOV：0.1A/端子以下、IOG：0.1A/端子以下
NX模組耗電量	0.55W以下	I/O電源電流消耗	30mA以下
重量	65g以下		
迴路構成			
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			
斷線/短路檢測功能	無	保護功能	無

NX-ID3444型

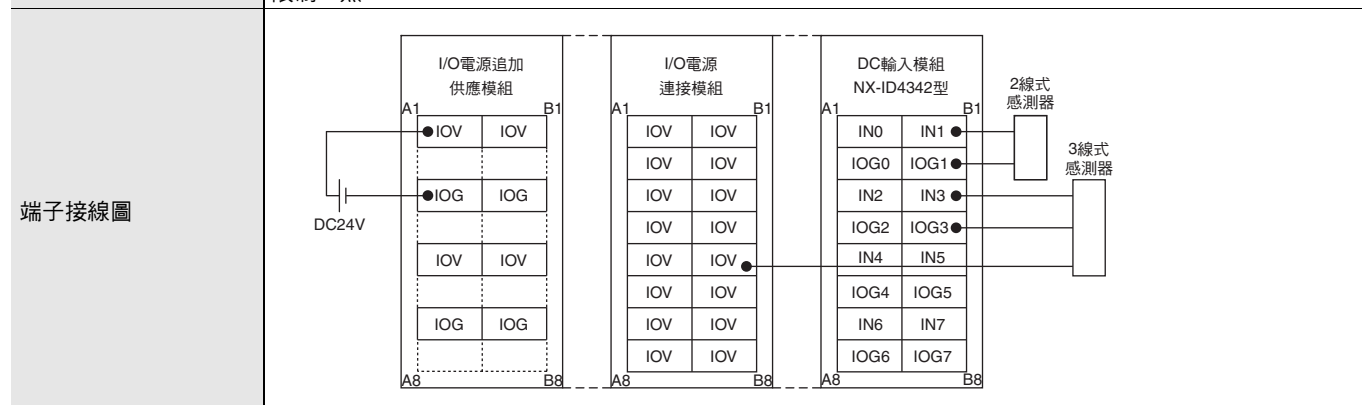
模組名稱	DC輸入模組	型號	NX-ID3444
點數	4點	外部連接端子	免螺絲式接線端子(12端子)
I/O更新方式	變更時間輸入方式		
LED顯示	[TS] 指示器、輸入顯示指示器 	內部I/O通用	PNP
		額定輸入電壓	DC24V (DC15 ~ 28.8V)
		輸入電流	3.5mA TYP. (DC24V)、定電流
		ON電壓/ON電流	DC15V以上/3mA以上(IOG和各訊號之間)
		OFF電壓/OFF電流	DC5V以下/1mA以下(IOG和各訊號之間)
		ON/OFF應答時間	100ns以下/100ns以下
		輸入濾波時間	無濾波器
外觀尺寸	12 (W) × 100 (H) × 71 (D)	絕緣方式	數位絕緣體絕緣
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	從NX匯流排供電	I/O電源端子電流容量	IOV：0.1A/端子以下、 IOG：0.1A/端子以下
NX模組耗電量	0.55W以下	I/O電源電流消耗	30mA以下
重量	65g以下		
迴路構成			
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			
斷線/短路檢測功能	無	保護功能	無

NX-ID4342型

模組名稱	DC輸入模組	型號	NX-ID4342
點數	8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、或切換為輸入/輸出同步刷新方式		
LED顯示	[TS]指示器、輸入顯示指示器	內部I/O通用	NPN
		額定輸入電壓	DC24V (DC15 ~ 28.8V)
		輸入電流	3.5mA TYP. (DC24V)、定電流
		ON電壓/ON電流	DC15V以上/3mA以上(IOV和各訊號之間)
		OFF電壓/OFF電流	DC5V以下/1mA以下(IOV和各訊號之間)
		ON/OFF應答時間	20μs以下/400μs以下
		輸入濾波時間	無濾波器、0.25ms、0.5ms、1ms (工廠出廠設定值)、2ms、4ms、8ms、16ms、32ms、64ms、128ms、256ms
外觀尺寸	12 (W) × 100 (H) × 71 (D)	絕緣方式	光耦合器絕緣
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	從NX匯流排供電	I/O電源端子電容量	IOG：0.1A/端子以下
NX模組耗電量	0.50W以下	I/O電源電流消耗	無耗電
重量	65g以下		



安裝方向和限制	安裝方向：可朝六種方向安裝 限制：無		
---------	-----------------------	--	--

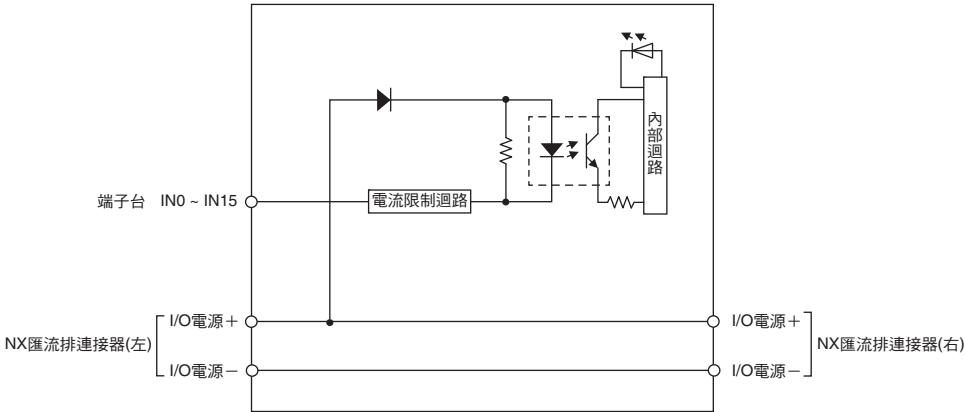
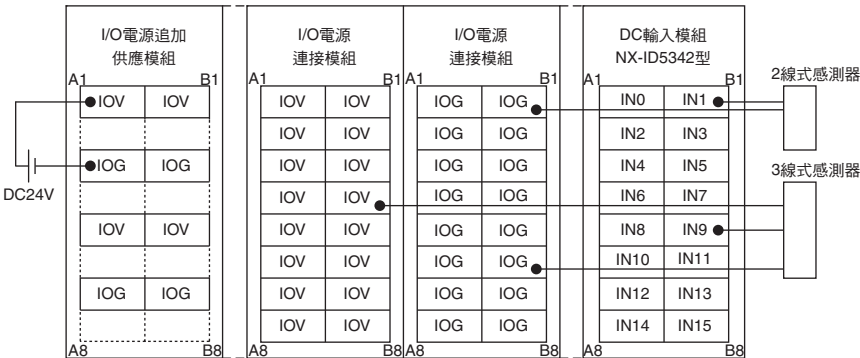


斷線/短路檢測功能	無	保護功能	無
-----------	---	------	---

NX-ID4442型

模組名稱	DC輸入模組	型號	NX-ID4442
點數	8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、或切換為輸入/輸出同步刷新方式		
LED顯示	[TS]指示器、輸入顯示指示器	內部I/O通用	PNP
	ID4442 TS 0 1 2 3 4 5 6 7	額定輸入電壓	DC24V (DC15 ~ 28.8V)
		輸入電流	3.5mA TYP. (DC24V)、定電流
		ON電壓/ON電流	DC15V以上/3mA以上(IOG和各訊號之間)
		OFF電壓/OFF電流	DC5V以下/1mA以下(IOG和各訊號之間)
		ON/OFF應答時間	20μs以下/400μs以下
		輸入濾波時間	無濾波器、0.25ms、0.5ms、1ms (工廠出廠設定值)、2ms、4ms、8ms、16ms、32ms、64ms、128ms、256ms
外觀尺寸	12 (W) × 100 (H) × 71 (D)	絕緣方式	光耦合器絕緣
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	從NX匯流排供電	I/O電源端子電流量	IOV：0.1A/端子以下
NX模組耗電量	0.50W以下	I/O電源電流消耗	無耗電
重量	65g以下		
迴路構成			
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			
斷線/短路檢測功能	無	保護功能	無

NX-ID5342型

模組名稱	DC輸入模組	型號	NX-ID5342
點數	16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、或切換為輸入/輸出同步刷新方式		
LED顯示	[TS]指示器、輸入顯示指示器	內部I/O通用	NPN
		額定輸入電壓	DC24V (DC15 ~ 28.8V)
		輸入電流	2.5mA TYP. (DC24V)、定電流
		ON電壓/ON電流	DC15V以上/2mA以上(IOV和各訊號之間)
		OFF電壓/OFF電流	DC5V以下/0.5mA以下(IOV和各訊號之間)
		ON/OFF應答時間	20μs以下/400μs以下
		輸入濾波時間	無濾波器、0.25ms、0.5ms、1ms (工廠出廠設定值)、2ms、4ms、8ms、16ms、32ms、64ms、128ms、256ms
外觀尺寸	12 (W) × 100 (H) × 71 (D)	絕緣方式	光耦合器絕緣
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	從NX匯流排供電	I/O電源端子電容量	無I/O電源端子
NX模組耗電量	0.55W以下	I/O電源電流消耗	無耗電
重量	65g以下		
迴路構成			
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			
斷線/短路檢測功能	無	保護功能	無

NX-ID5442型

模組名稱	DC輸入模組	型號	NX-ID5442
點數	16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、或切換為輸入/輸出同步刷新方式		
LED顯示	[TS]指示器、輸入顯示指示器	內部I/O通用	PNP
	ID5442 ■TS 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15	額定輸入電壓	DC24V (DC15 ~ 28.8V)
		輸入電流	2.5mA TYP. (DC24V)、定電流
		ON電壓/ON電流	DC15V以上/2mA以上(IOG和各訊號之間)
		OFF電壓/OFF電流	DC5V以下/0.5mA以下(IOG和各訊號之間)
		ON/OFF應答時間	20μs以下/400μs以下
		輸入濾波時間	無濾波器、0.25ms、0.5ms、1ms (工廠出廠設定值)、2ms、4ms、8ms、16ms、32ms、64ms、128ms、256ms
外觀尺寸	12 (W) × 100 (H) × 71 (D)	絕緣方式	光耦合器絕緣
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	從NX匯流排供電	I/O電源端子電容量	無I/O電源端子
NX模組耗電量	0.55W以下	I/O電源電流消耗	無耗電
重量	65g以下		
迴路構成			
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			
斷線/短路檢測功能	無	保護功能	無

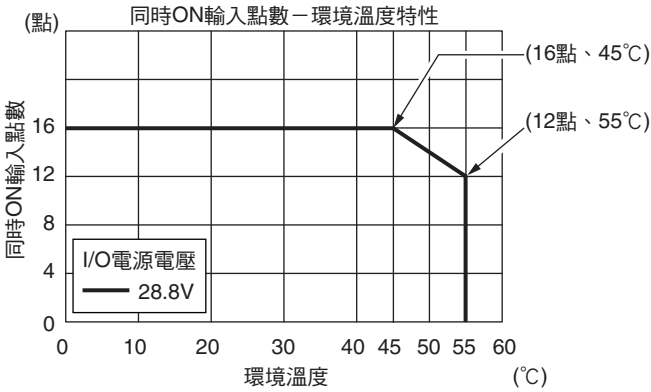
●DC輸入模組(M3螺絲端子台、30mm寬度)
NX-ID5142-1型

模組名稱	DC輸入模組	型號	NX-ID5142-1
點數	16點	外部連接端子	M3螺絲端子台(18端子)
I/O更新方式	自由運轉刷新方式、或切換為輸入/輸出同步刷新方式		
LED顯示	[TS]指示器、輸入顯示指示器 ID5142-1 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 ■TS	內部I/O通用	NPN/PNP共用
		額定輸入電壓	DC24V(DC15~28.8V)
		輸入電流	7mA TYP. (DC24V)
		ON電壓/ON電流	DC15V以上/3mA以上(COM和各訊號之間)
		OFF電壓/OFF電流	DC5V以下/1mA以下(COM和各訊號之間)
		ON/OFF應答時間	20μs以下/400μs以下
		輸入濾波時間	無濾波器、0.25ms、0.5ms、1ms (工廠出廠設定值)、2ms、4ms、8ms、16ms、32ms、64ms、128ms、256ms
外觀尺寸	30 (W) × 100 (H) × 71 (D)	絕緣方式	光耦合器絕緣
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	外部供電	I/O電源端子電流容量	無I/O電源端子
NX模組耗電量	0.55W以下	I/O電源電流消耗	無耗電
重量	125g以下		
迴路構成			

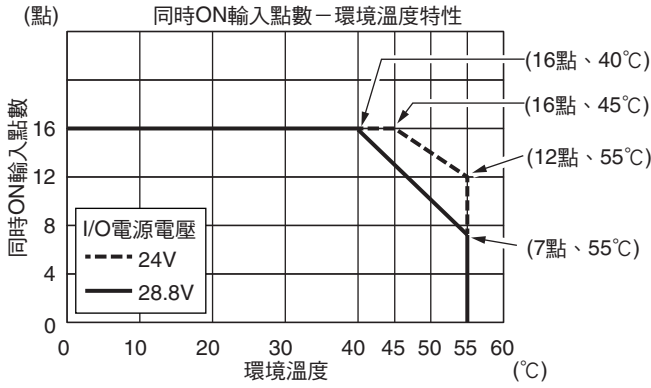
安裝方向和限制

安裝方向：可朝六種方向安裝
限制：如下

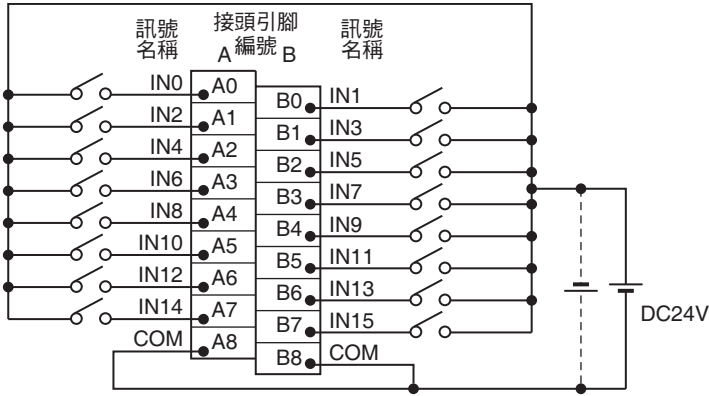
• 採正面安裝時



• 採正面以外的方向安裝時



端子接線圖



• 輸入電源的極性無特別規定＋或－極。

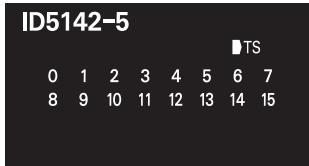
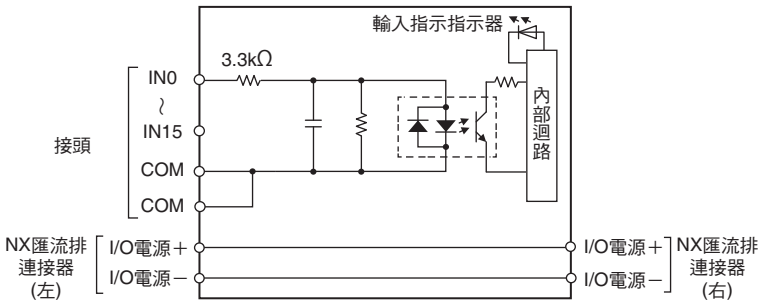
斷線/短路檢測功能

無

保護功能

無

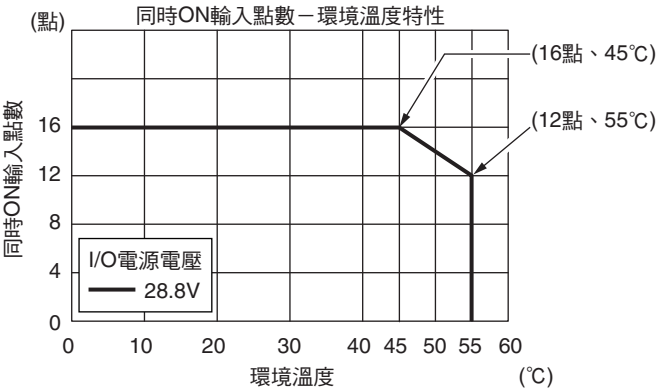
●DC輸入模組(MIL接頭、30mm寬度)
NX-ID5142-5型

模組名稱	DC輸入模組	型號	NX-ID5142-5
點數	16點	外部連接端子	MIL接頭(20端子)
I/O更新方式	自由運轉刷新方式、或切換為輸入/輸出同步刷新方式		
LED顯示	[TS]指示器、輸入顯示指示器	內部I/O通用	NPN/PNP共用
		額定輸入電壓	DC24V (DC15 ~ 28.8V)
		輸入電流	7mA TYP. (DC24V)
		ON電壓/ON電流	DC15V以上/3mA以上(COM和各訊號之間)
		OFF電壓/OFF電流	DC5V以下/1mA以下(COM和各訊號之間)
		ON/OFF應答時間	20μs以下/400μs以下
		輸入濾波時間	無濾波器、0.25ms、0.5ms、1ms (工廠出廠設定值)、2ms、4ms、8ms、16ms、32ms、64ms、128ms、256ms
外觀尺寸	30 (W) × 100 (H) × 71 (D)	絕緣方式	光耦合器絕緣
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	外部供電	I/O電源端子電容量	無I/O電源端子
NX模組耗電量	0.55W以下	I/O電源電流消耗	無耗電
重量	85g以下		
迴路構成			

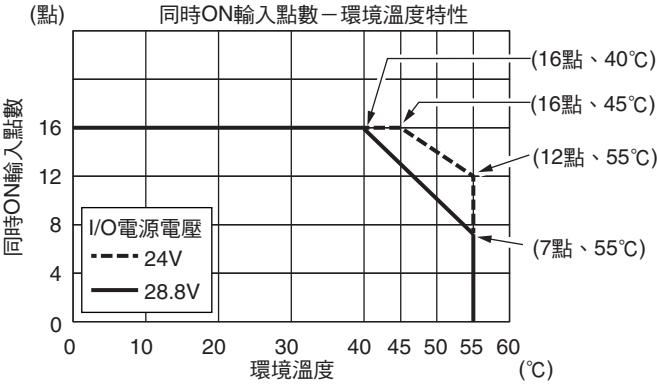
安裝方向和限制

安裝方向：可朝六種方向安裝
限制：如下所示

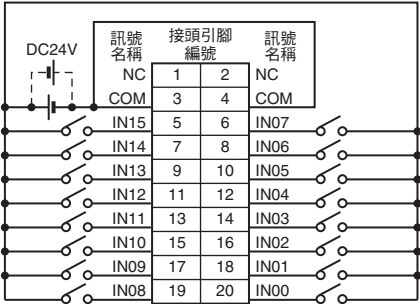
• 採正面安裝時



• 採正面以外的方向安裝時



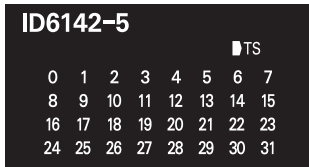
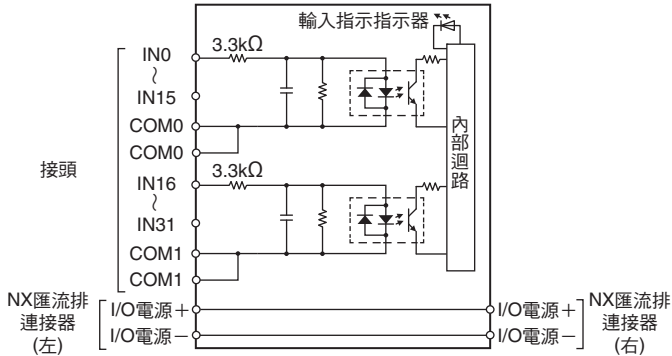
端子接線圖



- 輸入電源的極性可為+或-。
- 3與4 (COM1)請務必於兩端子配線。此外，極性應保持相同。

斷線/短路檢測功能	無	保護功能	無
-----------	---	------	---

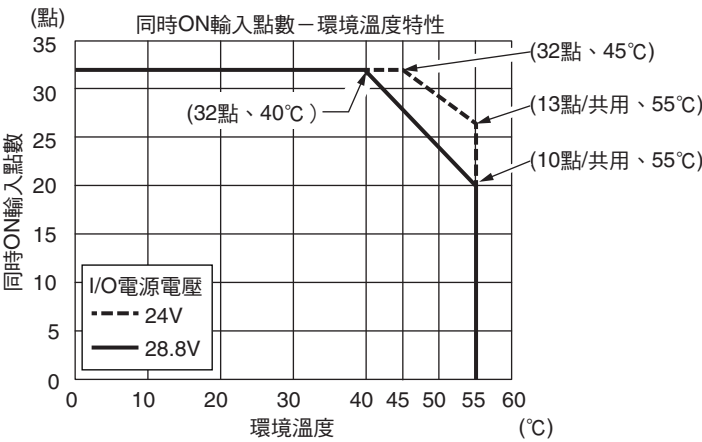
NX-ID6142-5型

模組名稱	DC輸入模組	型號	NX-ID6142-5
點數	32點	外部連接端子	MIL接頭(40端子)
I/O更新方式	自由運轉刷新方式、或切換為輸入/輸出同步刷新方式		
LED顯示	[TS]指示器、輸入顯示指示器	內部I/O通用	NPN/PNP共用
		額定輸入電壓	DC24V (DC19 ~ 28.8V)
		輸入電流	4.1mA TYP. (DC24V)
		ON電壓/ON電流	DC19V以上/3mA以上(COM和各訊號之間)
		OFF電壓/OFF電流	DC5V以下/1mA以下(COM和各訊號之間)
		ON/OFF應答時間	20μs以下/400μs以下
		輸入濾波時間	無濾波器、0.25ms、0.5ms、1ms (工廠出廠設定值)、2ms、4ms、8ms、16ms、32ms、64ms、128ms、256ms
外觀尺寸	30 (W) × 100 (H) × 71 (D)	絕緣方式	光耦合器絕緣
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	外部供電	I/O電源端子電流容量	無I/O電源端子
NX模組耗電量	0.60W以下	I/O電源電流消耗	無耗電
重量	90g以下		
迴路構成			

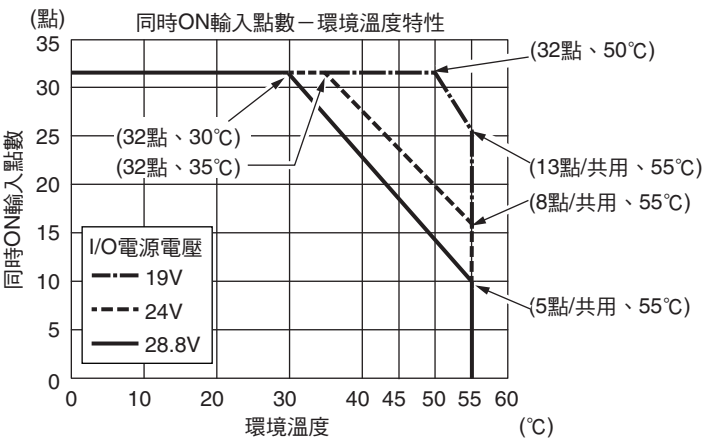
安裝方向和限制

安裝方向：可朝六種方向安裝
限制：如下所示

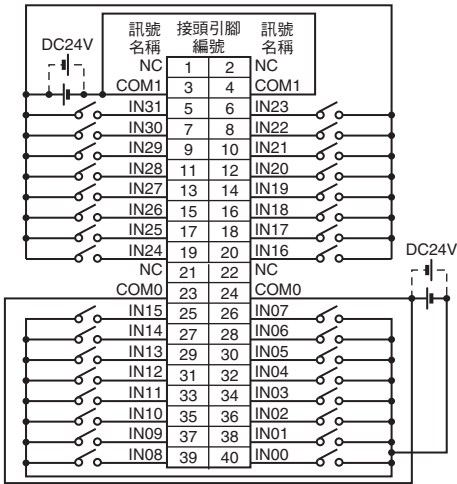
• 採正面安裝時



• 採正面以外的方向安裝時



端子接線圖



- 輸入電源的極性可為+或-。
- 23與24 (COM0)請務必於兩端子配線。此外，極性應保持相同。
- 3與4 (COM1)請務必於兩端子配線。此外，極性應保持相同。

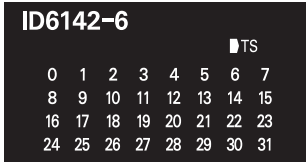
斷線/短路檢測功能

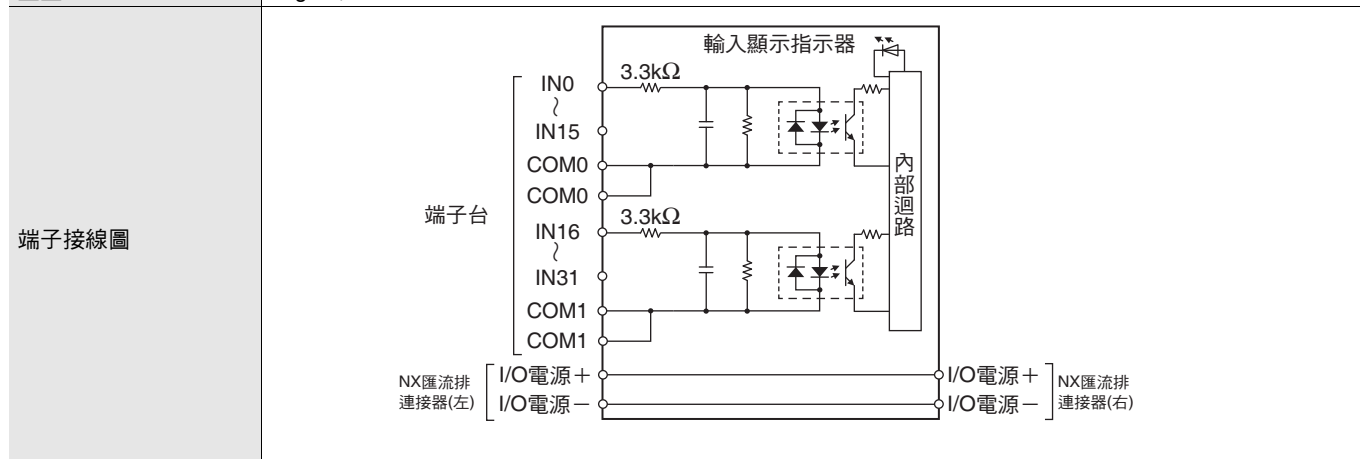
無

保護功能

無

●DC輸入模組(富士通接頭、30mm寬度)
NX-ID6142-6型

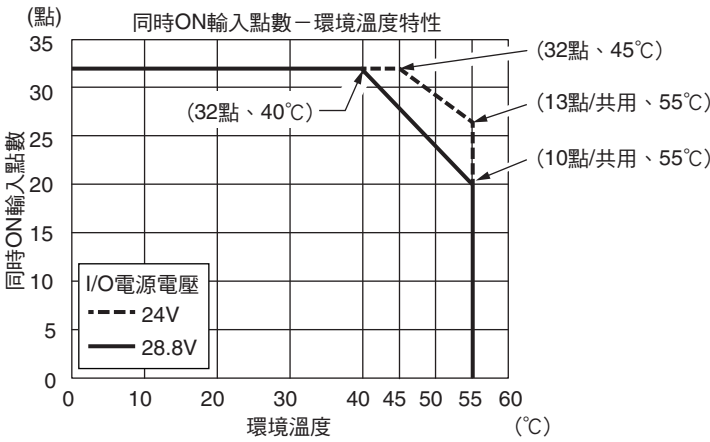
模組名稱	DC輸入模組	型號	NX-ID6142-6
點數	32點	外部連接端子	富士通接頭(40端子)
I/O更新方式	自由運轉刷新方式、或切換為輸入/輸出同步刷新方式		
LED顯示	[TS]指示器、輸入顯示指示器 	內部I/O通用	NPN/PNP共用
		額定輸入電壓	DC24V (DC19 ~ 28.8V)
		輸入電流	4.1mA TYP. (DC24V)
		ON電壓/ON電流	DC19V以上/3mA以上(COM和各訊號之間)
		OFF電壓/OFF電流	DC5V以下/1mA以下(COM和各訊號之間)
		ON/OFF應答時間	20μs以下/400μs以下
		輸入濾波時間	無濾波器、0.25ms、0.5ms、1ms (工廠出廠設定值)、2ms、4ms、8ms、16ms、32ms、64ms、128ms、256ms
外觀尺寸	30 (W) × 100 (H) × 71 (D)	絕緣方式	光耦合器絕緣
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	外部供電	I/O電源端子電流容量	無I/O電源端子
NX模組耗電量	0.55W以下	I/O電源電流消耗	無耗電
重量	90g以下		



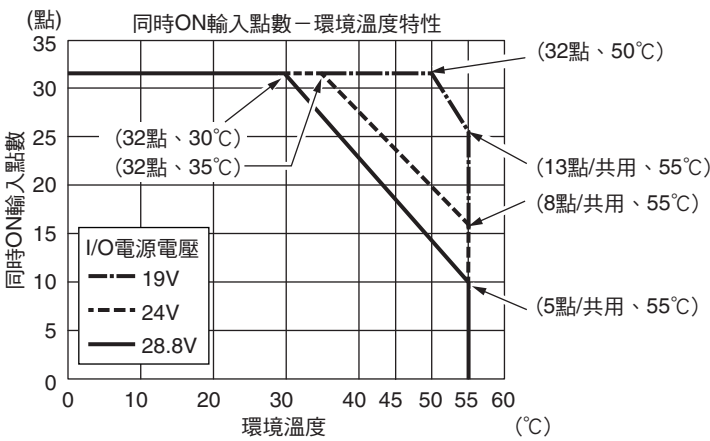
安裝方向和限制

安裝方向：可朝六種方向安裝
限制：如下

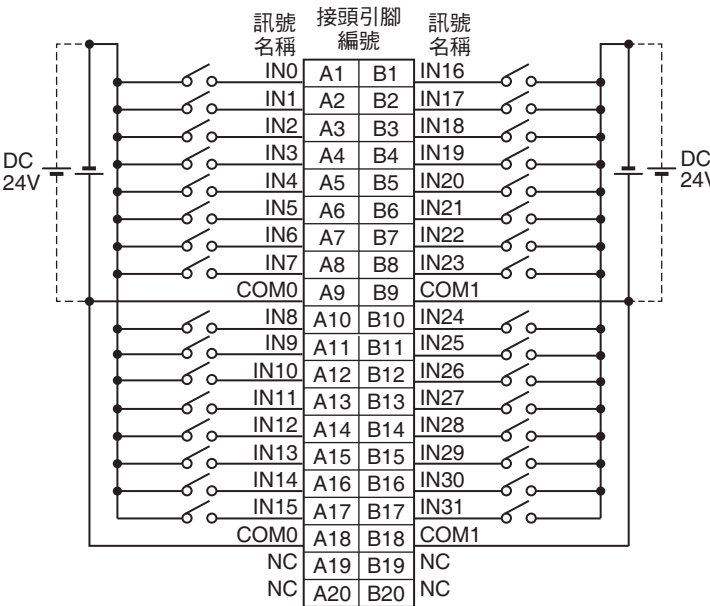
• 採正面安裝時



• 採正面以外的方向安裝時



端子接線圖



- 輸入電源的極性可為+或-。
- A9與A18(COM0)請務必於兩端子配線。請配置相同極性。
- B9與B18(COM1)請務必於兩端子配線。請配置相同極性。

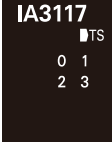
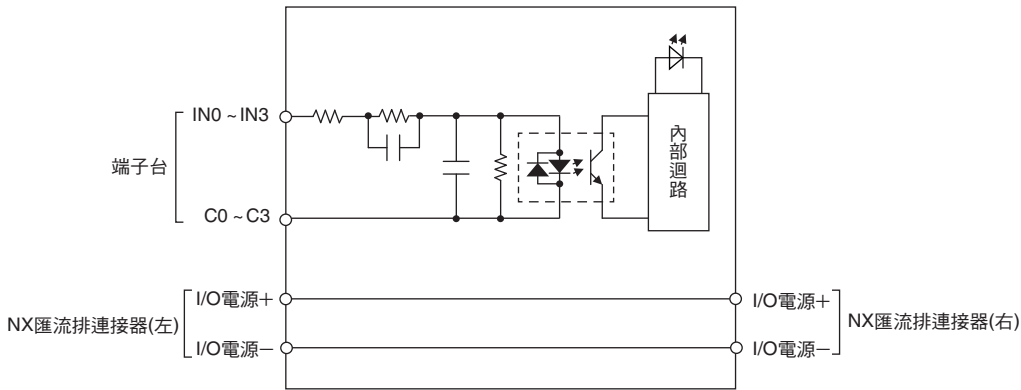
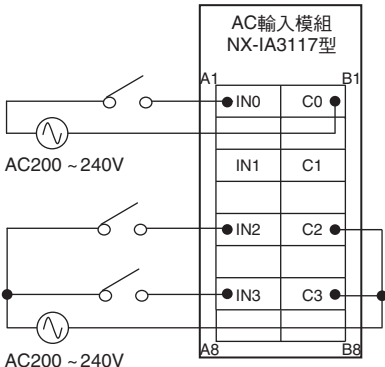
斷線／短絡檢知機能

無

保護機能

無

●AC輸入模組(免螺絲式接線端子、12mm寬度)
NX-IA3117型

模組名稱	AC輸入模組	型號	NX-IA3117
點數	4點獨立接點	外部連接端子	免螺絲式接線端子(8端子)
I/O更新方式	自由運轉刷新方式		
LED顯示	[TS]指示器、輸入顯示指示器 	內部I/O通用	無極性
		額定輸入電壓	AC200 ~ 240V、50/60Hz (AC170 ~ 264V、±3Hz)
		輸入電流	9mA TYP. (AC200V、50Hz) 11mA TYP. (AC200V、60Hz)
		ON電壓/ON電流	AC120V以上/4mA以上
		OFF電壓/OFF電流	AC40V以上/2mA以下
		ON/OFF應答時間	10ms以下/40ms以下
		輸入濾波時間	無濾波器、0.25ms、0.5ms、1ms (工廠出廠設定值)、2ms、4ms、8ms、16ms、32ms、64ms、128ms、256ms
外觀尺寸	12 (W) × 100 (H) × 71 (D)	絕緣方式	光耦合器絕緣
絕緣阻抗	各AC輸入迴路之間： 20MΩ min. (at 500 VDC) 所有外部端子和接地功能端子之間： 20MΩ min. (at 500 VDC) 所有外部端子和內部迴路之間： 20MΩ min. (at 500 VDC) 內部迴路和接地功能端子之間： 20MΩ min. (at 100 VDC)	耐電壓	各AC輸入迴路之間： AC3700V，1分鐘的漏電流在5mA以下 所有外部端子和接地功能端子之間： AC2300V，1分鐘的漏電流在5mA以下 所有外部端子和內部迴路之間： AC2300V，1分鐘的漏電流在5mA以下 內部迴路和接地功能端子之間： AC510V，1分鐘的漏電流在5mA以下
I/O電源供電方式	外部供電	I/O電源端子電容量	無I/O電源端子
NX模組耗電量	0.50W以下	I/O電源電流消耗	無耗電
重量	60g以下		
迴路構成			
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			
斷線/短路檢測功能	無	保護功能	無

版本資訊

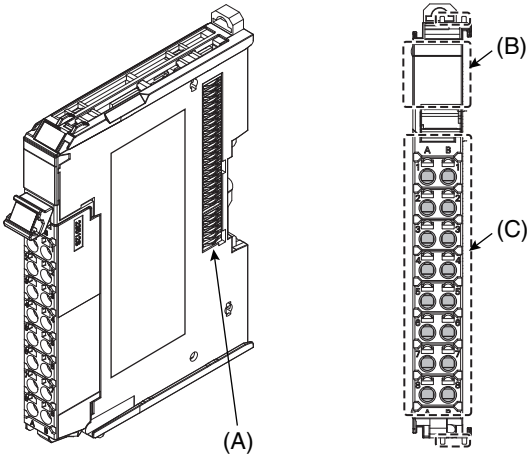
NX模組		支援版本* 1				
型號	模組版本	EtherCAT			EtherNet/IP	
		EtherCAT 耦合器模組 NX-ECC20□型	NJ/NX系列 CPU模組	Sysmac Studio	通訊耦合器模組 NX-EIC202型	Sysmac Studio
NX-ID3317	Ver.1.0	Ver.1.0之後的版本	Ver.1.05之後的版本	Ver.1.06之後的版本	Ver.1.0之後的版本	Ver.1.10之後的版本
NX-ID3343						
NX-ID3344		Ver.1.1之後的版本	Ver.1.06之後的版本 * 2	Ver.1.07之後的版本	—	—
NX-ID3417		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.1.0之後的版本	Ver.1.10之後的版本
NX-ID3443						
NX-ID3444		Ver.1.1之後的版本	Ver.1.06之後的版本 * 2	Ver.1.07之後的版本	—	—
NX-ID4342		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.1.0之後的版本	Ver.1.10之後的版本
NX-ID4442				Ver.1.13之後的版本		Ver.1.13之後的版本
NX-ID5142-1				Ver.1.10之後的版本		Ver.1.10之後的版本
NX-ID5142-5				Ver.1.06之後的版本		
NX-ID5342				Ver.1.10之後的版本		
NX-ID5442				Ver.1.13之後的版本		Ver.1.13之後的版本
NX-ID6142-5				Ver.1.08之後的版本		Ver.1.10之後的版本
NX-ID6142-6						
NX-IA3117						

* 1. 根據模組的種類，部分型號不具上表所記的版本。若無該版本，則支援表中所示支援版本以後最舊的版本。有關型號和版本的關係，請參閱各模組的使用手冊。

* 2. CPU模組的Ver.1.06之後的模組版本支援時載方式的指令。不使用時載方式的指令時，亦可使用Ver.1.05。

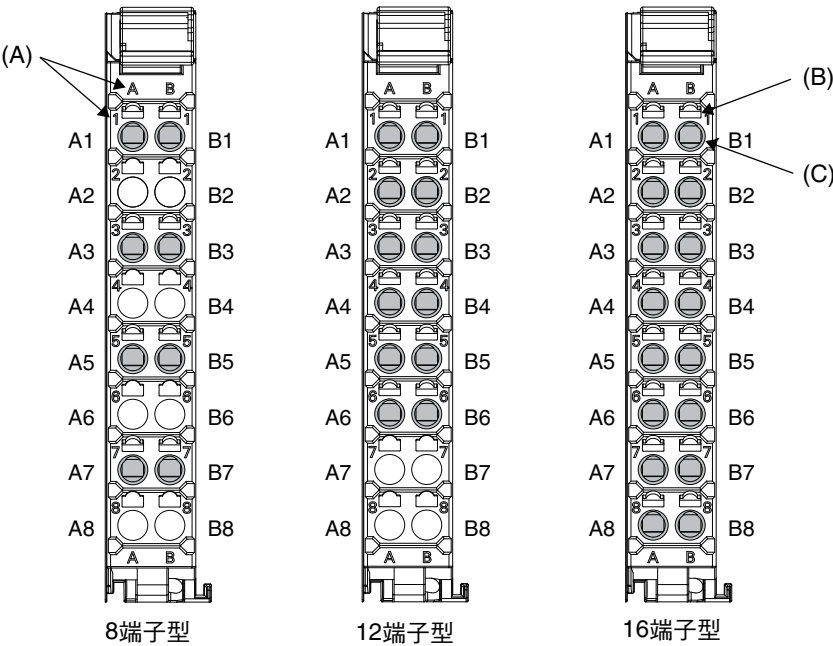
外部介面

免螺絲式接線端子型
●12mm寬度



記號	項目	規格
(A)	NX匯流排連接器	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。

端子台



記號	項目	規格
(A)	終端號指示	A、B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、B1～B8的形式。 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-ID3□□□	NX-TBA122	12	A/B	無	10A
NX-ID4□□□	NX-TBA162	16	A/B	無	10A
NX-ID5□□□	NX-TBA162	16	A/B	無	10A
NX-IA3117	NX-TBA082	8	A/B	無	10A

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。

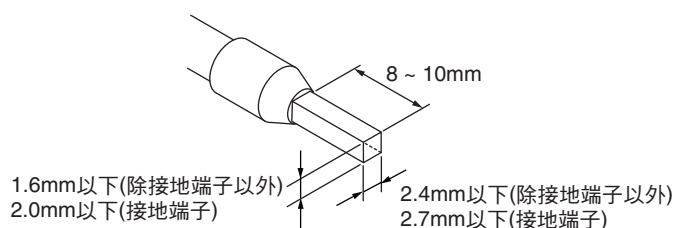
請使用電鍍過的單插型棒端子。無法使用無電鍍或雙插型棒端子。

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。



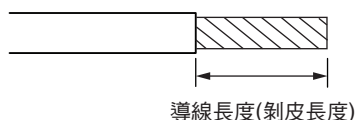
使用絞線/單線時

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

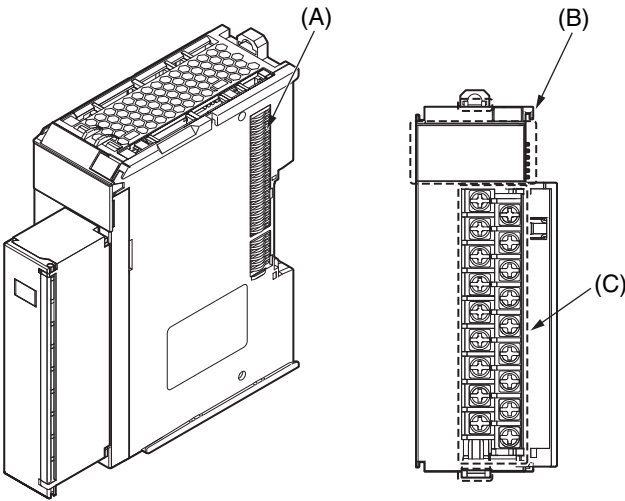
* 1. 電線請固定於免螺絲式夾接端子台。電線的固定方法，請參閱使用操作手冊的「固定電線」。

* 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。



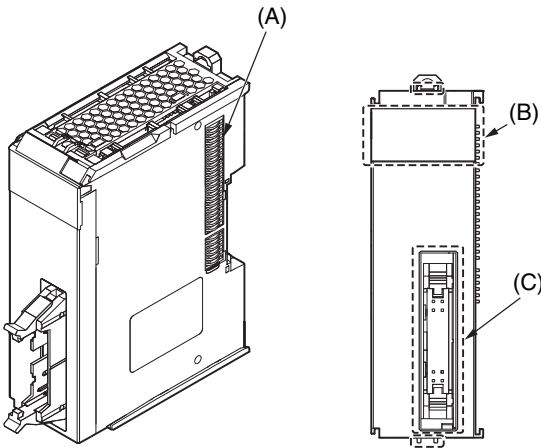
<參考> 若電線的電流超過2A，請使用電鍍過的電線或棒端子。

M3 螺絲端子台型
●寬度30mm



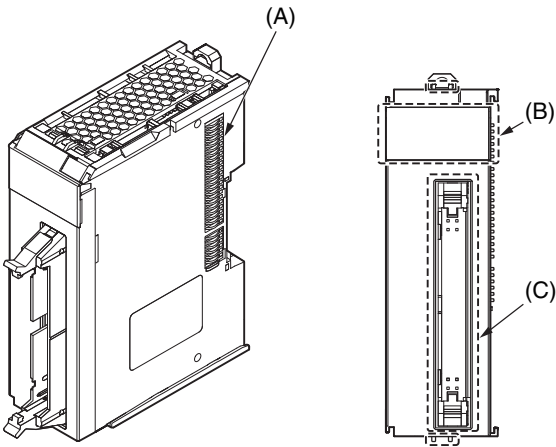
記號	項目	規格
(A)	NX匯流排連接器	和各模組之間的連接接頭。
(B)	顯示類型	顯示模組目前的運行狀態。
(C)	螺絲端子	安裝電線。

MIL接頭型
●20極接頭×1



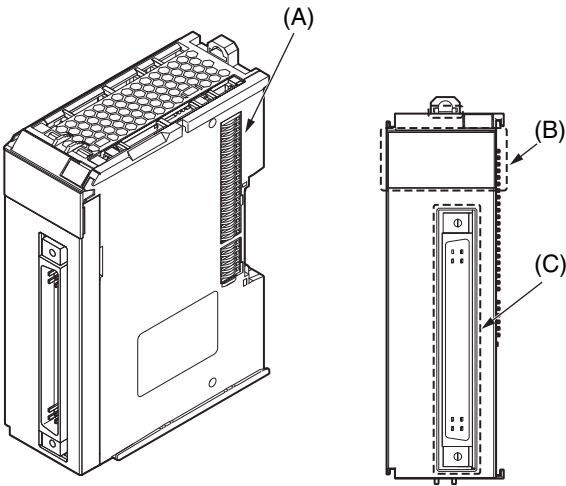
記號	項目	規格
(A)	NX匯流排連接器	和各模組之間的連接接頭。
(B)	顯示類型	顯示模組目前的運行狀態。
(C)	接頭	使用外部連接設備的配線。

●40極接頭×1



記號	項目	規格
(A)	NX匯流排連接器	和各模組之間的連接接頭。
(B)	顯示類型	顯示模組目前的運行狀態。
(C)	接頭	使用外部連接設備的配線。

富士通接頭型(40 極接頭×1)
●30mm寬度



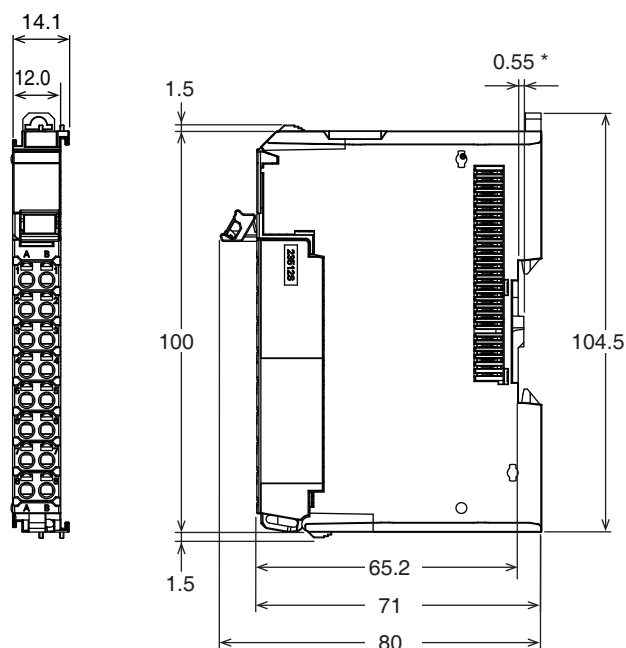
記號	項目	規格
(A)	NX匯流排連接器	和各模組之間的連接接頭。
(B)	顯示類型	顯示模組目前的運行狀態。
(C)	接頭	使用外部連接設備的配線。

外觀尺寸

(單位：mm)

免螺絲式接線端子型

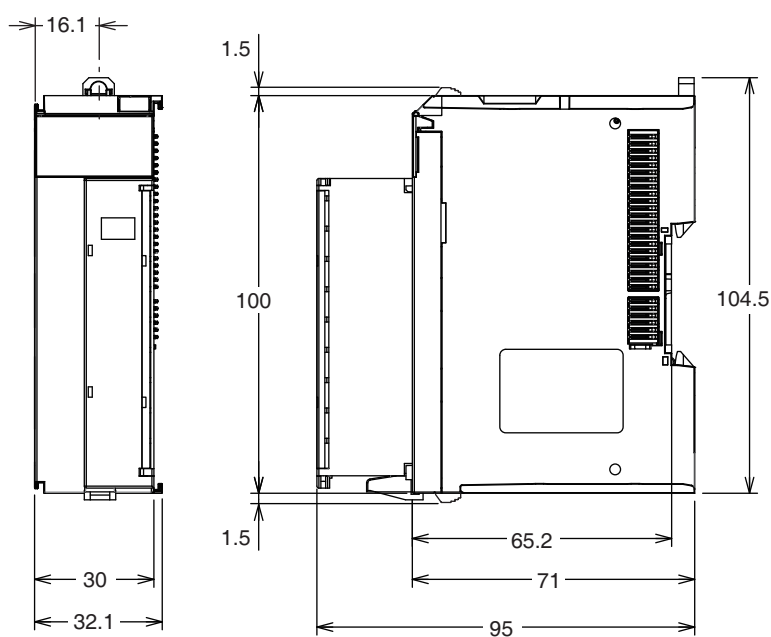
●12mm寬度



* 批號至2014年12月為止的產品為1.35mm。

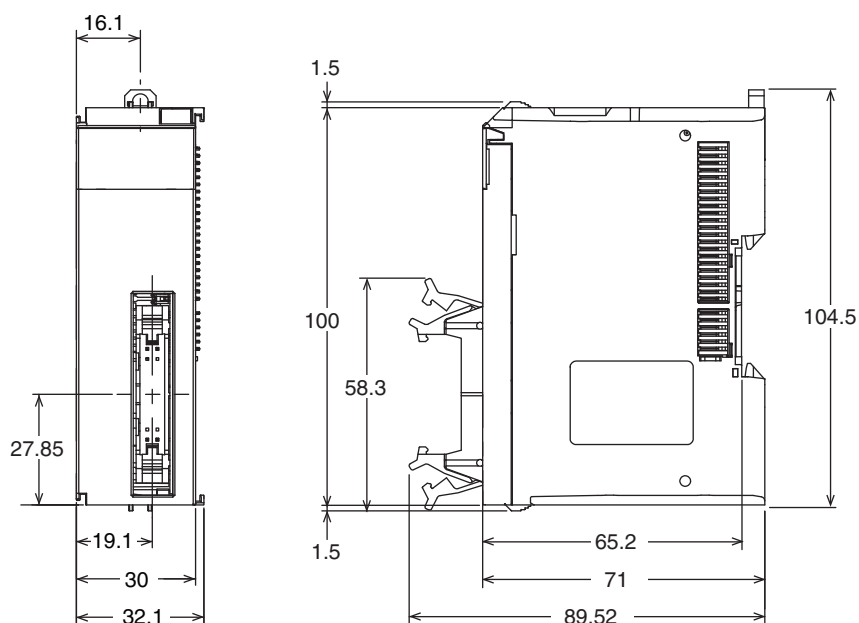
M3 螺絲端子台型

●30mm寬度



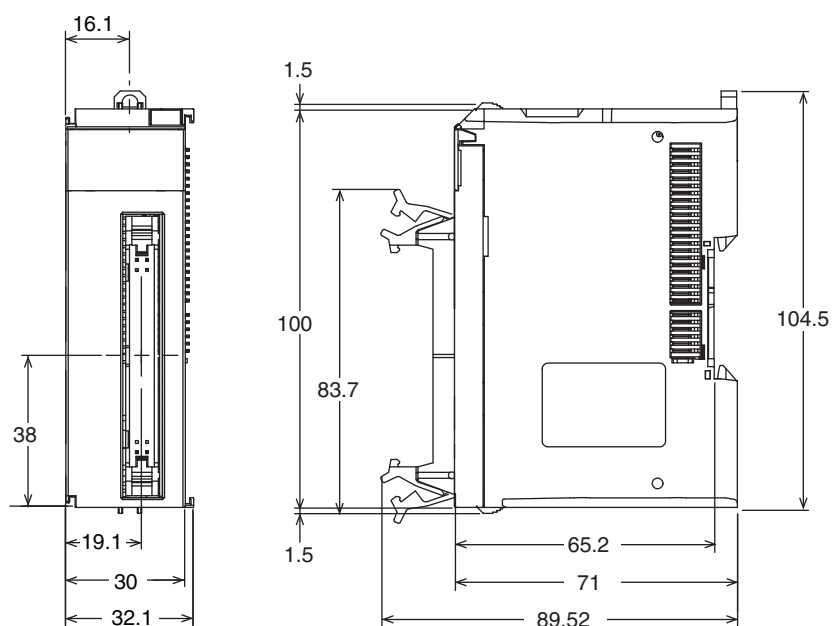
MIL接頭型(20極接頭×1)

●30mm寬度

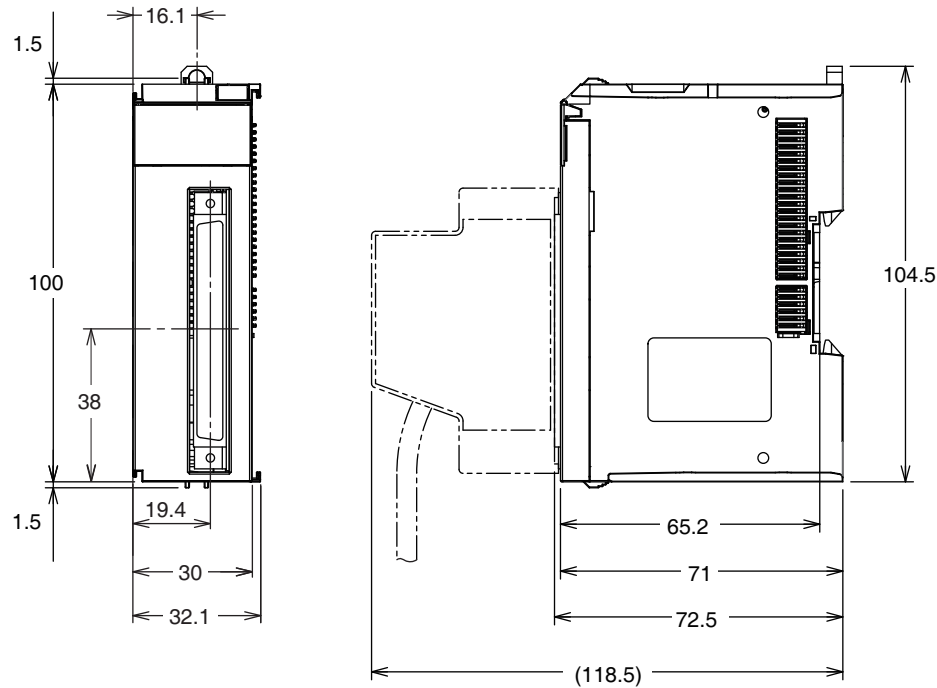


MIL接頭型(40極接頭×1)

●30mm寬度



富士通接頭型(40 極接頭×1)
●30mm寬度



相關使用手冊

型號	手冊名稱	用途	內容
NX-ID□□□□ NX-IA□□□□ NX-OD□□□□ NX-OC□□□□ NX-MD□□□□	NX系列 數位I/O模組 使用操作手冊	欲了解NX系列，數位I/O模組的 使用方法時。	說明NX系列，數位I/O模組的硬體、設定方法 與功能。

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）防病毒保護；（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