

**SYSMAC系列**

**CP1H/CJ1M系列模組**

**Function Block**

**中文指令說明手冊**

**OMRON**



# 目錄

適用 PLC 型式	代號	內容及指令說明	頁數	
		保固與責任範圍	2	
		應用的考量因素	3	
		免責聲明	5	
CP1H-XA40DT-D CP1H-XA40DT1-D CP1H-X40DT-D CP1H-X40DT1-D CP1L-M40DR-A CP1L-M40DR-D CP1L-M40DT-D CP1L-M40DT1-D CP1L-M30DR-A CP1L-M30DR-D CP1L-M30DT-D CP1L-M30DT1-D CP1L-L20DR-A CP1L-L20DR-D CP1L-L20DT-D CP1L-L20DT1-D CP1L-L14DR-A CP1L-L14DR-D CP1L-L14DT-D CP1L-L14DT1-D	NCCP1H010	絕對移動(REAL)	5	
	NCCP1H011	絕對移動(DINT)	8	
	NCCP1H020	相對移動(REAL)	11	
	NCCP1H021	相對移動(DINT)	14	
	NCCP1H030	速度控制(REAL)	17	
	NCCP1H031	速度控制(DINT)	19	
	NCCP1H050	原點搜尋(REAL)	21	
	NCCP1H051	原點搜尋(DINT)	23	
	NCCP1H061	減速停止(REAL)	25	
	NCCP1H062	減速停止(DINT)	27	
	NCCP1H110	中斷輸送(REAL)	29	
	NCCP1H111	中斷輸送(DINT)	35	
	NCCP1H120	連續定位	41	
	NCCP1H130	時間限定絕對移動(REAL)	47	
	NCCP1H131	時間限定絕對移動(DINT)	50	
	NCCP1H140	時間限定相對移動(REAL)	53	
	NCCP1H141	時間限定相對移動(DINT)	56	
	NCCP1H200	狀況讀取	59	
	NCCP1H204	目前位置讀取(REAL)	61	
	NCCP1H205	目前位置讀取(DINT)	63	
	NCCP1H610	目前位置變更(REAL)	65	
	NCCP1H611	目前位置變更(DINT)	67	
	CJ1M-CPU21 CJ1M-CPU22 CJ1M-CPU23	NCCPU010	絕對移動(REAL)	69
		NCCPU011	絕對移動(DINT)	72
NCCPU020		相對移動(REAL)	75	
NCCPU021		相對移動(DINT)	78	
NCCPU030		速度控制(REAL)	81	
NCCPU031		速度控制(DINT)	84	
NCCPU050		原點搜尋(REAL)	87	
NCCPU051		原點搜尋(DINT)	89	
NCCPU061		減速停止(REAL)	91	
NCCPU062		減速停止(DINT)	94	
NCCPU110		中斷輸送(REAL)	97	
NCCPU111		中斷輸送(DINT)	103	
NCCPU120		連續定位	109	
NCCPU130		時間限定絕對移動(REAL)	115	
NCCPU131		時間限定絕對移動(DINT)	118	
NCCPU140		時間限定相對移動(REAL)	121	
NCCPU141		時間限定相對移動(DINT)	124	
NCCPU200		狀況讀取	127	
NCCPU204		目前位置讀取(REAL)	129	
NCCPU205		目前位置讀取(DINT)	131	
NCCPU610	目前位置變更(REAL)	133		
NCCPU611	目前位置變更(DINT)	135		

## 請閱讀並瞭解本手冊的內容

請在使用產品前先閱讀及瞭解本手冊的內容。如有任何問題或意見，請與您的OMRON代表人員聯繫。

### 保固與責任範圍

#### 保固

OMRON為其產品提供售出後一年(或另行指定的期間)內，材質與製品上的無瑕疵擔保。  
OMRON不以明示或暗示的方法來保證或表示其產品無侵權、適合銷售或適合特殊用途。買主或使用者都必須瞭解，買主或使用者需自行認定該產品可符合其用途需求。OMRON皆不負責其他明示或暗示的保證責任。

#### 責任範圍

與本產品有關之特殊、間接或衍生損害、盈虧或商業損失，無論這些索賠主張係基於合約、保固、疏忽或絕對法律責任，OMRON概不負責。  
無論在任何情況下，OMRON對產品所負之責任不得超過產品的單價。  
無論在任何情況下，OMRON對產品保固、維修或其他產品相關的索賠概不負責，除非經OMRON分析證實本產品確實受正確操作、存放、安裝及保養，而且未遭受污染、濫用、誤用或不當改造或維修。

## 應用的考量因素

### 適用性

OMRON對於客戶在應用或使用產品時是否遵循產品組合適用的標準、法律或法規，概不負責。

如客戶要求，OMRON將提供適用的協力廠商認證文件，註明本產品所適用的額定值與限制。這項資訊本身並不足以完全認定該產品適合與終端產品、機械、系統或其他應用或用途搭配使用。

以下是一些必須特別注意的應用範例。此處並未詳細列出本品的所有可能用途，也非暗示所列出的用途適合這些產品：

- 戶外使用、涉及化學污染或電子干擾的使用，或本手冊未載明的環境或用途。
- 核能控制系統、燃燒系統、鐵路系統、飛航系統、醫療設備、遊戲機器、車輛、安全裝置，以及受個別產業與政府規範的安裝。
- 可能危害生命或財產安全的系統、機器及設備。

請瞭解並遵守本產品在使用上的所有禁止規定。

如未確保系統整體的設計目的可應付危險、且OMRON產品的額定值與安裝方式皆符合設備或系統整體的使用目的時，若應用涉及嚴重危害生命或財產，切勿使用本產品。

### 可程式產品

OMRON 對使用者之可程式產品的程式設計或後續的任何結果，概不負責。

## 免責聲明

### 規格變更

產品規格與附件隨時都可能因改良或其他原因而變更。

依照我們的慣例，當已發行之額定值或特性變更，或架構大幅變動時，就會更改型號。然而，有些產品規格可能不經通知而變更，恕不另行通知。若有疑慮，如您提出要求，特別型號的產品可送修或建立您的應用程式的重要規格。您可以隨時洽詢您的 OMRON 代表，確認您所購買之產品的實際規格。

### 尺寸與重量

即使有列出容許誤差，尺寸與重量皆為額定值，不得做為製造之用途。

### 效能資料

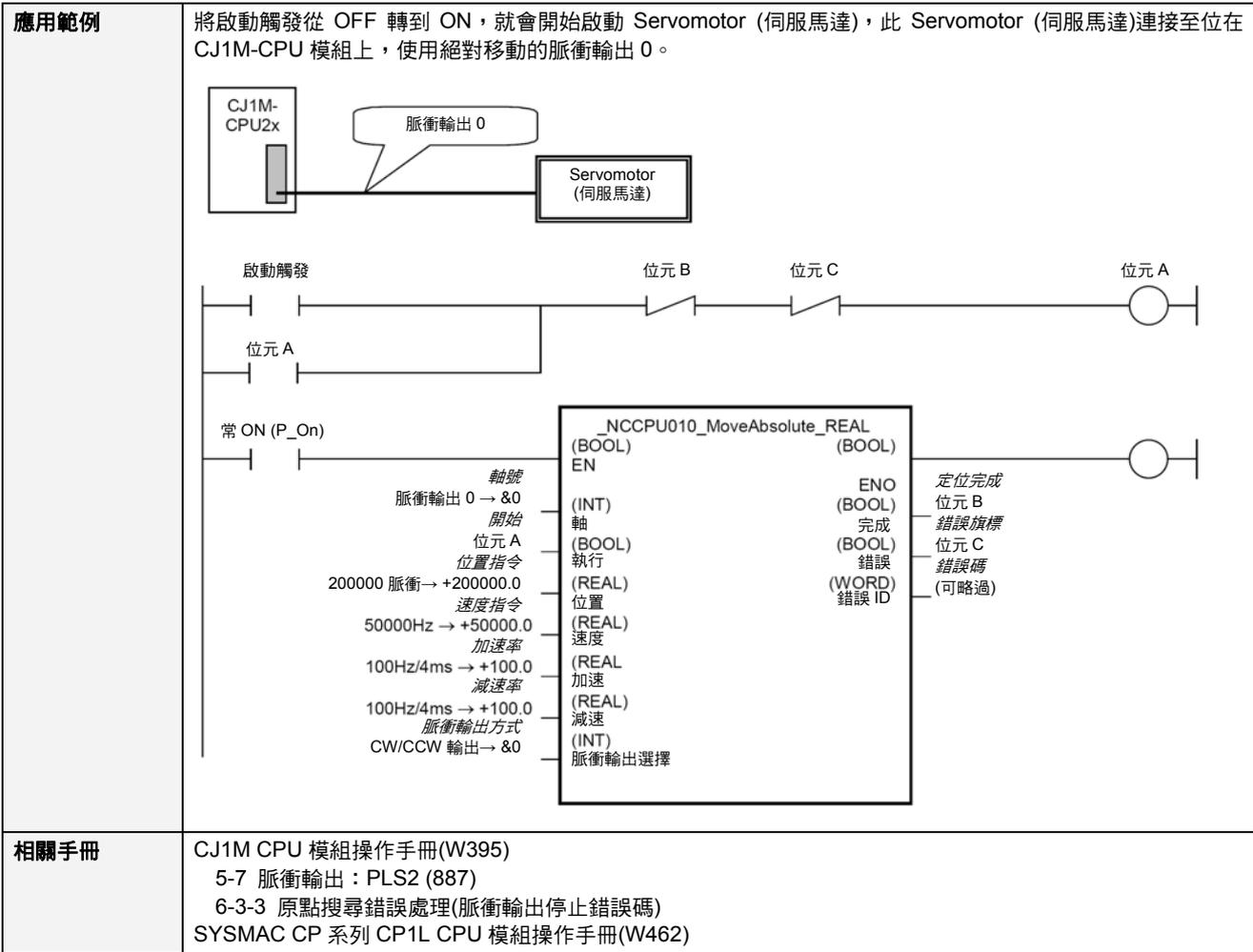
本手冊所載明的效能資料，其用意在於協助使用者判斷產品的適用性，而非提供產品保證。該資料可能包含產品在 OMRON 測試環境下所得到的測試結果，使用者必須考量實際的應用需求。實際的效能表現會受到 OMRON 保固與責任範圍的限制。

### 錯誤與疏漏

本手冊內的資訊已經經過仔細的檢核，以確保其精確性；然而，若有筆誤、印刷或校對錯誤或遺漏，OMRON 恕不負責。

NCCPU 010	絕對移動(REAL)：_NCCPU010_MoveAbsolute_REAL				
<b>基本功能</b>	使用絕對移動來執行定位。				
<b>符號</b>					
<b>檔名</b>	Lib\FBL\omronlib\PositionController\NC-CPU(CJ1M-CPU2x)\_NCCPU010_MoveAbsolute_REAL10.cxf				
<b>適用型號</b>	<table border="1"> <tr> <td data-bbox="368 808 614 936">CPU 模組</td> <td data-bbox="619 808 1476 936">CJ1M-CPU21/22/23 模組 3.0 版或更高階版本 CP1L-L14DT-D / L14DT1-D / L20DT-D / L20DT1-D CP1L-M30DT-D / M30DT1-D / M40DT-D / M40DT1-D</td> </tr> <tr> <td data-bbox="368 898 614 936">CX-Programmer</td> <td data-bbox="619 898 1476 936">5.0 版或更高階版本</td> </tr> </table>	CPU 模組	CJ1M-CPU21/22/23 模組 3.0 版或更高階版本 CP1L-L14DT-D / L14DT1-D / L20DT-D / L20DT1-D CP1L-M30DT-D / M30DT1-D / M40DT-D / M40DT1-D	CX-Programmer	5.0 版或更高階版本
CPU 模組	CJ1M-CPU21/22/23 模組 3.0 版或更高階版本 CP1L-L14DT-D / L14DT1-D / L20DT-D / L20DT1-D CP1L-M30DT-D / M30DT1-D / M40DT-D / M40DT1-D				
CX-Programmer	5.0 版或更高階版本				
<b>使用情況</b>	無				
<b>功能說明</b>	<p>當開始(執行) ON 時，使用設定的位置指令、速度指令、加速率和減速率，在指定軸號的軸線上執行定位(使用所選的脈衝輸出方式)。</p> <p>當此 FB 所進行的定位完成時，定位完成會 ON (例如：到達目標位置)。</p> <p>當和此 FB 相關的錯誤發生時，錯誤旗標會 ON 且會輸出錯誤碼。</p> <p>當開始(執行) OFF 時，定位完成/錯誤旗標/錯誤碼，這些狀況都會重新設定。如果開始(執行) OFF 前定位尚未完成，當相關情況發生時，該狀況至少會被設定成循環一次。</p>				
<b>FB 定義種類</b>	<p>連接常 ON 類型</p> <p>將 EN 輸入連接到常 ON 旗標(P_ON)。</p> <p>相同實體(instance)不能用在 2 個地方以上。</p>				
<b>FB 注意事項</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>當同時使用脈衝輸出 0 和 1 時，請使用相同的脈衝輸出模式。</li> </ul>				
<b>EN 輸入情況</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>將 EN 輸入連接到常 ON 旗標(P_ON)。</li> <li>如果有不同類的位元連接到 EN，當所連接的位元 OFF 時，FB 輸出會維持下去。</li> </ul>				

絕對移動(REAL)



■ 變數表  
輸入變數

名稱	變數名稱	資料類型	預設	範圍	說明
EN	EN	BOOL			1 (ON) : 啟動 FB 0 (OFF) : 未啟動 FB
軸號	軸	INT	&0	&0 至&1	&0 : 脈衝輸出 0 &1 : 脈衝輸出 1
開始	執行	BOOL	0 (OFF)		 : 開始絕對移動
位置指令	位置	REAL	+0.0	-2.147483e+009 至 +2.147483e+009	指定目標位置 模組：脈衝
速度指令	速度	REAL	+1.0	+1.0 至 +100000.0	指定目標速度。 模組：Hz
加速率	加速	REAL	+1.0	+1.0 至 +65535.0	指定加速率。 模組：Hz/4ms (每脈衝控制期間(4ms)所增加的頻率(Hz))
減速率	減速	REAL	+1.0	+1.0 至 +65535.0	指定減速率。 模組：Hz/4ms (每脈衝控制期間(4ms)所減少的頻率(Hz))
脈衝輸出方式	脈衝輸出選擇	INT	&0	&0 至&1	&0 : CW/CCW 輸出 &1 : 脈衝+方向輸出

## 輸出變數

名稱	變數名稱	資料類型	範圍	說明
ENO	ENO	BOOL		1 (ON) : FB 正常作業 0 (OFF) : FB 未正常作業
定位完成	完成	BOOL		1 (ON)表示定位已完成。
錯誤旗標	錯誤	BOOL		1 (ON)表示 FB 中有錯誤發生。
錯誤碼 (可略過)	錯誤 ID	WORD		在 FB 中發生的錯誤，其錯誤碼會輸出。要了解該錯誤的詳細資料，請參考列在上述相關手冊中的手冊章節。當模組號或軸號超出範圍時，會輸出#0000。

## 過去版本

版本	日期	內容
1.00	2005.2.	原產

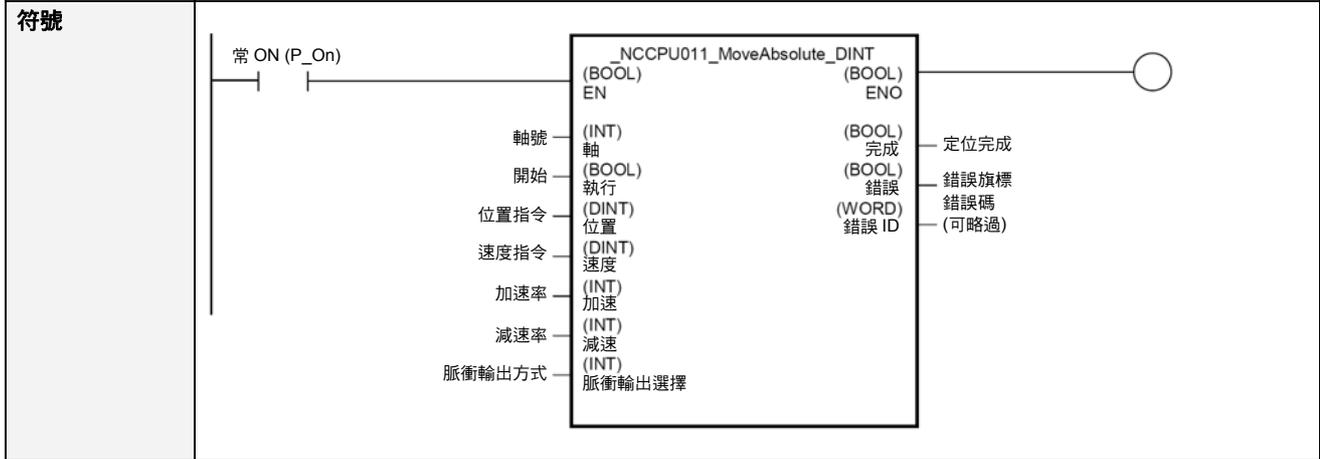
## 註

此手冊是參考文件，說明功能區塊的作用。

此手冊並沒有說明模組、元件或模組和元件結合的作業限制。在使用系統模組和其他元件前，請隨時參閱及了解操作手冊中的相關說明。

<b>NCCPU 011</b>	<b>絕對移動(DINT) : <code>_NCCPU011_MoveAbsolute_DINT</code></b>
------------------	--

<b>基本功能</b>	使用絕對移動來執行定位。
-------------	--------------

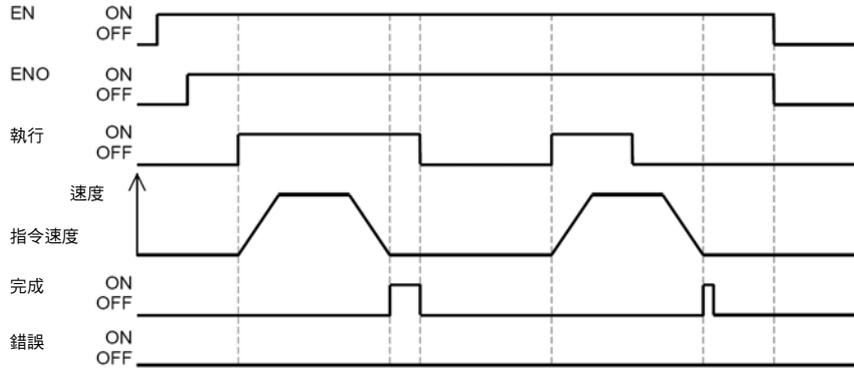


<b>檔名</b>	Lib\FBL\omronlib\PositionController\NC-CPU(CJ1MCP2x)\_NCCPU011_MoveAbsolute_DINT10.cxf
-----------	--

<b>適用型號</b>	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 20%;">CPU 模組</td> <td>CJ1M-CPU21/22/23 模組 3.0 版或更高階版本 CP1L-L14DT-D / L14DT1-D / L20DT-D / L20DT1-D CP1L-M30DT-D / M30DT1-D / M40DT-D / M40DT1-D</td> </tr> <tr> <td>CX-Programmer</td> <td>5.0 版或更高階版本</td> </tr> </table>	CPU 模組	CJ1M-CPU21/22/23 模組 3.0 版或更高階版本 CP1L-L14DT-D / L14DT1-D / L20DT-D / L20DT1-D CP1L-M30DT-D / M30DT1-D / M40DT-D / M40DT1-D	CX-Programmer	5.0 版或更高階版本
CPU 模組	CJ1M-CPU21/22/23 模組 3.0 版或更高階版本 CP1L-L14DT-D / L14DT1-D / L20DT-D / L20DT1-D CP1L-M30DT-D / M30DT1-D / M40DT-D / M40DT1-D				
CX-Programmer	5.0 版或更高階版本				

<b>使用情況</b>	無
-------------	---

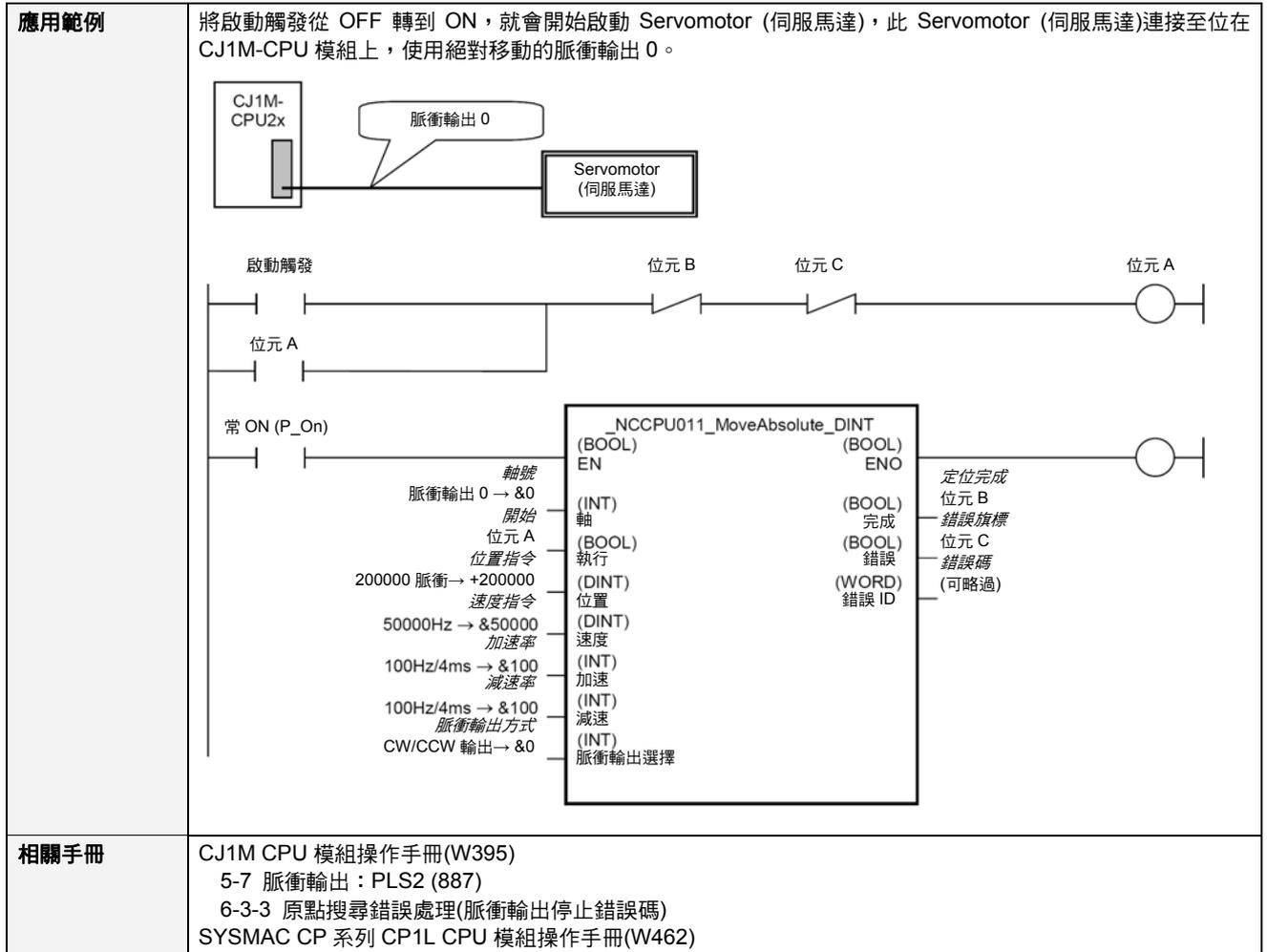
<b>功能說明</b>	<p>當開始(執行) ON 時，使用設定的位置指令、速度指令、加速率和減速率，在指定軸號的軸線上執行定位(使用所選的脈衝輸出方式)。</p> <p>當此 FB 所進行的定位完成時，定位完成會 ON (例如：到達目標位置)。</p> <p>當和此 FB 相關的錯誤發生時，錯誤旗標會 ON 且會輸出錯誤碼。</p> <p>當開始(執行) OFF 時，定位完成/錯誤旗標/錯誤碼，這些狀況都會重新設定。如果開始(執行) OFF 前定位尚未完成，當相關情況發生時，該狀況至少會被設定成循環一次。</p>
-------------	--



<b>FB 定義種類</b>	<p>連接常 ON 類型</p> <p>將 EN 輸入連接到常 ON 旗標(P_ON)。</p> <p>相同實體(instance)不能用在 2 個地方以上。</p>
----------------	---

<b>FB 注意事項</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>當同時使用脈衝輸出 0 和 1 時，請使用相同的脈衝輸出模式。</li> </ul>
----------------	---

<b>EN 輸入情況</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>將 EN 輸入連接到常 ON 旗標(P_ON)。</li> <li>如果有不同類的位元連接到 EN，當所連接的位元 OFF 時，FB 輸出會維持下去。</li> </ul>
----------------	---



絕對移動(DINT)

■ 變數表

輸入變數

名稱	變數名稱	資料類型	預設	範圍	說明
EN	EN	BOOL			1 (ON) : 啟動 FB 0 (OFF) : 未啟動 FB
軸號	軸	INT	&0	&0 至&1	&0 : 脈衝輸出 0 &1 : 脈衝輸出 1
開始	執行	BOOL	0 (OFF)		↕ : 開始絕對移動
位置指令	位置	DINT	+0	-2,147,483,648 至 +2,147,483,647	指定目標位置 模組：脈衝
速度指令	速度	DINT	&1	&1 至&100000	指定目標速度。 模組：Hz
加速率	加速	INT	&1	&1 至&65535	指定加速率。 模組：Hz/4ms (每脈衝控制期間(4ms)所增加的頻率(Hz))
減速率	減速	INT	&1	&1 至&65535	指定減速率。 模組：Hz/4ms (每脈衝控制期間(4ms)所減少的頻率(Hz))
脈衝輸出方式	脈衝輸出選擇	INT	&0	&0 至&1	&0 : CW/CCW 輸出 &1 : 脈衝+方向輸出

輸出變數

名稱	變數名稱	資料類型	範圍	說明
ENO	ENO	BOOL		1 (ON) : FB 正常作業 0 (OFF) : FB 未正常作業
定位完成	完成	BOOL		1 (ON)表示定位已完成。
錯誤旗標	錯誤	BOOL		1 (ON)表示 FB 中有錯誤發生。
錯誤碼 (可略過)	錯誤 ID	WORD		在 FB 中發生的錯誤，其錯誤碼會輸出。要了解該錯誤的詳細資料，請參考列在上述相關手冊中的手冊章節。當模組號或軸號超出範圍時，會輸出#0000。

過去版本

版本	日期	內容
1.00	2005.2.	原產

註

此手冊是參考文件，說明功能區塊的作用。

此手冊並沒有說明模組、元件或模組和元件結合的作業限制。在使用系統模組和其他元件前，請隨時參閱及了解操作手冊中的相關說明。

<b>NCCPU 020</b>	<b>相對移動(REAL) : _NCCPU020_MoveRelative_REAL</b>
------------------	---

<b>基本功能</b>	使用相對移動來執行定位。				
<b>符號</b>					
<b>檔名</b>	Lib\FBL\omronlib\PositionControllerNC-CPU(CJ1MCP2x)\_NCCPU020_MoveRelative_REAL10.cxf				
<b>適用型號</b>	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 20%;">CPU 模組</td> <td>CJ1M-CPU21/22/23 模組 3.0 版或更高階版本 CP1L-L14DT-D / L14DT1-D / L20DT-D / L20DT1-D CP1L-M30DT-D / M30DT1-D / M40DT-D / M40DT1-D</td> </tr> <tr> <td>CX-Programmer</td> <td>5.0 版或更高階版本</td> </tr> </table>	CPU 模組	CJ1M-CPU21/22/23 模組 3.0 版或更高階版本 CP1L-L14DT-D / L14DT1-D / L20DT-D / L20DT1-D CP1L-M30DT-D / M30DT1-D / M40DT-D / M40DT1-D	CX-Programmer	5.0 版或更高階版本
CPU 模組	CJ1M-CPU21/22/23 模組 3.0 版或更高階版本 CP1L-L14DT-D / L14DT1-D / L20DT-D / L20DT1-D CP1L-M30DT-D / M30DT1-D / M40DT-D / M40DT1-D				
CX-Programmer	5.0 版或更高階版本				
<b>使用情況</b>	無				
<b>功能說明</b>	<p>當開始(執行) ON 時，使用設定的位置指令、速度指令、加速率和減速率，在指定軸號的軸線上執行定位(使用所選的脈衝輸出方式)。</p> <p>當此 FB 所進行的定位完成時，定位完成會 ON (例如：到達目標位置)。</p> <p>當和此 FB 相關的錯誤發生時，錯誤旗標會 ON 且會輸出錯誤碼。</p> <p>當開始(執行) OFF 時，定位完成/錯誤旗標/錯誤碼，這些狀況都會重新設定。如果開始(執行) OFF 前定位尚未完成，當相關情況發生時，該狀況至少會被設定成循環一次。</p>				
<b>FB 定義種類</b>	<p>連接常 ON 類型</p> <p>將 EN 輸入連接到常 ON 旗標(P_ON)。</p> <p>相同實體(instance)不能用在 2 個地方以上。</p>				

相對移動(REAL)

<p><b>FB 注意事項</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CW 輸出當成是+方向，而 CCW 輸出則當成是-方向。</li> <li>• 當同時使用脈衝輸出 0 和 1 時，請使用相同的脈衝輸出模式。</li> <li>• 如果開始(執行) ON 時未定義原始位置，目前的輸出脈衝計數值會被清除成為 0，而下一個定位作業會從目前值為 0 開始。(請參考下方圖解。)</li> </ul>																																										
<p><b>EN 輸入情況</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 將 EN 輸入連接到常 ON 旗標(P_ON)。</li> <li>• 如果有不同類的位元連接到 EN，當所連接的位元 OFF 時，FB 輸出會維持下去。</li> </ul>																																										
<p><b>應用範例</b></p>	<p>將啟動觸發從 OFF 轉到 ON，就會開始啟動 Servomotor (伺服馬達)，此 Servomotor (伺服馬達)連接至位在 CJ1M-CPU 模組上，使用絕對移動的脈衝輸出 0。</p> <p><b>參數表:</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>輸入/輸出</th> <th>數據類型</th> <th>說明</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>軸號</td> <td>(INT)</td> <td>脈衝輸出 0 → &amp;0</td> </tr> <tr> <td>開始</td> <td>(INT)</td> <td>位元 A</td> </tr> <tr> <td>位置指令</td> <td>(REAL)</td> <td>200000 脈衝 → +200000.0</td> </tr> <tr> <td>速度指令</td> <td>(REAL)</td> <td>50000Hz → +50000.0</td> </tr> <tr> <td>加速率</td> <td>(REAL)</td> <td>100Hz/4ms → +100.0</td> </tr> <tr> <td>減速率</td> <td>(REAL)</td> <td>100Hz/4ms → +100.0</td> </tr> <tr> <td>脈衝輸出方式</td> <td>(INT)</td> <td>CW/CCW 輸出 → &amp;0</td> </tr> <tr> <td>脈衝輸出選擇</td> <td>(INT)</td> <td></td> </tr> <tr> <td>ENO</td> <td>(BOOL)</td> <td>定位完成</td> </tr> <tr> <td>位元 B</td> <td>(BOOL)</td> <td>錯誤旗標</td> </tr> <tr> <td>完成</td> <td>(BOOL)</td> <td>位元 C</td> </tr> <tr> <td>錯誤</td> <td>(WORD)</td> <td>錯誤碼 (可略過)</td> </tr> <tr> <td>錯誤 ID</td> <td>(WORD)</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	輸入/輸出	數據類型	說明	軸號	(INT)	脈衝輸出 0 → &0	開始	(INT)	位元 A	位置指令	(REAL)	200000 脈衝 → +200000.0	速度指令	(REAL)	50000Hz → +50000.0	加速率	(REAL)	100Hz/4ms → +100.0	減速率	(REAL)	100Hz/4ms → +100.0	脈衝輸出方式	(INT)	CW/CCW 輸出 → &0	脈衝輸出選擇	(INT)		ENO	(BOOL)	定位完成	位元 B	(BOOL)	錯誤旗標	完成	(BOOL)	位元 C	錯誤	(WORD)	錯誤碼 (可略過)	錯誤 ID	(WORD)	
輸入/輸出	數據類型	說明																																									
軸號	(INT)	脈衝輸出 0 → &0																																									
開始	(INT)	位元 A																																									
位置指令	(REAL)	200000 脈衝 → +200000.0																																									
速度指令	(REAL)	50000Hz → +50000.0																																									
加速率	(REAL)	100Hz/4ms → +100.0																																									
減速率	(REAL)	100Hz/4ms → +100.0																																									
脈衝輸出方式	(INT)	CW/CCW 輸出 → &0																																									
脈衝輸出選擇	(INT)																																										
ENO	(BOOL)	定位完成																																									
位元 B	(BOOL)	錯誤旗標																																									
完成	(BOOL)	位元 C																																									
錯誤	(WORD)	錯誤碼 (可略過)																																									
錯誤 ID	(WORD)																																										
<p><b>相關手冊</b></p>	<p>CJ1M CPU 模組操作手冊(W395)          5-7 脈衝輸出：PLS2 (887)          6-3-3 原點搜尋錯誤處理(脈衝輸出停止錯誤碼)          SYSMAC CP 系列 CP1L CPU 模組操作手冊(W462)</p>																																										

■ 變數表  
輸入變數

名稱	變數名稱	資料類型	預設	範圍	說明
EN	EN	BOOL			1 (ON) : 啟動 FB 0 (OFF) : 未啟動 FB
軸號	軸	INT	&0	&0 至&1	&0 : 脈衝輸出 0 &1 : 脈衝輸出 1
開始	執行	BOOL	0 (OFF)		 : 啟動相對移動
位置指令	距離	REAL	+0.0	-2.147483e+009 至 +2.147483e+009	指定相對行程距離。 模組：脈衝
速度指令	速度	REAL	+1.0	+1.0 至 +100000.0	指定目標速度。 模組：Hz
加速率	加速	REAL	+1.0	+1.0 至 +65535.0	指定加速率。 模組：Hz/4ms (每脈衝控制期間(4ms)所增加的頻率(Hz))
減速率	減速	REAL	+1.0	+1.0 至 +65535.0	指定減速率。 模組：Hz/4ms (每脈衝控制期間(4ms)所減少的頻率(Hz))
脈衝輸出方式	脈衝輸出選擇	INT	&0	&0 至&1	&0 : CW/CCW 輸出 &1 : 脈衝+方向輸出

## 輸出變數

名稱	變數名稱	資料類型	範圍	說明
ENO	ENO	BOOL		1 (ON) : FB 正常作業 0 (OFF) : FB 未正常作業
定位完成	完成	BOOL		1 (ON)表示定位已完成。
錯誤旗標	錯誤	BOOL		1 (ON)表示 FB 中有錯誤發生。
錯誤碼 (可略過)	錯誤 ID	WORD		在 FB 中發生的錯誤，其錯誤碼會輸出。要了解該錯誤的詳細資料，請參考列在上述相關手冊中的手冊章節。當模組號或軸號超出範圍時，會輸出#0000。

## 過去版本

版本	日期	內容
1.00	2005.2.	原產

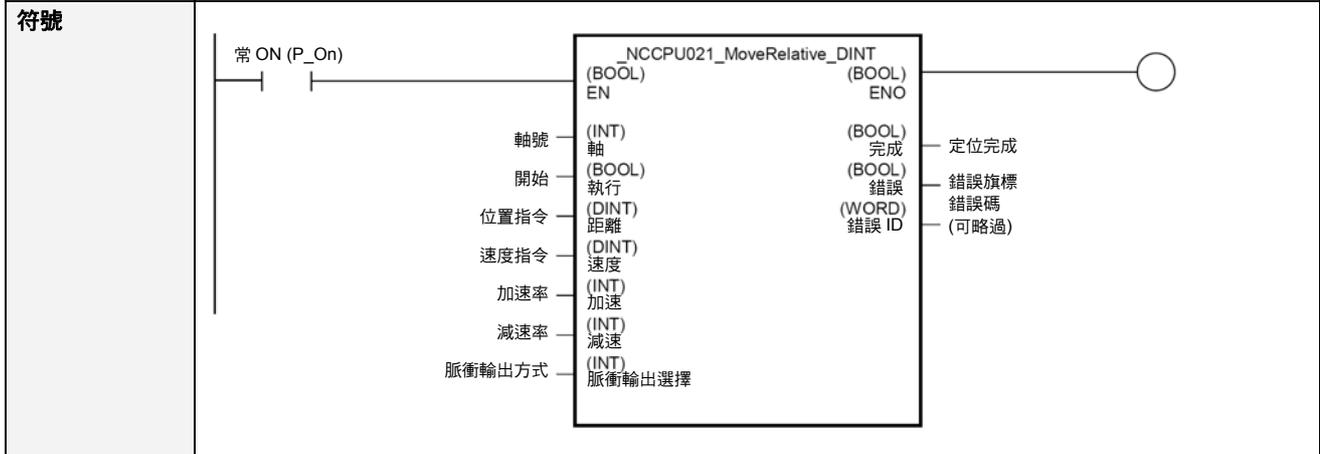
## 註

此手冊是參考文件，說明功能區塊的作用。

此手冊並沒有說明模組、元件或模組和元件結合的作業限制。在使用系統模組和其他元件前，請隨時參閱及了解操作手冊中的相關說明。

<b>NCCPU 021</b>	<b>相對移動(DINT) : _NCCPU021_MoveRelative_DINT</b>
------------------	---

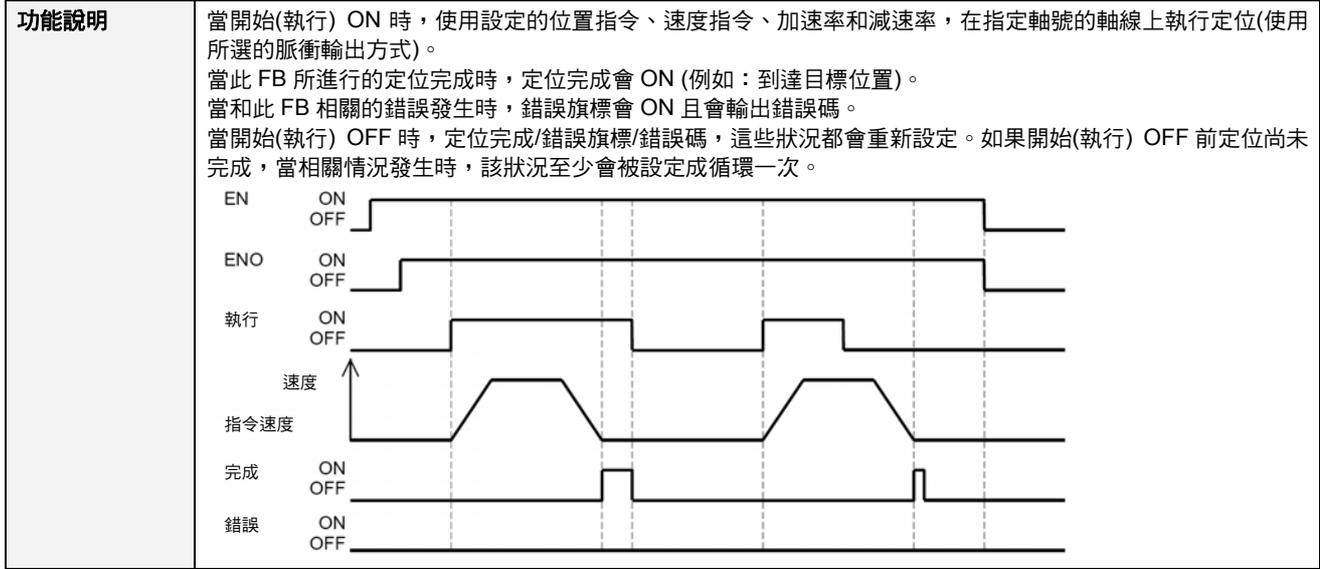
<b>基本功能</b>	使用相對移動來執行定位。
-------------	--------------



<b>檔名</b>	Lib\FBL\omronlib\PositionController\NC-CPU(CJ1MCP2x)\_NCCPU021_MoveRelative_DINT10.cxf
-----------	--

<b>適用型號</b>	<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 20%; padding: 2px;">CPU 模組</td> <td style="padding: 2px;">CJ1M-CPU21/22/23 模組 3.0 版或更高階版本 CP1L-L14DT-D / L14DT1-D / L20DT-D / L20DT1-D CP1L-M30DT-D / M30DT1-D / M40DT-D / M40DT1-D</td> </tr> <tr> <td style="padding: 2px;">CX-Programmer</td> <td style="padding: 2px;">5.0 版或更高階版本</td> </tr> </table>	CPU 模組	CJ1M-CPU21/22/23 模組 3.0 版或更高階版本 CP1L-L14DT-D / L14DT1-D / L20DT-D / L20DT1-D CP1L-M30DT-D / M30DT1-D / M40DT-D / M40DT1-D	CX-Programmer	5.0 版或更高階版本
CPU 模組	CJ1M-CPU21/22/23 模組 3.0 版或更高階版本 CP1L-L14DT-D / L14DT1-D / L20DT-D / L20DT1-D CP1L-M30DT-D / M30DT1-D / M40DT-D / M40DT1-D				
CX-Programmer	5.0 版或更高階版本				

<b>使用情況</b>	無
-------------	---



<b>FB 定義種類</b>	<p>連接常 ON 類型</p> <p>將 EN 輸入連接到常 ON 旗標(P_ON)。</p> <p>相同實體(instance)不能用在 2 個地方以上。</p>
----------------	---

<p><b>FB 注意事項</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CW 輸出當成是+方向，而 CCW 輸出則當成是-方向。</li> <li>• 當同時使用脈衝輸出 0 和 1 時，請使用相同的脈衝輸出模式。</li> <li>• 如果開始(執行) ON 時未定義原始位置，目前的輸出脈衝計數值會被清除成為 0，而下一個定位作業會從目前值為 0 開始。(請參考下方圖解。)</li> </ul>
<p><b>EN 輸入情況</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 將 EN 輸入連接到常 ON 旗標(P_ON)。</li> <li>• 如果有不同類的位元連接到 EN，當所連接的位元 OFF 時，FB 輸出會維持下去。</li> </ul>
<p><b>應用範例</b></p>	<p>將啟動觸發從 OFF 轉到 ON，就會開始啟動 Servomotor (伺服馬達)，此 Servomotor (伺服馬達)連接至位在 CJ1M-CPU 模組上，使用絕對移動的脈衝輸出 0。</p> <p>         軸號          脈衝輸出 0 → &amp;0          開始          位元 A          位置指令          200000 脈衝 → +200000          速度指令          50000Hz → &amp;50000          加速率          100Hz/4ms → &amp;100          減速率          100Hz/4ms → &amp;100          脈衝輸出方式          CW/CCW 輸出 → &amp;0     </p> <p>         定位完成          位元 B          完成          錯誤旗標          位元 C          錯誤碼          錯誤 ID          (可略過)     </p>
<p><b>相關手冊</b></p>	<p>CJ1M CPU 模組操作手冊(W395)          5-7 脈衝輸出：PLS2 (887)          6-3-3 原點搜尋錯誤處理(脈衝輸出停止錯誤碼)          SYMAC CP 系列 CP1L CPU 模組操作手冊(W462)</p>

相對移動(DINT)

■ 變數表

輸入變數

名稱	變數名稱	資料類型	預設	範圍	說明
EN	EN	BOOL			1 (ON) : 啟動 FB 0 (OFF) : 未啟動 FB
軸號	軸	INT	&0	&0 至&1	&0 : 脈衝輸出 0 &1 : 脈衝輸出 1
開始	執行	BOOL	0 (OFF)		⏏ : 啟動相對移動
位置指令	距離	DINT	+0	-2,147,483,647 至 +2,147,483,647	指定相對行程距離。 模組：脈衝
速度指令	速度	DINT	&1	&1 至&100000	指定目標速度。 模組：Hz
加速率	加速	INT	&1	&1 至&65535	指定加速率。 模組：Hz/4ms (每脈衝控制期間(4ms)所增加的頻率(Hz))
減速率	減速	INT	&1	&1 至&65535	指定減速率。 模組：Hz/4ms (每脈衝控制期間(4ms)所減少的頻率(Hz))
脈衝輸出方式	脈衝輸出選擇	INT	&0	&0 至&1	&0 : CW/CCW 輸出 &1 : 脈衝+方向輸出

輸出變數

名稱	變數名稱	資料類型	範圍	說明
ENO	ENO	BOOL		1 (ON) : FB 正常作業 0 (OFF) : FB 未正常作業
定位完成	完成	BOOL		1 (ON)表示定位已完成。
錯誤旗標	錯誤	BOOL		1 (ON)表示 FB 中有錯誤發生。
錯誤碼 (可略過)	錯誤 ID	WORD		在 FB 中發生的錯誤，其錯誤碼會輸出。要了解該錯誤的詳細資料，請參考列在上述相關手冊中的手冊章節。當模組號或軸號超出範圍時，會輸出#0000。

過去版本

版本	日期	內容
1.00	2005.2.	原產

註

此手冊是參考文件，說明功能區塊的作用。

此手冊並沒有說明模組、元件或模組和元件結合的作業限制。在使用系統模組和其他元件前，請隨時參閱及了解操作手冊中的相關說明。

NCCPU 030	速度控制(REAL) : _NCCPU030_MoveVelocity_REAL	
<b>基本功能</b>	控制速度。	
<b>符號</b>		
<b>檔名</b>	Lib\FBL\omronlib\PositionController\NC-CPU(CJ1M-CPU2x)\_NCCPU030_MoveVelocity_REAL10.cxf	
<b>適用型號</b>	CPU 模組	CJ1M-CPU21/22/23 模組 3.0 版或更高階版本 CP1L-L14DT-D / L14DT1-D / L20DT-D / L20DT1-D CP1L-M30DT-D / M30DT1-D / M40DT-D / M40DT1-D
	CX-Programmer	5.0 版或更高階版本
<b>使用情況</b>	無	
<b>功能說明</b>	<p>當開始(執行) ON 時，在指定軸號的情況下，使用速度指令來執行輸出的速度控制。一旦速度到達此 FB 中所指定的目標速度，速度達成會開啟。如果此速度控制被另一實體(instance)或錯誤造成的減速停止所中斷，該速度達成會重新設定。</p> <p>當和此 FB 相關的錯誤發生時，錯誤旗標會 ON 且會輸出錯誤碼。</p> <p>當開始(執行) OFF 時，速度達成/錯誤旗標/錯誤碼，這些狀況都會重新設定。如果開始(執行) OFF 前定位尚未完成，當相關情況發生時，該狀況至少會被設定成循環一次。</p>	
<b>FB 定義種類</b>	連接常 ON 類型 將 EN 輸入連接到常 ON 旗標(P_ON)。 相同實體(instance)不能用在 2 個地方以上。	
<b>FB 注意事項</b>	<p>當同時使用脈衝輸出 0 和 1 時，請使用相同的脈衝輸出模式。</p> <p>在達到速度前，如果有其他指令變更速度，此 FB 會輸出錯誤。</p> <p>在速度控制期間，若開啟輸入至開始(執行)，會造成多重啟動(multistart)，接下來會因此進行速度控制作業，其速度為速度指令中所設定的速度。</p> <p>當速度控制作業已經在進行中時，方向規格(速度指令旗標)會被忽略，只有速度會改變。要讓作業朝相反方向進行的話，停止作業一次，並指定反方向來執行速度指令。</p>	
<b>EN 輸入情況</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>將 EN 輸入連接到常 ON 旗標(P_ON)。</li> <li>如果有不同類的位元連接到 EN，當所連接的位元 OFF 時，FB 輸出會維持下去。</li> </ul>	
<b>其他限制</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>在定位作業進行中時，不能執行此 FB。</li> <li>在 ACC 間斷指令作業中時，不能在原點搜尋作業間執行此 FB。</li> </ul>	

速度控制(REAL)

**應用範例**

將啟動觸發從 OFF 轉到 ON，就會開始啟動 Servomotor (伺服馬達)，此 Servomotor (伺服馬達)連接至位在 CJ1M-CPU 模組上，使用速度控制的脈衝輸出 0。

(BOOL)	EN	(BOOL)	ENO
(INT)	軸號	(BOOL)	速度達成
(BOOL)	開始	(BOOL)	位元 B
(REAL)	速度指令	(BOOL)	速度中
(REAL)	加速率	(WORD)	錯誤
(REAL)	速度	(WORD)	錯誤碼
(INT)	脈衝輸出選擇	(INT)	錯誤 ID

速度達成  
位元 B  
錯誤旗標  
位元 C  
錯誤碼  
(可略過)

**相關手冊**

CJ1M CPU 模組操作手冊(W395)  
5-8 加速控制：ACC (888)  
6-3-3 原點搜尋錯誤處理(脈衝輸出停止錯誤碼)  
SYSMAC CP 系列 CP1L CPU 模組操作手冊(W462)

■ 變數表  
輸入變數

名稱	變數名稱	資料類型	預設	範圍	說明
EN	EN	BOOL			1 (ON)：啟動 FB 0 (OFF)：未啟動 FB
軸號	軸	INT	&0	&0 至&1	&0：脈衝輸出 0 &1：脈衝輸出 1
開始	執行	BOOL	0 (OFF)		⏏：啟動速度控制
速度指令	速度	REAL	+0.0	-100000.0 至 +65535.0	指定目標速度。 模組：Hz
加速率	加速	REAL	+1.0	+1.0 至 +65535.0	指定加速率。 模組：Hz/4ms (每脈衝控制期間(4ms)所增加的脈衝頻率(Hz))
脈衝輸出方式	脈衝輸出選擇	INT	&0	&0 至&1	&0：CW/CCW 輸出 &1：脈衝+方向輸出

輸出變數

名稱	變數名稱	資料類型	範圍	說明
ENO	ENO	BOOL		1 (ON)：FB 正常作業 0 (OFF)：FB 未正常作業
速度達成	速度中	BOOL		1 (ON)表示已經到達目標速度。
錯誤旗標	錯誤	BOOL		1 (ON)表示 FB 中有錯誤發生。
錯誤碼 (可略過)	錯誤 ID	WORD		在 FB 中發生的錯誤，其錯誤碼會輸出。要了解該錯誤的詳細資料，請參考列在上述相關手冊中的手冊章節。當模組號或軸號超出範圍時，會輸出#0000。

過去版本

版本	日期	內容
1.00	2005.2.	原產

註

此手冊是參考文件，說明功能區塊的作用。  
此手冊並沒有說明模組、元件或模組和元件結合的作業限制。在使用系統模組和其他元件前，請隨時參閱及了解操作手冊中的相關說明。

NCCPU 031	速度控制(DINT) : _NCCPU031_MoveVelocity_DINT	
<b>基本功能</b>	控制速度。	
<b>符號</b>		
<b>檔名</b>	Lib\FBL\omronlib\PositionController\NC-CPU(CJ1MCP2x)\_NCCPU031_MoveVelocity_DINT10.cxf	
<b>適用型號</b>	CPU 模組	CJ1M-CPU21/22/23 模組 3.0 版或更高階版本 CP1L-L14DT-D / L14DT1-D / L20DT-D / L20DT1-D CP1L-M30DT-D / M30DT1-D / M40DT-D / M40DT1-D
	CX-Programmer	5.0 版或更高階版本
<b>使用情況</b>	無	
<b>功能說明</b>	<p>當開始(執行) ON 時，在指定軸號的情況下，使用速度指令來執行輸出的速度控制。一旦速度到達此 FB 中所指定的目標速度，速度達成會開啟。如果此速度控制被另一實體(instance)或錯誤造成的減速停止所中斷，該速度達成會重新設定。</p> <p>當和此 FB 相關的錯誤發生時，錯誤旗標會 ON 且會輸出錯誤碼。</p> <p>當開始(執行) OFF 時，速度達成/錯誤旗標/錯誤碼，這些狀況都會重新設定。如果開始(執行) OFF 前定位尚未完成，當相關情況發生時，該狀況至少會被設定成循環一次。</p>	
<b>FB 定義種類</b>	連接常 ON 類型 將 EN 輸入連接到常 ON 旗標(P_ON)。 相同實體(instance)不能用在 2 個地方以上。	
<b>FB 注意事項</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>當同時使用脈衝輸出 0 和 1 時，請使用相同的脈衝輸出模式。</li> <li>在達到速度前，如果有其他指令變更速度，此 FB 會輸出錯誤。</li> <li>在速度控制期間，若開啟輸入至開始(執行)，會造成多重啟動(multistart)，接下來會因此進行速度控制作業，其速度為速度指令中所設定的速度。</li> <li>當速度控制作業已經在進行中時，方向規格(速度指令旗標)會被忽略，只有速度會改變。要讓作業朝相反方向進行的話，停止作業一次，並指定反方向來執行速度指令。</li> </ul>	
<b>EN 輸入情況</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>將 EN 輸入連接到常 ON 旗標(P_ON)。</li> <li>如果有不同類的位元連接到 EN，當所連接的位元 OFF 時，FB 輸出會維持下去。</li> </ul>	
<b>其他限制</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>在定位作業進行中時，不能執行此 FB。</li> <li>在 ACC 間斷指令作業中時，不能在原點搜尋作業間執行此 FB。</li> </ul>	

速度控制(DINT)

**應用範例**

將啟動觸發從 OFF 轉到 ON，就會開始啟動 Servomotor (伺服馬達)，此 Servomotor (伺服馬達)連接至位在 CJ1M-CPU 模組上，使用速度控制的脈衝輸出 0。

**相關手冊**

CJ1M CPU 模組操作手冊(W395)  
 5-8 加速控制：ACC (888)  
 6-3-3 原點搜尋錯誤處理(脈衝輸出停止錯誤碼)  
 SYSMAC CP 系列 CP1L CPU 模組操作手冊(W462)

■ 變數表  
輸入變數

名稱	變數名稱	資料類型	預設	範圍	說明
EN	EN	BOOL			1 (ON)：啟動 FB 0 (OFF)：未啟動 FB
軸號	軸	INT	&0	&0 至&1	&0：脈衝輸出 0 &1：脈衝輸出 1
開始	執行	BOOL	0 (OFF)		⚡：啟動速度控制
速度指令	速度	DINT	+0	-00000 至 +100000	指定目標速度。 模組：Hz
加速率	加速	I	&1	&1 至 &65535	指定加速率。 模組：Hz/4ms (每脈衝控制期間(4ms)所增加的脈衝頻率(Hz))
脈衝輸出方式	脈衝輸出選擇	INT	&0	&0 至&1	&0：CW/CCW 輸出 &1：脈衝+方向輸出

輸出變數

名稱	變數名稱	資料類型	範圍	說明
ENO	ENO	BOOL		1 (ON)：FB 正常作業 0 (OFF)：FB 未正常作業
速度達成	速度中	BOOL		1 (ON)表示已經到達目標速度。
錯誤旗標	錯誤	BOOL		1 (ON)表示 FB 中有錯誤發生。
錯誤碼 (可略過)	錯誤 ID	WORD		在 FB 中發生的錯誤，其錯誤碼會輸出。要了解該錯誤的詳細資料，請參考列在上述相關手冊中的手冊章節。當模組號或軸號超出範圍時，會輸出#0000。

過去版本

版本	日期	內容
1.00	2005.2.	原產

註

此手冊是參考文件，說明功能區塊的作用。  
 此手冊並沒有說明模組、元件或模組和元件結合的作業限制。在使用系統模組和其他元件前，請隨時參閱及了解操作手冊中的相關說明。

<p>NCCPU 050</p>	<p>原點搜尋(REAL) : _NCCPU050_Home_REAL</p>	
<p>基本功能</p>	<p>執行原點搜尋以定義原點。</p>	
<p>符號</p>		
<p>檔名</p>	<p>Lib\FBL\omronlib\PositionController\NC-CPU(CJ1M-CPU2x)\_NCCPU050_Home_REAL10.cxf</p>	
<p>適用型號</p>	<p>CPU 模組</p>	<p>CJ1M-CPU21/22/23 模組 3.0 版或更高階版本 CP1L-L14DT-D / L14DT1-D / L20DT-D / L20DT1-D CP1L-M30DT-D / M30DT1-D / M40DT-D / M40DT1-D</p>
<p></p>	<p>CX-Programmer</p>	<p>5.0 版或更高階版本</p>
<p>使用情況</p>	<p>無</p>	
<p>功能說明</p>	<p>當開始(執行) ON 時，依據 CPU 模組中 PLC Setup Setting (PLC 設定項目)，針對標有軸號的輸出執行原點搜尋(使用所選的脈衝輸出方式)。</p> <p>在原點搜尋完成後，將會執行 Present Position Change (現在位置變更) (在位置資料中定義的數值會變成目前位置)。即使位置資料中定義的數值是 0，Present Position Change (現在位置變更)都會執行。</p> <p>當此 FB 所進行的 Present Position Change (現在位置變更)完成時，原點搜尋完成會 ON。當原點搜尋被減速停止或錯誤中斷，該原點搜尋完成就不會 ON。</p> <p>當和此 FB 相關的錯誤發生時，就會輸出錯誤旗標和錯誤碼。</p> <p>這些會在開始(執行) OFF 時關閉。如果開始(執行) OFF 前原點搜尋尚未完成，當相同情況發生時，它們會被開啟至少循環一次。</p> <p><b>註：</b> 此 FB 使用 CPU 模組的原點搜尋功能。詳情請參考相關手冊中的說明。</p>	
<p>FB 定義種類</p>	<p>連接常 ON 類型 將 EN 輸入連接到常 ON 旗標(P_ON)。 相同實體(instance)不能用在 2 個地方以上。</p>	
<p>FB 注意事項</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>當同時使用脈衝輸出 0 和 1 時，請使用相同的脈衝輸出模式。</li> </ul>	
<p>EN 輸入情況</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>將 EN 輸入連接到常 ON 旗標(P_ON)。</li> <li>如果有不同類的位元連接到 EN，當所連接的位元 OFF 時，FB 輸出會維持下去。</li> </ul>	
<p>其他限制</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>此 FB 不使用加速/減速指定曲線、高速原點搜尋、鄰近速度原點搜尋、原點搜尋加速率、原點搜尋減速率及原點補償。如欲使用，請在 FB 外部具體指定這些功能。</li> <li>在脈衝停止後，此 FB 中不會執行 Present Value Preset (目前值預設)，這是因為指令錯誤或有其他原因使其變成錯誤。</li> </ul>	

原點搜尋 (REAL)

**應用範例**

將啟動觸發從 OFF 轉到 ON，就會開始啟動 Servomotor (伺服馬達)，此 Servomotor (伺服馬達) 連接至位在 CJ1M-CPU 模組上的脈衝輸出 0 來執行原點搜尋。在原點搜尋完成後，將會執行 Present Position Change (現在位置變更)。

**相關手冊**

CJ1M CPU 模組操作手冊(W395)  
 5-9 原點搜尋：ORG (889)  
 6-3 原點搜尋和原點回歸功能  
 SYSMAC CP 系列 CP1L CPU 模組操作手冊(W462)

■ 變數表  
輸入變數

名稱	變數名稱	資料類型	預設	範圍	說明
EN	EN	BOOL			1 (ON)：啟動 FB 0 (OFF)：未啟動 FB
軸號	軸	INT	&0	&0 至 &1	&0：脈衝輸出 0 &1：脈衝輸出 1
開始	執行	BOOL	0 (OFF)		▲：開始原點搜尋
位置資料	位置	REAL	+0.0	-2.147483e+009 至 +2.147483e+009	指定要在 Present Position Change (現在位置變更) 上使用的位置資料。 模組：脈衝
脈衝輸出方式	脈衝輸出選擇	INT	&0	&0 至 &1	&0：CW/CCW 輸出 &1：脈衝+方向輸出

輸出變數

名稱	變數名稱	資料類型	範圍	說明
ENO	ENO	BOOL		1 (ON)：FB 正常作業 0 (OFF)：FB 未正常作業
原點搜尋完成	完成	BOOL		1 (ON) 表示已經完成一次原點搜尋。
錯誤旗標	錯誤	BOOL		1 (ON) 表示 FB 中有錯誤發生。
錯誤碼 (可略過)	錯誤 ID	WORD		在 FB 中發生的錯誤，其錯誤碼會輸出。要了解該錯誤的詳細資料，請參考列在上述相關手冊中的手冊章節。當模組號或軸號超出範圍時，會輸出 #0000。

過去版本

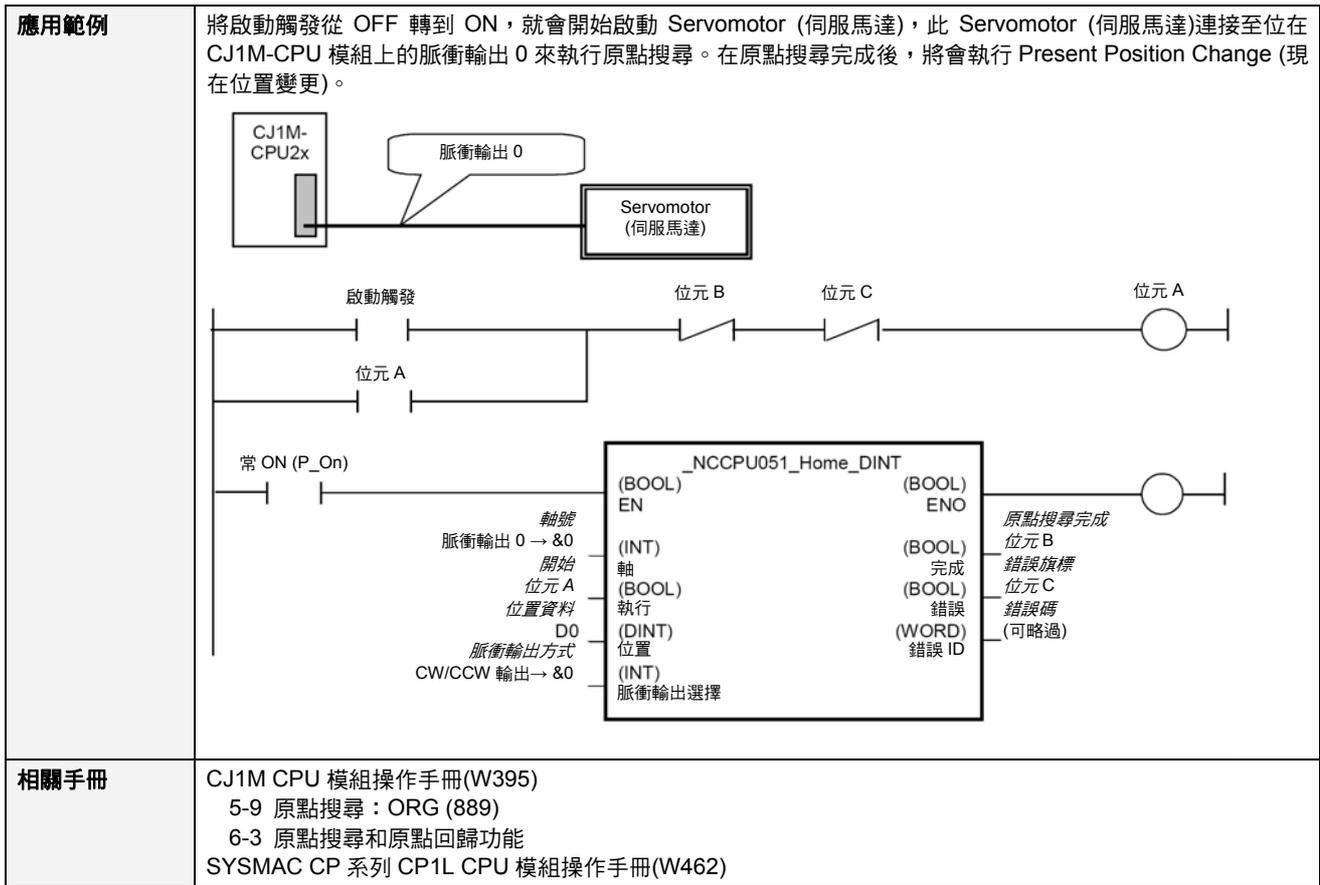
版本	日期	內容
1.00	2005.2.	原產

註

此手冊是參考文件，說明功能區塊的作用。  
 此手冊並沒有說明模組、元件或模組和元件結合的作業限制。在使用系統模組和其他元件前，請隨時參閱及了解操作手冊中的相關說明。

<p>NCCPU 051</p>	<p>原點搜尋(DINT) : _NCCPU051_Home_DINT</p>	
<p>基本功能</p>	<p>執行原點搜尋以定義原點。</p>	
<p>符號</p>		
<p>檔名</p>	<p>Lib\FBL\omronlib\PositionController\NC-CPU(CJ1MCP2x)\_NCCPU051_Home_DINT10.cxf</p>	
<p>適用型號</p>	<p>CPU 模組</p>	<p>CJ1M-CPU21/22/23 模組 3.0 版或更高階版本 CP1L-L14DT-D / L14DT1-D / L20DT-D / L20DT1-D CP1L-M30DT-D / M30DT1-D / M40DT-D / M40DT1-D</p>
<p></p>	<p>CX-Programmer</p>	<p>5.0 版或更高階版本</p>
<p>使用情況</p>	<p>無</p>	
<p>功能說明</p>	<p>當開始(執行) ON 時，依據 CPU 模組中 PLC Setup Setting (PLC 設定項目)，針對標有軸號的輸出執行原點搜尋(使用所選的脈衝輸出方式)。</p> <p>在原點搜尋完成後，將會執行 Present Position Change (現在位置變更) (在位置資料中定義的數值會變成目前位置)。即使位置資料中定義的數值是 0，Present Position Change (現在位置變更)都會執行。</p> <p>當此 FB 所進行的 Present Position Change (現在位置變更)完成時，原點搜尋完成會 ON。當原點搜尋被減速停止或錯誤中斷，該原點搜尋完成就不會 ON。</p> <p>當和此 FB 相關的錯誤發生時，就會輸出錯誤旗標和錯誤碼。這些會在開始(執行) OFF 時關閉。如果開始(執行) OFF 前原點搜尋尚未完成，當相同情況發生時，它們會被開啟至少循環一次。</p> <p>註： 此 FB 使用 CPU 模組的原點搜尋功能。詳情請參考相關手冊中的說明。</p>	
<p>FB 定義種類</p>	<p>連接常 ON 類型 將 EN 輸入連接到常 ON 旗標(P_ON)。 相同實體(instance)不能用在 2 個地方以上。</p>	
<p>FB 注意事項</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>當同時使用脈衝輸出 0 和 1 時，請使用相同的脈衝輸出模式。</li> </ul>	
<p>EN 輸入情況</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>將 EN 輸入連接到常 ON 旗標(P_ON)。</li> <li>如果有不同類的位元連接到 EN，當所連接的位元 OFF 時，FB 輸出會維持下去。</li> </ul>	
<p>其他限制</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>此 FB 不使用加速/減速指定曲線、高速原點搜尋、鄰近速度原點搜尋、原點搜尋加速率、原點搜尋減速率及原點補償。如欲使用，請在 FB 外部具體指定這些功能。</li> <li>在脈衝停止後，此 FB 中不會執行 Present Value Preset (目前值預設)，這是因為指令錯誤或有其他原因使其變成錯誤。</li> </ul>	

原點搜尋(DINT)



■ 變數表  
輸入變數

名稱	變數名稱	資料類型	預設	範圍	說明
EN	EN	BOOL			1 (ON)：啟動 FB 0 (OFF)：未啟動 FB
軸號	軸	INT	&0	&0 至&1	&0：脈衝輸出 0 &1：脈衝輸出 1
開始	執行	BOOL	0 (OFF)		⬆：開始原點搜尋
位置資料	位置	DINT	+0	-2147483648 至 +2147483648	指定要在 Present Position Change (現在位置變更)上使用的位位置資料。 模組：脈衝
脈衝輸出方式	脈衝輸出選擇	INT	&0	&0 至&1	&0：CW/CCW 輸出 &2：脈衝+方向輸出

輸出變數

名稱	變數名稱	資料類型	範圍	說明
ENO	ENO	BOOL		1 (ON)：FB 正常作業 0 (OFF)：FB 未正常作業
原點搜尋完成	完成	BOOL		1 (ON)表示已經完成一次原點搜尋。
錯誤旗標	錯誤	BOOL		1 (ON)表示 FB 中有錯誤發生。
錯誤碼 (可略過)	錯誤 ID	WORD		在 FB 中發生的錯誤，其錯誤碼會輸出。要了解該錯誤的詳細資料，請參考列在上述相關手冊中的手冊章節。當模組號或軸號超出範圍時，會輸出#0000。

過去版本

版本	日期	內容
1.00	2005.2.	原產

註

此手冊是參考文件，說明功能區塊的作用。  
 此手冊並沒有說明模組、元件或模組和元件結合的作業限制。在使用系統模組和其他元件前，請隨時參閱及了解操作手冊中的相關說明。

NCCPU 061	減速停止(REAL) : _NCCPU061_Stop_REAL	
<b>基本功能</b>	將作業中軸線的速度降到停止。	
<b>符號</b>		
<b>檔名</b>	Lib\FBL\omronlib\PositionController\NC-CPU(CJ1M-CPU2x)\_NCCPU061_Stop10.cxf	
<b>適用型號</b>	CPU 模組	CJ1M-CPU21/22/23 模組 3.0 版或更高階版本 CP1L-L14DT-D / L14DT1-D / L20DT-D / L20DT1-D CP1L-M30DT-D / M30DT1-D / M40DT-D / M40DT1-D
	CX-Programmer	5.0 版或更高階版本
<b>使用情況</b>	無	
<b>功能說明</b>	<p>當開始(執行) ON 時，開始針對定有軸號的軸線進行減速停止(使用所選的脈衝輸出方式)。</p> <p>當此 FB 所執行的減速停止完成時，減速停止完成會 ON。當減速停止被另一實體(instance)或錯誤造成的多重啟動(Multistart)所中斷時，就不會開啟。</p> <p>當和此 FB 相關的錯誤發生時，就會輸出錯誤旗標和錯誤碼。</p> <p>這些會在開始(執行) OFF 時關閉。如果開始(執行) OFF 前減速停止尚未完成，當相同情況發生時，會被開啟至少循環一次。</p>	
<b>FB 定義種類</b>	<p>連接常 ON 類型</p> <p>將 EN 輸入連接到常 ON 旗標(P_ON)。</p> <p>相同實體(instance)不能用在 2 個地方以上。</p>	
<b>FB 注意事項</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>當同時使用脈衝輸出 0 和 1 時，請使用相同的脈衝輸出模式。</li> <li>當此 FB 因在單次循環中沒有脈衝輸出，而以低脈衝輸出頻率啟動時，會沒有減速就停止。這種情況和脈衝輸出被 INI 指示所停止的情況是一樣的(Fun No.880)。</li> </ul> <p>如果 ON 開始(執行)而沒有定義原點，目前的輸出脈衝計數值會被清除成為 0，且會計算減速的輸出脈衝。(如果此 FB 因在單次循環中沒有脈衝輸出，而以低脈衝輸出頻率啟動時，輸出脈衝計數就不會被清除為 0。)</p>	
<b>EN 輸入情況</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>將 EN 輸入連接到常 ON 旗標(P_ON)。</li> <li>如果有不同類的位元連接到 EN，當所連接的位元 OFF 時，FB 輸出會維持下去。</li> </ul>	

減速停止(REAL)

<p><b>其他限制</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>此 FB 並沒有禁止軸線作業的功能。</li> <li>在此 FB 執行中，如果另一個移動(Move)指令也被執行時，較晚執行的指令會優先進行。</li> </ul>
<p><b>應用範例</b></p>	<p>若將啟動觸發從 OFF 轉為 ON，來自於 CP1M-CPU 模組上脈衝輸出 0 的脈衝輸出將會停止。</p>
<p><b>相關手冊</b></p>	<p>CJ1M CPU 模組操作手冊(W395)          5-7 脈衝輸出：PLS2 (887)          6-3-3 原點搜尋錯誤處理(脈衝輸出停止錯誤碼)          SYSMAC CP 系列 CP1L CPU 模組操作手冊(W462)</p>

■ 變數表  
輸入變數

名稱	變數名稱	資料類型	預設	範圍	說明
EN	EN	BOOL			1 (ON)：啟動 FB 0 (OFF)：未啟動 FB
軸號	軸	INT	&0	&0 至&1	&0：脈衝輸出 0 &1：脈衝輸出 1
開始	執行	BOOL	0 (OFF)		：開啟減速停止
減速率	減速	REAL	+1.0	+1.0 至+65535.0	指定減速率。 模組：Hz/4ms (每脈衝控制期間(4ms)所減少的頻率(Hz))
脈衝輸出方式	脈衝輸出選擇	INT	&0	&0 至&1	&0：CW/CCW 輸出 &1：脈衝+方向輸出

輸出變數

名稱	變數名稱	資料類型	範圍	說明
ENO	ENO	BOOL		1 (ON)：FB 正常作業 0 (OFF)：FB 未啟動，或 FB 因錯誤而結束。
減速停止完成	完成	BOOL		1 (ON)表示減速停止已完成。
錯誤旗標	錯誤	BOOL		1 (ON)表示 FB 中有錯誤發生。
錯誤碼 (可略過)	錯誤 ID	WORD		在 FB 中發生的錯誤，其錯誤碼會輸出。要了解該錯誤的詳細資料，請參考列在上述相關手冊中的手冊章節。當模組號或軸號超出範圍時，會輸出#0000。

過去版本

版本	日期	內容
1.00	2005.2.	原產

註

此手冊是參考文件，說明功能區塊的作用。  
 此手冊並沒有說明模組、元件或模組和元件結合的作業限制。在使用系統模組和其他元件前，請隨時參閱及了解操作手冊中的相關說明。

NCCPU 062	減速停止(DINT) : _NCCPU062_Stop_DINT	
基本功能	將作業中軸線的速度降到停止。	
符號		
檔名	Lib\FBL\omronlib\PositionController\NC-CPU(CJ1M-CPU2x)\_NCCPU062_Stop10.cxf	
適用型號	CPU 模組	CJ1M-CPU21/22/23 模組 3.0 版或更高階版本 CP1L-L14DT-D / L14DT1-D / L20DT-D / L20DT1-D CP1L-M30DT-D / M30DT1-D / M40DT-D / M40DT1-D
使用情況	CX-Programmer	5.0 版或更高階版本
使用情況	無	
功能說明	<p>當開始(執行) ON 時，開始針對定有軸號的軸線進行減速停止(使用所選的脈衝輸出方式)。</p> <p>當此 FB 所執行的減速停止完成時，減速停止完成會 ON。當減速停止被另一實體(instance)或錯誤造成的多重啟動(Multistart)所中斷時，就不會開啟。</p> <p>當和此 FB 相關的錯誤發生時，就會輸出錯誤旗標和錯誤碼。</p> <p>這些會在開始(執行) OFF 時關閉。如果開始(執行) OFF 前減速停止尚未完成，當相同情況發生時，會被開啟至少循環一次。</p>	
FB 定義種類	<p>連接常 ON 類型</p> <p>將 EN 輸入連接到常 ON 旗標(P_ON)。</p> <p>相同實體(instance)不能用在 2 個地方以上。</p>	
FB 注意事項	<ul style="list-style-type: none"> <li>當同時使用脈衝輸出 0 和 1 時，請使用相同的脈衝輸出模式。</li> <li>當此 FB 因在單次循環中沒有脈衝輸出，而以低脈衝輸出頻率啟動時，會沒有減速就停止。這種情況和脈衝輸出被 INI 指示所停止的情況是一樣的(Fun No.880)。</li> <li>如果 ON 開始(執行)而沒有定義原點，目前的輸出脈衝計數值會被清除成為 0，且會計算減速的輸出脈衝。(如果此 FB 因在單次循環中沒有脈衝輸出，而以低脈衝輸出頻率啟動時，輸出脈衝計數就不會被清除為 0。)</li> </ul>	
EN 輸入情況	<ul style="list-style-type: none"> <li>將 EN 輸入連接到常 ON 旗標(P_ON)。</li> <li>如果有不同類的位元連接到 EN，當所連接的位元 OFF 時，FB 輸出會維持下去。</li> </ul>	

減速停止(DINT)

<p><b>其他限制</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>此 FB 並沒有禁止軸線作業的功能。</li> <li>在此 FB 執行中，如果另一個移動(Move)指令也被執行時，較晚執行的指令會優先進行。</li> </ul>
<p><b>應用範例</b></p>	<p>若將啟動觸發從 OFF 轉為 ON，來自於 CP1M-CPU 模組上脈衝輸出 0 的脈衝輸出將會停止。</p>
<p><b>相關手冊</b></p>	<p>CJ1M CPU 模組操作手冊(W395)          5-7 脈衝輸出：PLS2 (887)          6-3-3 原點搜尋錯誤處理(脈衝輸出停止錯誤碼)          SYSMAC CP 系列 CP1L CPU 模組操作手冊(W462)</p>

■ 變數表  
輸入變數

名稱	變數名稱	資料類型	預設	範圍	說明
EN	EN	BOOL			1 (ON)：啟動 FB 0 (OFF)：未啟動 FB
軸號	軸	INT	&0	&0 至&1	&0：脈衝輸出 0 &1：脈衝輸出 1
開始	執行	BOOL	0 (OFF)		：開啟減速停止
減速率	減速	INT	&1	&1 至&65535	指定減速率 模組：Hz/4ms (每脈衝控制期間(4ms)所減少 的頻率(Hz))
脈衝輸出方式	脈衝輸出選擇	INT	&0	&0 至&1	&0：CW/CCW 輸出 &1：脈衝+方向輸出

輸出變數

名稱	變數名稱	資料類型	範圍	說明
ENO	ENO	BOOL		1 (ON)：FB 正常作業 0 (OFF)：FB 未啟動，或 FB 因錯誤而結束。
減速停止完成	完成	BOOL		1 (ON)表示減速停止已完成。
錯誤旗標	錯誤	BOOL		1 (ON)表示 FB 中有錯誤發生。
錯誤碼 (可略過)	錯誤 ID	WORD		在 FB 中發生的錯誤，其錯誤碼會輸出。要了解該錯誤的 詳細資料，請參考列在上述相關手冊中的手冊章節。當模 組號或軸號超出範圍時，會輸出#0000。

過去版本

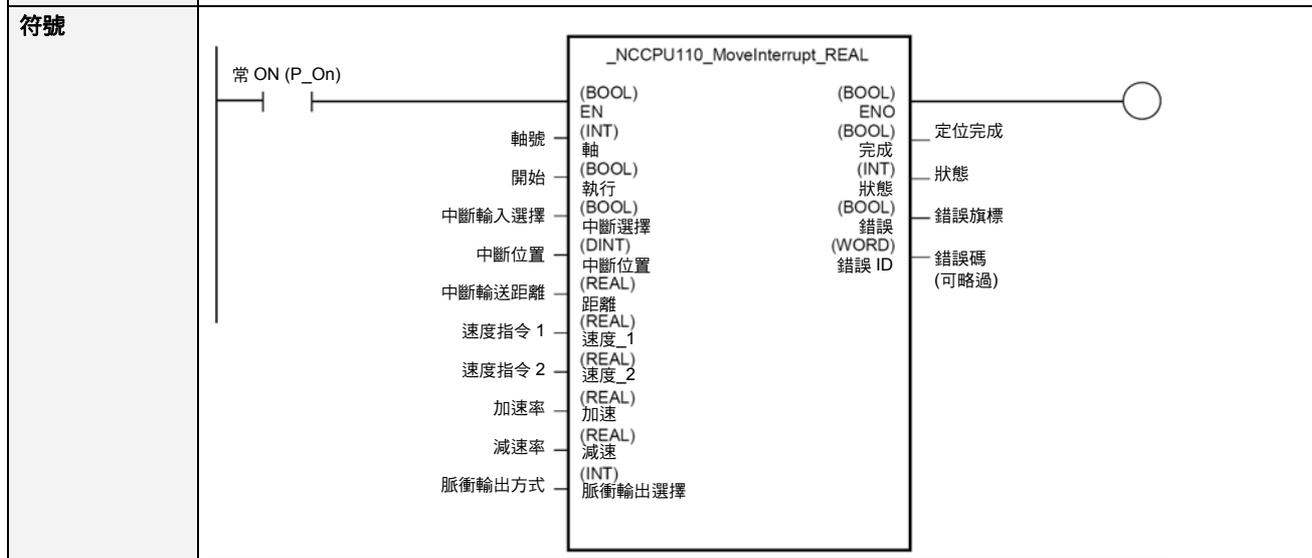
版本	日期	內容
1.00	2005.2.	原產

註

此手冊是參考文件，說明功能區塊的作用。  
 此手冊並沒有說明模組、元件或模組和元件結合的作業限制。在使用系統模組和其他元件前，請隨時參閱及了解操作手冊中的相關說明。

<b>NCCPU 110</b>	<b>中斷輸送(REAL) : _NCCPU110_MoveInterrupt_REAL</b>
------------------	--

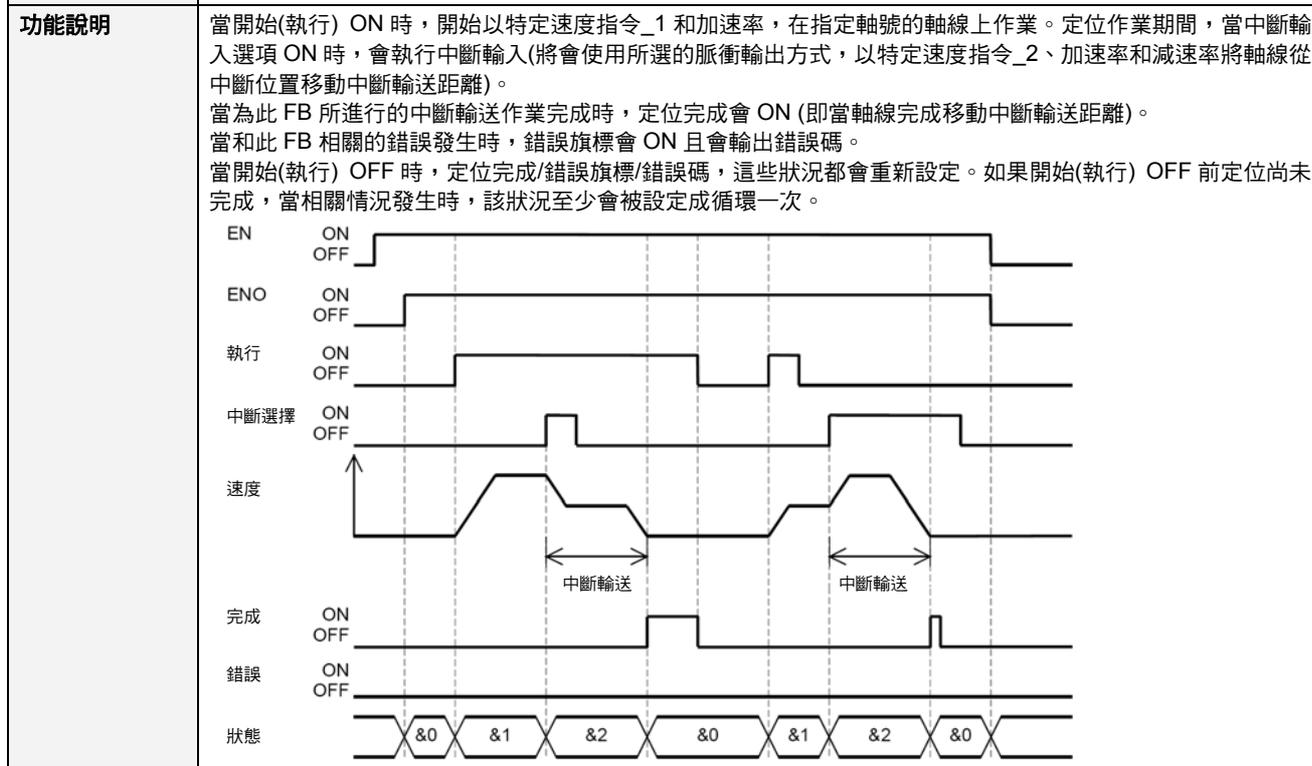
**基本功能** 在中斷輸入 ON 後，將軸線移動一段特定距離。



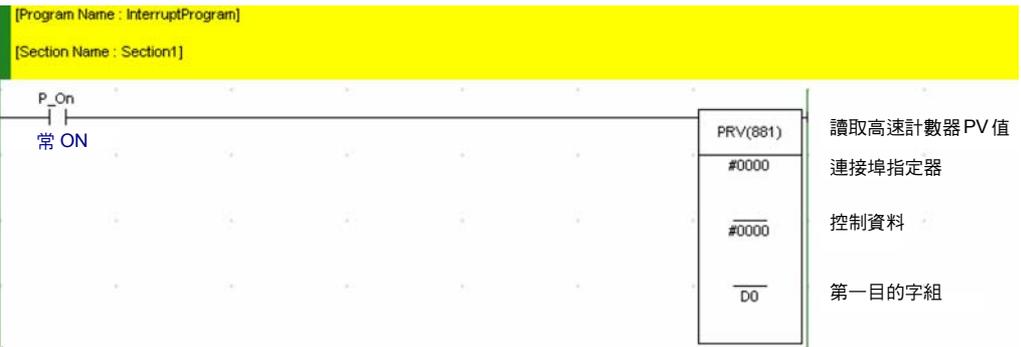
**檔名** Lib\FBL\omronlib\PositionController\NC-CPU(CJ1MCP2x)\\_NCCPU110\_MoveInterrupt\_REAL\_10.cxf

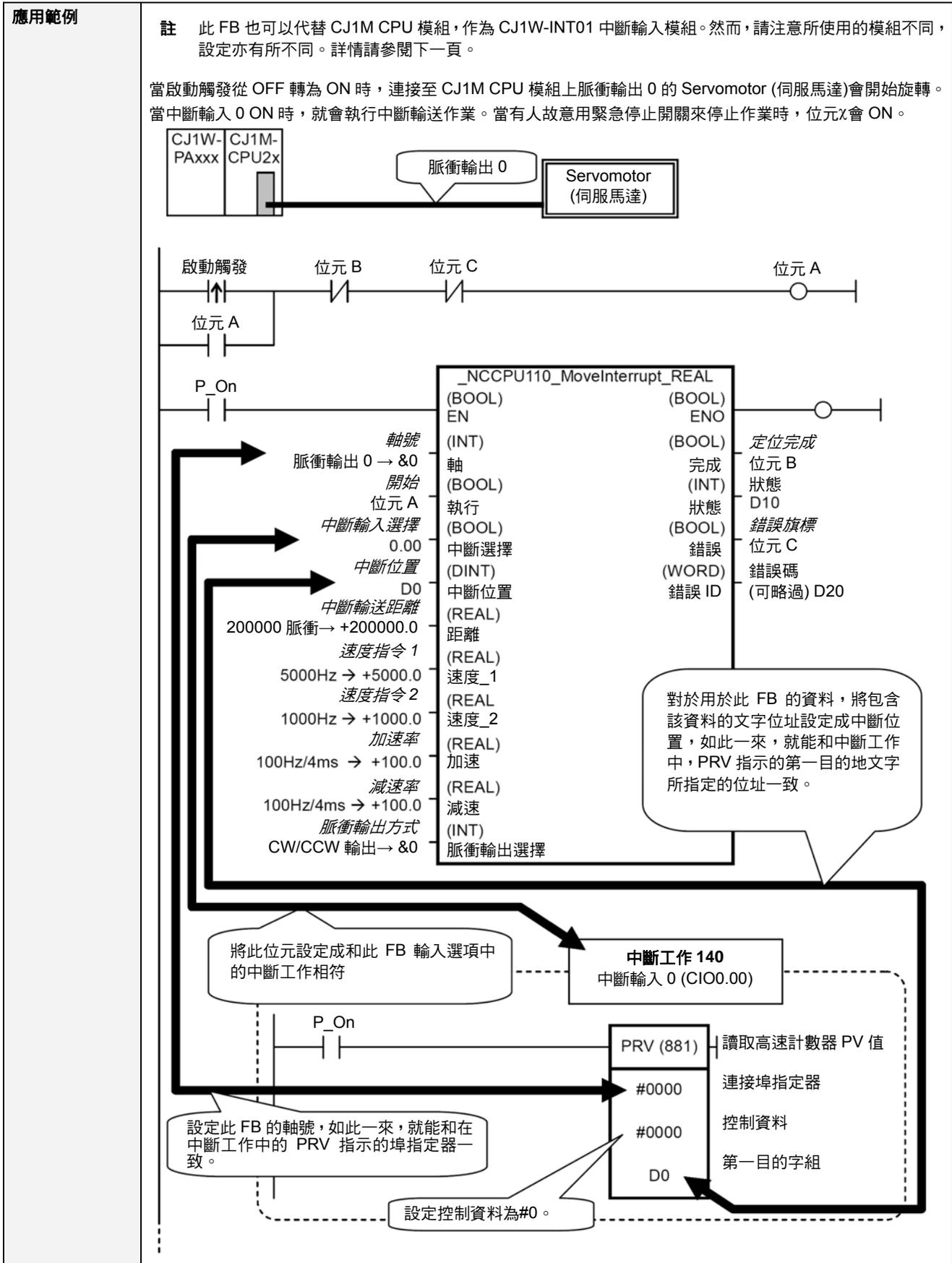
<b>適用型號</b>	CPU 模組	CJ1M-CPU21/22/23 模組 3.0 版或更高階版本 CP1L-L14DT-D / L14DT1-D / L20DT-D / L20DT1-D CP1L-M30DT-D / M30DT1-D / M40DT-D / M40DT1-D
	CX-Programmer	5.0 版或更高階版本

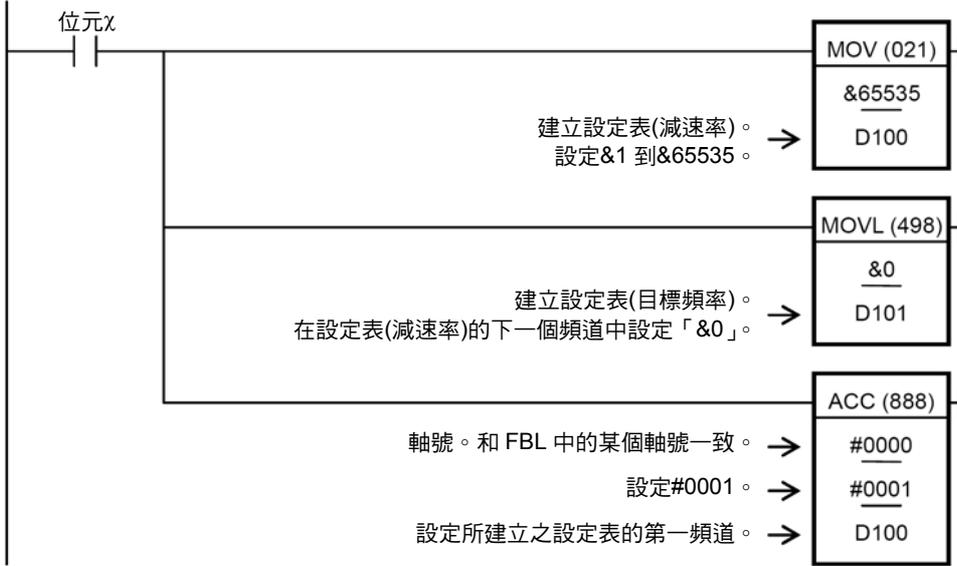
**使用情況** 無



**FB 定義種類** 連接常 ON 類型  
將 EN 輸入連接到常 ON 旗標(P\_ON)。  
相同實體(instance)不能用在 2 個地方以上。

<p><b>FB 注意事項</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>當同時使用脈衝輸出 0 和 1 時，請使用相同的脈衝輸出模式。</li> <li>要取消此 FB 的處理作業，使用 INI (880)指示或 ACC (888)指示(間斷)。使用 FBL (_NCCPU061_Stop_REAL/_NCCPU062_Stop_DINT)的減速停止 FB 可能無法讓軸線停止，因為減速停止指令因為此 FB 被多重啟動。當使用 ACC (888)指示(間斷)停止軸線時，請一直執行 ACC (888)指示(間斷)，直到軸線完全停止為止。請參考「應用範例」。</li> <li>即使在無法確保有充份減速區間的時候，軸線仍會依特定的減速率來減速，這會造成軸線超過目標位置。在這種情況下，軸線會迴轉反向來回到目標位置。(參閱下列左方的圖解。)</li> <li>當速度指令 2 大於速度指令 1 且無法確保有充份減速區間的時候，軸線加速到達速度指令 2 將會通過目標位置。在這種情況下，軸線會迴轉反向來回到目標位置。(參閱下列右方的圖解。)</li> </ul> 
<p><b>EN 輸入情況</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>將 EN 輸入連接到常 ON 旗標(P_ON)。</li> <li>如果有不同類的位元連接到 EN，當所連接的位元 OFF 時，FB 輸出會維持下去。</li> </ul>
<p><b>其他限制</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>如果中斷輸送作業的運算結果超過有效指令範圍(-2.147483e + 009 至+2.147483e + 009)，就不會執行該作業，而軸線會減速到停止。</li> <li>當軸線停止是由其他作業，或是由指令超出有效指令範圍造成的減速停止所造成，就會發生錯誤。</li> <li>當開始(執行) ON 時，所有的輸入變數都會被讀取，而且在處理作業完成前，這些變數都無法變更。</li> </ul> <p><b>當使用此 FB 時，必須設定中斷工作。</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>使用下列的階梯程式來進行中斷工作。(例如：脈衝輸出方式中有指定[&amp;0: Pulse output 0])。</li> </ul>  <ul style="list-style-type: none"> <li>此 FB 的軸號和 PRV 指示的埠指定器必須一致。</li> <li>該文字的位址(包含作為此 FB 中斷位置使用的資料)和在中斷工作中之 PRV 指示所用的第一目的地文字所指定的位址必須一致。</li> <li>對於中斷工作中的 PRV 指示，將其控制資料設定為#0000 (十六進位)。</li> <li>將此位元設定和 FB 的中的相符。針對此 FB (在 CP1M CPU 模組上，內建輸入(CIO 0 的位元 00)的中斷輸入選項，將對應於中斷工作組的位元設定為控制中斷工作第 140 號。詳情請參考下方相關手冊中的說明)。</li> <li>將中斷工作中的 PRV 指示連接到常 ON (Always ON)旗標(P_On)。</li> <li>為 PRV 指示的埠指定器和控制資料指定為常數。無法將其指定為變數。</li> <li>為 PRV 指示的第一目的地文字指定文字位址。無法將其指定為常數。</li> <li>為此 FB 的中斷位置指定文字位址。請勿將其指定為常數。</li> <li>確認將中斷輸入信號至少保留一個循環，直到 FB 認出該信號為止。</li> <li>當使用此 FB 時，會定義一個原點，而脈衝輸出 PV 會被清除。</li> </ul>





\*在 CJ1M CPU 模組上，中斷輸入信號和中斷工作的組合如下所示：

輸入信號	位址	中斷工作編號
中斷輸入信號 00	CIO2960.00	140
中斷輸入信號 01	CIO2960.01	141
中斷輸入信號 02	CIO2960.02	142
中斷輸入信號 03	CIO2960.03	143

\*在 CP1L-L14DT-D / L14DT1-D CPU 模組上，中斷輸入信號和中斷工作的組合如下所示：

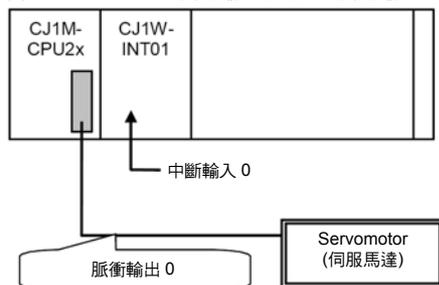
輸入信號	位址	中斷工作編號
中斷輸入信號 00	CIO0.04	140
中斷輸入信號 01	CIO0.05	141
中斷輸入信號 02	CIO0.06	142
中斷輸入信號 03	CIO0.07	143

\*在 CP1L-L20DT-D / L20DT1-D / M30DT-D / M30DT1-D / M40DT-D / M40DT1-D CPU 模組上，中斷輸入信號和中斷工作的組合如下所示：

輸入信號	位址	中斷工作編號
中斷輸入信號 00	CIO0.04	140
中斷輸入信號 01	CIO0.05	141
中斷輸入信號 02	CIO0.06	142
中斷輸入信號 03	CIO0.07	143
中斷輸入信號 04	CIO0.08	144
中斷輸入信號 05	CIO0.09	145

■ 使用 CJ1W-INT01 中斷輸入模組的中斷功能

當啟動觸發從 OFF 轉為 ON 時，連接至 CJ1M CPU 模組上脈衝輸出 0 的 Servomotor (伺服馬達)會開始旋轉。當 CJ1W-INT01 中斷輸入模組的中斷輸入 0 ON 時，就會執行中斷輸送作業。



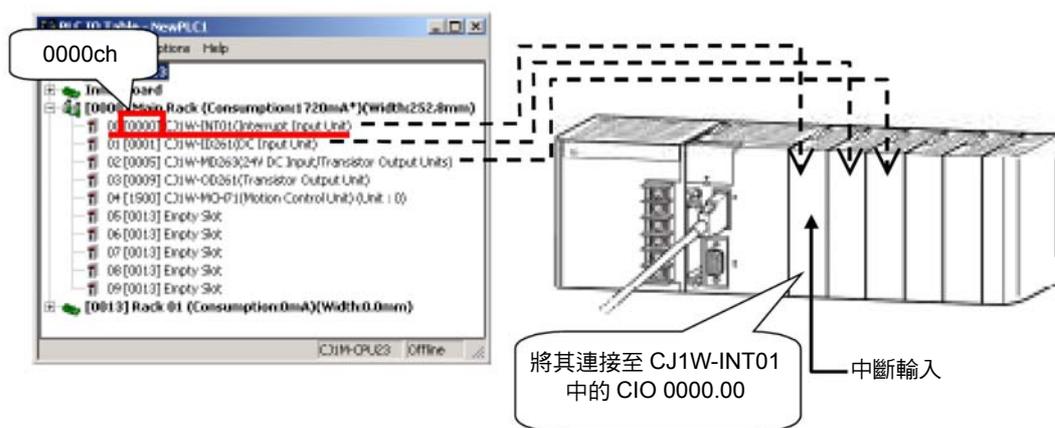
■ 檢查中斷輸入位元

(1) 讀取 I/O 表。

打開 I/O 表視窗。→選擇 **Options - Transfer from the PLC (選項-從 PLC 中移轉)**。

(2) 檢查分配給 I/O 表視窗中中斷輸入模組的文字。該分配給文字和所使用的位元應該能夠分辨出中斷輸入位元。

例：文字 CIO 0000.00



**註** 中斷輸入模組一定安裝在 CPU 底板(Rack)上。關於 CJ1M CPU 模組，一定要將該模組連接成相鄰於 CPU 模組的三個模組之一(插槽 0 到 2)。裝在其他地方的中斷輸入模組不能用來要求執行 I/O 中斷工作。

\*在 CJ1W-INT01 中斷輸入模組上，中斷輸入信號和中斷工作的組合如下所示：

插槽編號	輸入信號	位址	中斷工作編號
0	中斷輸入信號 00	CIO0000.00	100
	⋮	⋮	⋮
	中斷輸入信號 15	CIO0000.15	115
1	中斷輸入信號 00	CIO0001.00	116
	⋮	⋮	⋮
	中斷輸入信號 15	CIO0001.15	131

■ 開啟中斷功能

■ 當循環工作執行開始時，在預設值中，I/O 中斷工作是關閉的。要開啟 I/O 中斷功能，在中斷輸入模組的中斷編號循環工作中執行 MSKS (SET INTERRUPT MASK 設定中斷遮罩)指示。詳情請參閱在 CS/CJ 系列可程式化控制器程式編寫手冊(W394)中的 4-3 中斷工作。

相關手冊

- CJ1M CPU 模組操作手冊(W395)  
5-7 脈衝輸出：PLS2 (887)  
6-3-3 原點搜尋錯誤處理(脈衝輸出停止錯誤碼)
- CS/CJ 系列可程式化控制器程式編寫手冊(W394)  
4-3 中斷工作  
6-3-3 原點搜尋錯誤處理(脈衝輸出停止錯誤碼)
- SYSMAC CP 系列 CP1L CPU 模組操作手冊(W462)
- SYSMAC CP 系列 CP1H/CP1L CPU 模組程式編寫(W451)

中斷輸送 (REAL)

■ 變數表  
輸入變數

名稱	變數名稱	資料類型	預設	範圍	說明
EN	EN	BOOL			1 (ON) : 啟動 FB 0 (OFF) : 未啟動 FB
軸號	軸	INT	&0	&0 至&1	&0 : 脈衝輸出 0 &1 : 脈衝輸出 1
開始	執行	BOOL	0 (OFF)		 : 啟動中斷輸送作業
中斷輸入選擇	中斷選擇	BOOL	0 (OFF)		指定一個與要使用的中斷工作相符的位元。
中斷位置	中斷位置	DINT	+0		在中斷工作中的 PRV 指示，為其指定相同位址為第一目的地位址組。
中斷輸送距離	距離	REAL	+0.0	-2.147483e+009 至 +2.147483e+009	指定中斷輸入後，軸線移動的距離。 模組：脈衝 該符號標示作業的方向。( + : CW、- : CCW)
速度指令 1	速度_1	REAL	+1.0	-100000.0 至-1.0、 +1.0 至+100000.0	指定在中斷輸送作業開始前的目標速度。 模組：Hz 該符號標示作業的方向。( + : CW、- : CCW)
速度指令 2	速度_2	REAL	+1.0	+1.0 至+100000.0	指定中斷輸送作業的速度。 模組：Hz
加速率	加速	REAL	+1.0	+1.0 至+65535.0	指定加速率。 模組：Hz/4ms (每脈衝控制期間(4ms)所增加的頻率(Hz))
減速率	減速	REAL	+1.0	+1.0 至+65535.0	指定減速率。 模組：Hz/4ms (每脈衝控制期間(4ms)所減少的頻率(Hz))
脈衝輸出方式	脈衝輸出選擇	INT	&0	&0 至&1	&0 : CW/CCW 輸出 &1 : 脈衝+方向輸出

輸出變數

名稱	變數名稱	資料類型	範圍	說明
ENO	ENO	BOOL		1 (ON) : FB 正常作業 0 (OFF) : FB 未正常作業
定位完成	完成	BOOL		1 (ON)表示定位已完成。
狀態	狀態	INT		0 : Start (Execute)=關閉或定位完成=1 1 : 等待中斷輸入 2 : 中斷輸送作業進行中
錯誤旗標	錯誤	BOOL		1 (ON)表示 FB 中有錯誤發生。
錯誤碼 (可略過)	錯誤 ID	WORD		在 FB 中發生的錯誤，其錯誤碼會輸出。要了解該錯誤的詳細資料，請參考列在上述相關手冊中的手冊章節。當指定軸號超出範圍，將會輸出#0000。

過去版本

版本	日期	內容
1.00	2005.2.	原產

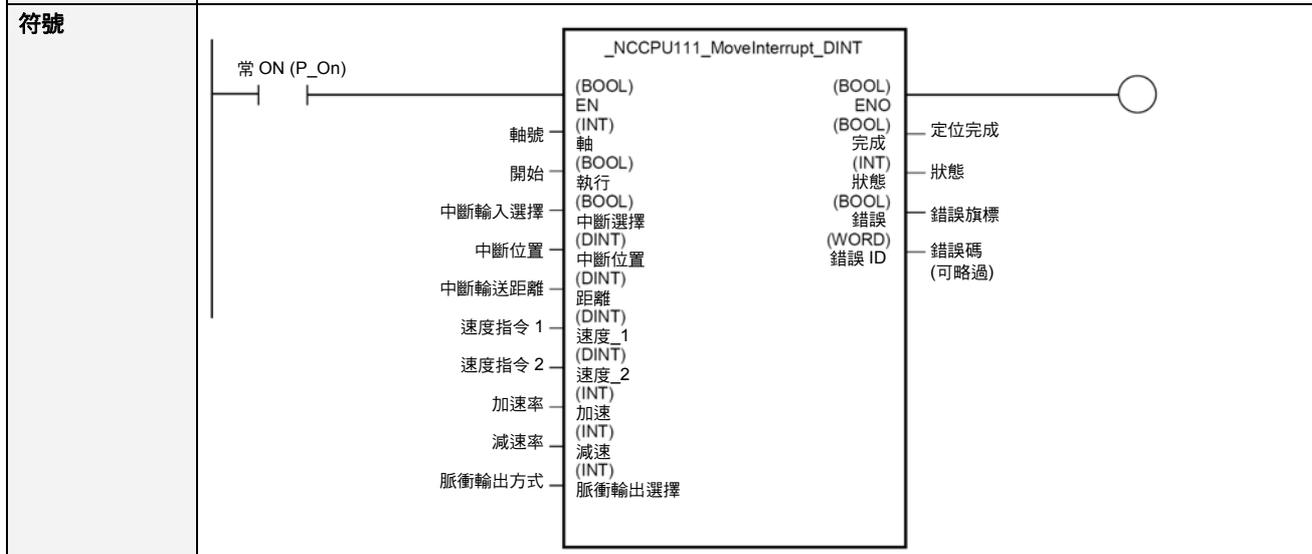
註

此手冊是參考文件，說明功能區塊的作用。

此手冊並沒有說明模組、元件或模組和元件結合的作業限制。在使用系統模組和其他元件前，請隨時參閱及了解操作手冊中的相關說明。

<b>NCCPU 111</b>	<b>中斷輸送(DINT) : _NCCPU111_MoveInterrupt_DINT</b>
------------------	--

<b>基本功能</b>	在中斷輸入 ON 後，將軸線移動一段特定距離。
-------------	-------------------------

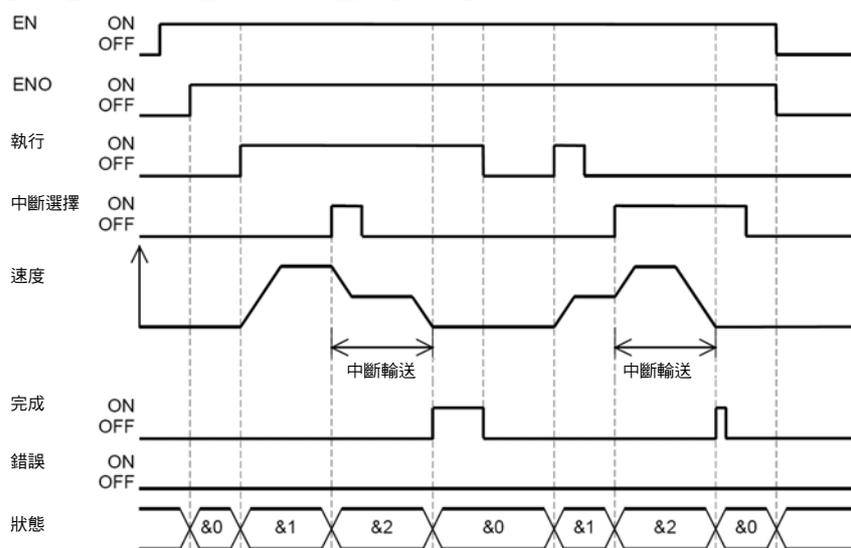


<b>檔名</b>	Lib\FBL\omronlib\PositionControllerNC-CPU(CJ1MCP2x)\_NCCPU111_MoveInterrupt_DINT_10.cxf
-----------	---

<b>適用型號</b>	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 20%;">CPU 模組</td> <td>CJ1M-CPU21/22/23 模組 3.0 版或更高階版本 CP1L-L14DT-D / L14DT1-D / L20DT-D / L20DT1-D CP1L-M30DT-D / M30DT1-D / M40DT-D / M40DT1-D</td> </tr> <tr> <td>CX-Programmer</td> <td>5.0 版或更高階版本</td> </tr> </table>	CPU 模組	CJ1M-CPU21/22/23 模組 3.0 版或更高階版本 CP1L-L14DT-D / L14DT1-D / L20DT-D / L20DT1-D CP1L-M30DT-D / M30DT1-D / M40DT-D / M40DT1-D	CX-Programmer	5.0 版或更高階版本
CPU 模組	CJ1M-CPU21/22/23 模組 3.0 版或更高階版本 CP1L-L14DT-D / L14DT1-D / L20DT-D / L20DT1-D CP1L-M30DT-D / M30DT1-D / M40DT-D / M40DT1-D				
CX-Programmer	5.0 版或更高階版本				

<b>使用情況</b>	無
-------------	---

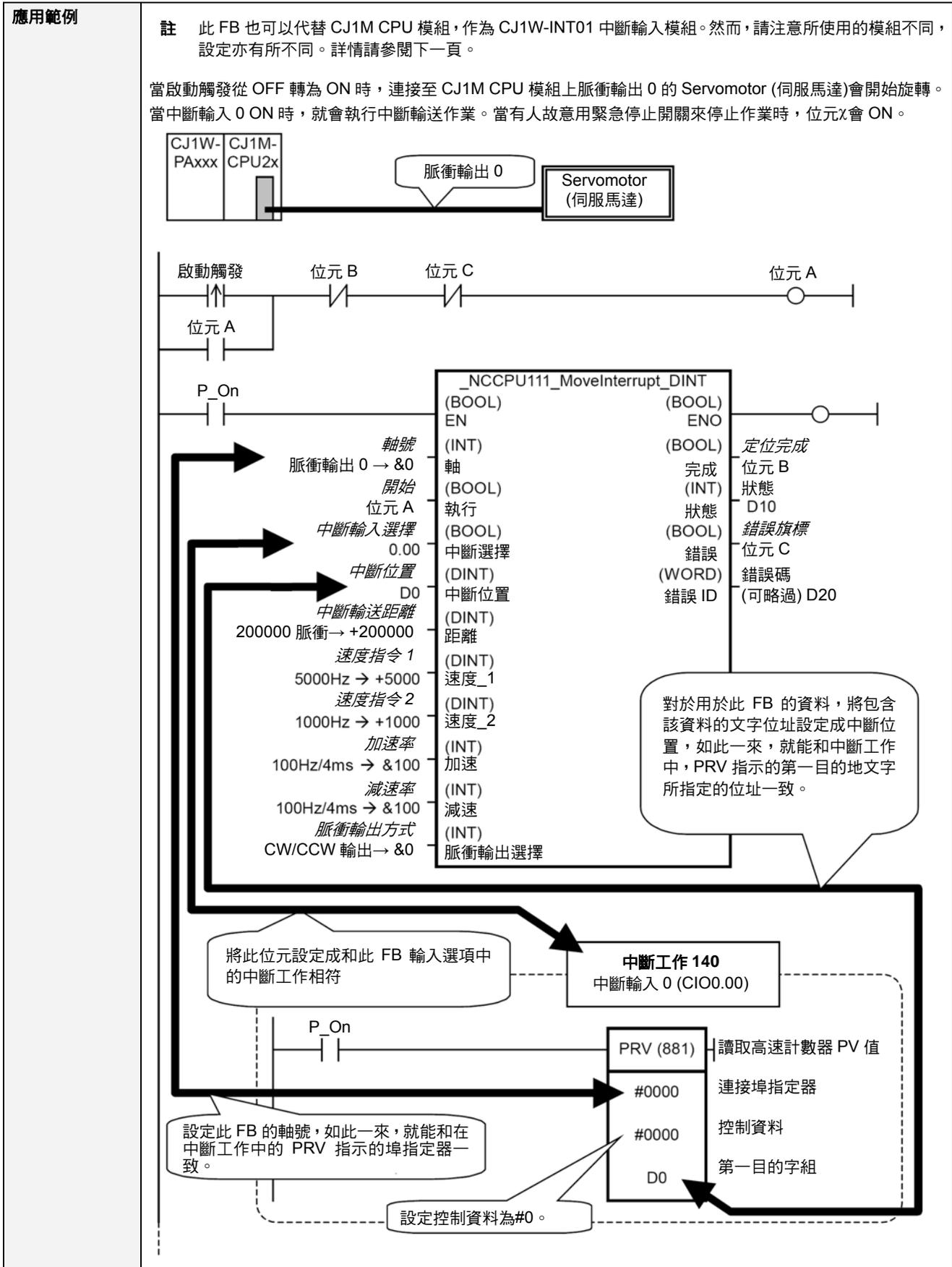
<b>功能說明</b>	<p>當開始(執行) ON 時，開始以特定速度指令_1 和加速率，在指定軸號的軸線上作業。定位作業期間，當中斷輸入選項 ON 時，會執行中斷輸入(將會使用所選的脈衝輸出方式，以特定速度指令_2、加速率和減速率將軸線從中斷位置移動中斷輸送距離)。</p> <p>當為此 FB 所進行的中斷輸送作業完成時，定位完成會 ON (即當軸線完成移動中斷輸送距離)。</p> <p>當和此 FB 相關的錯誤發生時，錯誤旗標會 ON 且會輸出錯誤碼。</p> <p>當開始(執行) OFF 時，定位完成/錯誤旗標/錯誤碼，這些狀況都會重新設定。如果開始(執行) OFF 前定位尚未完成，當相關情況發生時，該狀況至少會被設定成循環一次。</p>
-------------	--



<b>FB 注意事項</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>當同時使用脈衝輸出 0 和 1 時，請使用相同的脈衝輸出模式。</li> <li>要取消此 FB 的處理作業，使用 INI (880)指示或 ACC (888)指示(間斷)。使用 FBL (_NCCPU061_Stop_REAL/_NCCPU062_Stop_DINT)的減速停止 FB 可能無法讓軸線停止，因為減速停止指令因為此 FB 被多重啟動。當使用 ACC (888)指示(間斷)停止軸線時，請一直執行 ACC (888)指示(間斷)，直到軸線完全停止為止。請參考「應用範例」。</li> <li>即使在無法確保有充份減速區間的時候，軸線仍會依特定的減速率來減速，這會造成軸線超過目標位置。在這種情況下，軸線會迴轉反向來回到目標位置。(參閱下列左方的圖解。)</li> <li>當速度指令 2 大於速度指令 1 且無法確保有充份減速區間的時候，軸線加速到達速度指令 2 將會通過目標位置。在這種情況下，軸線會迴轉反向來回到目標位置。(參閱下列右方的圖解。)</li> </ul>
----------------	--

<b>EN 輸入情況</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>將 EN 輸入連接到常 ON 旗標(P_ON)。</li> <li>如果有不同類的位元連接到 EN，當所連接的位元 OFF 時，FB 輸出會維持下去。</li> </ul>
----------------	---

<b>其他限制</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>如果中斷輸送作業的運算結果超過有效指令範圍(-2,147,483,648 至+2,147,483,647)，就不會執行該作業，而軸線會減速到停止。</li> <li>當軸線停止是由其他作業，或是由指令超出有效指令範圍造成的減速停止所造成，就會發生錯誤。</li> <li>當開始(執行) ON 時，所有的輸入變數都會被讀取，而且在處理作業完成前，這些變數都無法變更。</li> </ul> <p><b>當使用此 FB 時，必須設定中斷工作。</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>使用下列的階梯程式來進行中斷工作。(例如：脈衝輸出方式中有指定[&amp;0: Pulse output 0])。</li> </ul> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>[Program Name : InterruptProgram]</p> <p>[Section Name : Section1]</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: 0;"> <tr> <td>PRV(881)</td> <td>讀取高速計數器 PV 值</td> </tr> <tr> <td>#0000</td> <td>連接埠指定器</td> </tr> <tr> <td>#0000</td> <td>控制資料</td> </tr> <tr> <td>D0</td> <td>第一目的字組</td> </tr> </table> </div> <ul style="list-style-type: none"> <li>此 FB 的軸號和 PRV 指示的埠指定器必須一致。</li> <li>該文字的位址(包含作為此 FB 中斷位置使用的資料)和在中斷工作中之 PRV 指示所用的第一目的地文字所指定的位址必須一致。</li> <li>對於中斷工作中的 PRV 指示，將其控制資料設定為#0000 (十六進位)。</li> <li>將此位元設定和 FB 的中的相符。針對此 FB (在 CP1M CPU 模組上，內建輸入(CIO 2960 的位元 00)的中斷輸入選項，將對應於中斷工作組的位元設定為控制中斷工作第 140 號詳情請參考下方相關手冊中的說明。</li> <li>將中斷工作中的 PRV 指示連接到常 ON (Always ON)旗標(P_On)。</li> <li>為 PRV 指示的埠指定器和控制資料指定為常數。無法將其指定為變數。</li> <li>為 PRV 指示的第一目的地文字指定文字位址。無法將其指定為常數。</li> <li>為此 FB 的中斷位置指定文字位址。請勿將其指定為常數。</li> <li>確認將中斷輸入信號至少保留一個循環，直到 FB 認出該信號為止。</li> <li>當使用此 FB 時，會定義一個原點，而脈衝輸出 PV 會被清除。</li> </ul>	PRV(881)	讀取高速計數器 PV 值	#0000	連接埠指定器	#0000	控制資料	D0	第一目的字組
PRV(881)	讀取高速計數器 PV 值								
#0000	連接埠指定器								
#0000	控制資料								
D0	第一目的字組								





\*在 CJ1M CPU 模組上，中斷輸入信號和中斷工作的組合如下所示：

輸入信號	位址	中斷工作編號
中斷輸入信號 00	CIO2960.00	140
中斷輸入信號 01	CIO2960.01	141
中斷輸入信號 02	CIO2960.02	142
中斷輸入信號 03	CIO2960.03	143

\*在 CP1L-L14DT-D / L14DT1-D CPU 模組上，中斷輸入信號和中斷工作的組合如下所示：

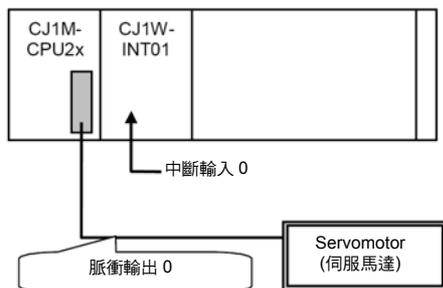
輸入信號	位址	中斷工作編號
中斷輸入信號 00	CIO0.04	140
中斷輸入信號 01	CIO0.05	141
中斷輸入信號 02	CIO0.06	142
中斷輸入信號 03	CIO0.07	143

\*在 CP1L-L20DT-D / L20DT1-D / M30DT-D / M30DT1-D / M40DT-D / M40DT1-D CPU 模組上，中斷輸入信號和中斷工作的組合如下所示：

輸入信號	位址	中斷工作編號
中斷輸入信號 00	CIO0.04	140
中斷輸入信號 01	CIO0.05	141
中斷輸入信號 02	CIO0.06	142
中斷輸入信號 03	CIO0.07	143
中斷輸入信號 04	CIO0.08	144
中斷輸入信號 05	CIO0.09	145

■ 使用 CJ1W-INT01 中斷輸入模組的中斷功能

當啟動觸發從 OFF 轉為 ON 時，連接至 CJ1M CPU 模組上脈衝輸出 0 的 Servomotor (伺服馬達)會開始旋轉。當 CJ1W-INT01 中斷輸入模組的中斷輸入 0 ON 時，就會執行中斷輸送作業。



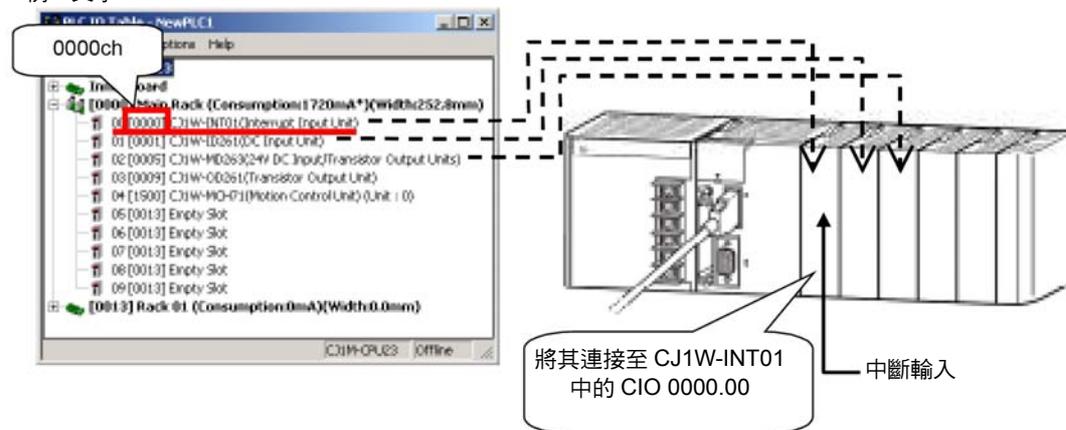
■ 檢查中斷輸入位元

(1) 讀取 I/O 表。

打開 I/O 表視窗。→選擇 **Options - Transfer from the PLC (選項-從 PLC 中移轉)**。

(2) 檢查分配給 I/O 表視窗上中斷輸入模組的文字。該分配給文字和所使用的位元應該能夠分辨出中斷輸入位元。

例：文字 CIO 0000.00



註 中斷輸入模組一定安裝在 CPU 底板(Rack)上。關於 CJ1M CPU 模組，一定要將該模組連接成相鄰於 CPU 模組的三個模組之一(插槽 0 到 2)。裝在其他地方的中斷輸入模組不能用來要求執行 I/O 中斷工作。

\*在 CJ1W-INT01 中斷輸入模組上，中斷輸入信號和中斷工作的組合如下所示：

插槽編號	輸入信號	位址	中斷工作編號
0	中斷輸入信號 00	CIO0000.00	100
	⋮	⋮	⋮
	中斷輸入信號 15	CIO0000.15	115
1	中斷輸入信號 00	CIO0001.00	116
	⋮	⋮	⋮
	中斷輸入信號 15	CIO0001.15	131

■ 開啟中斷功能

■ 當循環工作執行開始時，在預設值中，I/O 中斷工作是關閉的。要開啟 I/O 中斷功能，在中斷輸入模組的中斷編號循環工作中執行 MSKS (SET INTERRUPT MASK 設定中斷遮罩)指示。詳情請參閱在 CS/CJ 系列可程式化控制器程式編寫手冊(W394)中的 4-3 中斷工作。

相關手冊

- CJ1M CPU 模組操作手冊(W395)  
5-7 脈衝輸出：PLS2 (887)  
6-3-3 原點搜尋錯誤處理(脈衝輸出停止錯誤碼)
- CS/CJ 系列可程式化控制器程式編寫手冊(W394)  
4-3 中斷工作
- SYMAC CP 系列 CP1L CPU 模組操作手冊(W462)
- SYMAC CP 系列 CP1H/CP1L CPU 模組程式編寫(W451)

中斷輸送(DINT)

■ 變數表  
輸入變數

名稱	變數名稱	資料類型	預設	範圍	說明
EN	EN	BOOL			1 (ON) : 啟動 FB 0 (OFF) : 未啟動 FB
軸號	軸	INT	&0	&0 至&1	&0 : 脈衝輸出 0 &1 : 脈衝輸出 1
開始	執行	BOOL	0 (OFF)		⏏ : 啟動中斷輸送作業
中斷輸入選擇	中斷選擇	BOOL	0 (OFF)		指定一個與要使用的中斷工作相符的位元。
中斷位置	中斷位置	DINT	+0		在中斷工作中的 PRV 指示，為其指定相同位址為第一目的地位址組。
中斷輸送距離	相對	DINT	+0	-2.147483647 至 +2.147483648	指定中斷輸入後，軸線移動的距離。 模組：脈衝 該符號標示作業的方向。( + : CW、- : CCW)
速度指令 1	速度_1	DINT	+1	-100000 至-1、+1 至+100000	指定在中斷輸送作業開始前的目標速度。 模組：Hz 該符號標示作業的方向。( + : CW、- : CCW)
速度指令 2	速度_2	DINT	+1	+1 至+100000	指定中斷輸送作業的速度。 模組：Hz
加速率	加速	INT	&1	&1 至&65535	指定加速率。 模組：Hz/4ms (每脈衝控制期間(4ms)所增加的頻率(Hz))
減速率	減速	INT	&1	&1 至&65535	指定減速率。 模組：Hz/4ms (每脈衝控制期間(4ms)所減少的頻率(Hz))
脈衝輸出方式	脈衝輸出選擇	INT	&0	&0 至&1	&0 : CW/CCW 輸出 &1 : 脈衝+方向輸出

輸出變數

名稱	變數名稱	資料類型	範圍	說明
ENO	ENO	BOOL		1 (ON) : FB 正常作業 0 (OFF) : FB 未正常作業
定位完成	完成	BOOL		1 (ON)表示定位已完成。
狀態	狀態	INT		0 : Start (Execute)=關閉或定位完成=1 1 : 等待中斷輸入 2 : 中斷輸送作業進行中
錯誤旗標	錯誤	BOOL		1 (ON)表示 FB 中有錯誤發生。
錯誤碼 (可略過)	錯誤 ID	WORD		在 FB 中發生的錯誤，其錯誤碼會輸出。要了解該錯誤的詳細資料，請參考列在上述相關手冊中的手冊章節。當指定軸號超出範圍，將會輸出#0000。

過去版本

版本	日期	內容
1.00	2005.2.	原產

註

此手冊是參考文件，說明功能區塊的作用。

此手冊並沒有說明模組、元件或模組和元件結合的作業限制。在使用系統模組和其他元件前，請隨時參閱及了解操作手冊中的相關說明。

<b>NCCPU2x 120</b>	<b>連續定位：_NCCPU120_MoveSequence</b>
------------------------	------------------------------------

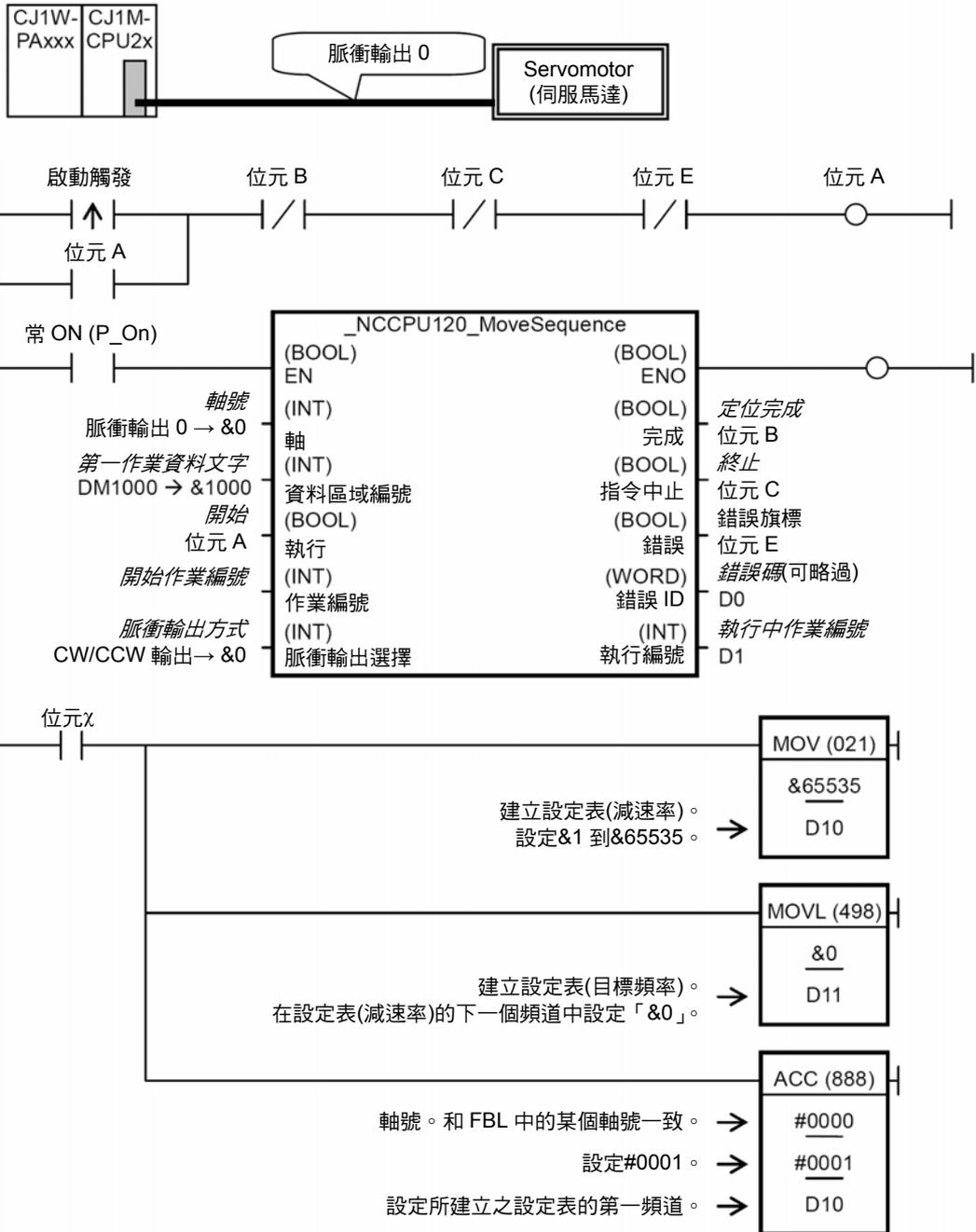
<b>基本功能</b>	依序執行定位。				
<b>符號</b>					
<b>檔名</b>	Lib\FBL\omronlib\PositionController\NC-CPU(CJ1MCPU2x)\_NCCPU120_MoveSequence11.cxf				
<b>適用型號</b>	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 30%;">CPU 模組</td> <td>CJ1M-CPU21/22/23 模組 3.0 版或更高階版本 CP1L-L14DT-D / L14DT1-D / L20DT-D / L20DT1-D CP1L-M30DT-D / M30DT1-D / M40DT-D / M40DT1-D</td> </tr> <tr> <td>CX-Programmer</td> <td>5.0 版或更高階版本</td> </tr> </table>	CPU 模組	CJ1M-CPU21/22/23 模組 3.0 版或更高階版本 CP1L-L14DT-D / L14DT1-D / L20DT-D / L20DT1-D CP1L-M30DT-D / M30DT1-D / M40DT-D / M40DT1-D	CX-Programmer	5.0 版或更高階版本
CPU 模組	CJ1M-CPU21/22/23 模組 3.0 版或更高階版本 CP1L-L14DT-D / L14DT1-D / L20DT-D / L20DT1-D CP1L-M30DT-D / M30DT1-D / M40DT-D / M40DT1-D				
CX-Programmer	5.0 版或更高階版本				
<b>使用情況</b>	無				
<b>功能說明</b>	<p>當開始(執行) ON 時，定位作業會在指定軸號的輸出上，使用作業資料連續執行(作業資料包括作業模式、ABS/INC 模式、加速率、減速率、目標頻率和在 DM 區域的位置指令，從第一作業資料文字開始。選擇開始作業資料編號，應該要指定開始作業編號。連續定位作業會持續讀取在 DM 區域中的作業資料，從第一作業資料文字中的號碼組開始，直到作業模式(文字 n，位元 00 到 03)變成 0 Hex (單定位作業模式)。</p> <p>當此 FB 執行的定位作業完成時，定位完成會 ON。當另一實體(instance)造成減速停止，或有錯誤中斷作業時，定位完成就不會 ON。</p> <p>執行中的作業編號會反映現在正被執行中的作業編號。</p> <p>當有作業停止是減速停止或緊急停止時，終止會 ON。</p> <p>當偵測到模組中的錯誤旗標時，如果該作業資料因為某些錯誤而無效時，像是指令超出範圍，錯誤旗標就會 ON。當和此 FB 相關的錯誤發生時，錯誤旗標會 ON 且會輸出錯誤碼。在其他 FB 或其他實體(instance)中，這些不會被設定成錯誤。</p> <p>當開始(執行) OFF 時，定位完成/終止/錯誤旗標/錯誤碼，這些狀況都會重新設定。如果開始(執行) OFF 前定位尚未完成，當相關情況發生時，該狀況至少會被設定成循環一次。</p>				
<b>FB 定義種類</b>	<p>連接常 ON 類型</p> <p>將 EN 輸入連接到常 ON 旗標(P_ON)。</p> <p>相同實體(instance)不能用在 2 個地方以上。</p>				

<p><b>FB 注意事項</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 在此 FB 執行期間，執行另一個 FB 或實體(instance)會造成多重啟動(multiple start)功能。在使用多重啟動功能的作業中，此 FB 不會偵測中斷，這有可能會讓此 FB 的處理作業中斷另一個 FB 或實體(instance)的處理作業。要取消此 FB 的處理作業，請用減速停止來停止作業，並確認終止有開啟。詳情請參考在下列頁面中列在「相關手冊」中的說明。</li> <li>• 要取消此 FB 的處理作業，使用 INI (880)指示或 ACC (888)指示(間斷)。 使用 FBL (_NCCPU061_Stop_REAL/_NCCPU062_Stop_DINT)的減速停止 FB 可能無法讓軸線停止，因為減速停止指令因為此 FB 被多重啟動。 當使用 ACC (888)指示(間斷)停止軸線時，請一直執行 ACC (888)指示(間斷)，直到軸線完全停止為止。請參考「應用範例」。</li> <li>• 當同時使用脈衝輸出 0 和 1 時，請使用相同的脈衝輸出模式。</li> <li>• 在此 FB 執行中時，請勿在相同軸線執行下列 FB。下列 FB 的處理作業不會正常作業，這是因為該處理作業為此 FB 所造成的多重啟動。              _NCCPU010_MoveAbsolute_REAL              _NCCPU011_MoveAbsolute_DINT              _NCCPU020_MoveRelative_REAL              _NCCPU021_MoveRelative_DINT              _NCCPU110_MoveInterrupt_REAL              _NCCPU061_Stop_REAL              _NCCPU062_Stop_DINT              _NCCPU111_MoveInterrupt_DINT              _NCCPU120_MoveSequence              _NCCPU130_MoveTimeAbsolute_REAL              _NCCPU131_MoveTimeAbsolute_DINT              _NCCPU140_MoveTimeRelative_REAL              _NCCPU141_MoveTimeRelative_DINT</li> </ul>
<p><b>EN 輸入情況</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 將 EN 輸入連接到常 ON 旗標(P_ON)。</li> <li>• 如果有不同類的位元連接到 EN，當所連接的位元 OFF 時，FB 輸出會維持下去。</li> </ul>

其他限制	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 作業資料設定</li> <li>● 在 DM 區域中設定作業資料。</li> <li>● 當原點未建立時，此 FB 無法執行。即使只使用相對移動，原點未建立時，此 FB 也無法執行。</li> <li>● 當指定在「軸號」的脈衝輸出有輸出脈衝時，此 FB 無法啟動。</li> <li>● 如果目標位置超出下列範圍，-2,147,483,648 到+2,147,483,647，作業資料會造成錯誤。</li> <li>● 7 個連續的 DM 區域文字會被當成一個作業資料使用，包含作業模式、ABS/INC 模式、加速率、減速率、目標頻率和位置指令。</li> <li>● 當選擇連續定位模式時，會參照到下列作業資料。當作業模式、ABS/INC 模式或位置指令造成錯誤，作業會停在無效資料的前一個資料。當加速率、減速率或目標頻率造成錯誤，作業會停在無效資料的地方。 例 1：當作業資料 8 中的設定值在連續定位模式下為有效，而在作業資料 9 的作業模式含有無效資料時，作業就會停在作業資料 8 的地方。 例 2：當作業資料 8 中的設定值在連續定位模式下為有效，而在作業資料 9 的目標頻率含有無效資料時，作業就會停在作業資料 9 的地方。</li> <li>● 如果在連續定位作業中無法維持定速</li> <li>● 當錯誤發生時，作業會以減速方式停止。</li> </ul>																																																																																																								
	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 10%;">作業資料</th> <th style="width: 10%;">字組</th> <th colspan="2" style="width: 40%;">名稱</th> <th colspan="2" style="width: 30%;">設定範圍</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="10" style="text-align: center; vertical-align: middle;">1</td> <td rowspan="4" style="text-align: center; vertical-align: middle;">n+000</td> <td style="text-align: center;">位元 00 到 03</td> <td style="text-align: center;">作業模式</td> <td style="text-align: center;">0 (Hex)</td> <td style="text-align: center;">單一定位模式</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">位元 04 到 07</td> <td style="text-align: center;">ABS/INC 模式</td> <td style="text-align: center;">1 (Hex)</td> <td style="text-align: center;">連續定位模式</td> </tr> <tr> <td rowspan="2" style="text-align: center;">位元 08 到 15</td> <td rowspan="2" style="text-align: center;">(未使用)</td> <td style="text-align: center;">0 (Hex)</td> <td style="text-align: center;">相對脈衝輸出</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">1 (Hex)</td> <td style="text-align: center;">絕對脈衝輸出</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">n+001</td> <td style="text-align: center;">加速率</td> <td colspan="2" style="text-align: center;">1 到 65,535Hz (0001 到 FFFF Hex)</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">n+002</td> <td style="text-align: center;">減速率</td> <td colspan="2" style="text-align: center;">1 到 65,535Hz (0001 到 FFFF Hex)</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">n+003</td> <td style="text-align: center;">目標頻率(小寫文字)</td> <td colspan="2" style="text-align: center;">1 到 100,000Hz</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">n+004</td> <td style="text-align: center;">目標頻率(大寫文字)</td> <td colspan="2" style="text-align: center;">(00000001 到 000186A0 Hex)</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">n+005</td> <td style="text-align: center;">位置指令(小寫文字)</td> <td colspan="2" style="text-align: center;">絕對：-2,147,483,648 至+2,147,483,647 (80000000 至 7FFFFFFF Hex)</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">n+006</td> <td style="text-align: center;">位置指令(大寫文字)</td> <td colspan="2" style="text-align: center;">相對：-2,147,483,648 至+2,147,483,647 (80000001 至 7FFFFFFF Hex)</td> </tr> <tr> <td rowspan="7" style="text-align: center; vertical-align: middle;">2</td> <td style="text-align: center;">n+007</td> <td colspan="2" style="text-align: center;">作業，ABS/INC 模式</td> <td colspan="2" rowspan="7" style="text-align: center; vertical-align: middle;">同作業資料 1。</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">n+008</td> <td colspan="2" style="text-align: center;">加速率</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">n+009</td> <td colspan="2" style="text-align: center;">減速率</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">n+010</td> <td colspan="2" style="text-align: center;">目標頻率(小寫文字)</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">n+011</td> <td colspan="2" style="text-align: center;">目標頻率(大寫文字)</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">n+012</td> <td colspan="2" style="text-align: center;">位置指令(小寫文字)</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">n+013</td> <td colspan="2" style="text-align: center;">位置指令(大寫文字)</td> </tr> <tr> <td colspan="6" style="text-align: center;">⋮</td> </tr> <tr> <td rowspan="7" style="text-align: center; vertical-align: middle;">64</td> <td style="text-align: center;">n+441</td> <td colspan="2" style="text-align: center;">作業，ABS/INC 模式</td> <td colspan="2" rowspan="7" style="text-align: center; vertical-align: middle;">同作業資料 1。 然而，請注意即使在作業模式中設定成連續定位模式，仍會使用單一定位作業模式。 (雖然選擇連續定位模式並不會造成錯誤。)</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">n+442</td> <td colspan="2" style="text-align: center;">加速率</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">n+443</td> <td colspan="2" style="text-align: center;">減速率</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">n+444</td> <td colspan="2" style="text-align: center;">目標頻率(小寫文字)</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">n+445</td> <td colspan="2" style="text-align: center;">目標頻率(大寫文字)</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">n+446</td> <td colspan="2" style="text-align: center;">位置指令(小寫文字)</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">n+447</td> <td colspan="2" style="text-align: center;">位置指令(大寫文字)</td> </tr> </tbody> </table>					作業資料	字組	名稱		設定範圍		1	n+000	位元 00 到 03	作業模式	0 (Hex)	單一定位模式	位元 04 到 07	ABS/INC 模式	1 (Hex)	連續定位模式	位元 08 到 15	(未使用)	0 (Hex)	相對脈衝輸出	1 (Hex)	絕對脈衝輸出	n+001	加速率	1 到 65,535Hz (0001 到 FFFF Hex)		n+002	減速率	1 到 65,535Hz (0001 到 FFFF Hex)		n+003	目標頻率(小寫文字)	1 到 100,000Hz		n+004	目標頻率(大寫文字)	(00000001 到 000186A0 Hex)		n+005	位置指令(小寫文字)	絕對：-2,147,483,648 至+2,147,483,647 (80000000 至 7FFFFFFF Hex)		n+006	位置指令(大寫文字)	相對：-2,147,483,648 至+2,147,483,647 (80000001 至 7FFFFFFF Hex)		2	n+007	作業，ABS/INC 模式		同作業資料 1。		n+008	加速率		n+009	減速率		n+010	目標頻率(小寫文字)		n+011	目標頻率(大寫文字)		n+012	位置指令(小寫文字)		n+013	位置指令(大寫文字)		⋮						64	n+441	作業，ABS/INC 模式		同作業資料 1。 然而，請注意即使在作業模式中設定成連續定位模式，仍會使用單一定位作業模式。 (雖然選擇連續定位模式並不會造成錯誤。)		n+442	加速率		n+443	減速率		n+444	目標頻率(小寫文字)		n+445	目標頻率(大寫文字)		n+446	位置指令(小寫文字)		n+447	位置指令(大寫文字)	
	作業資料	字組	名稱		設定範圍																																																																																																				
	1	n+000	位元 00 到 03	作業模式	0 (Hex)	單一定位模式																																																																																																			
			位元 04 到 07	ABS/INC 模式	1 (Hex)	連續定位模式																																																																																																			
			位元 08 到 15	(未使用)	0 (Hex)	相對脈衝輸出																																																																																																			
					1 (Hex)	絕對脈衝輸出																																																																																																			
		n+001	加速率	1 到 65,535Hz (0001 到 FFFF Hex)																																																																																																					
		n+002	減速率	1 到 65,535Hz (0001 到 FFFF Hex)																																																																																																					
		n+003	目標頻率(小寫文字)	1 到 100,000Hz																																																																																																					
		n+004	目標頻率(大寫文字)	(00000001 到 000186A0 Hex)																																																																																																					
		n+005	位置指令(小寫文字)	絕對：-2,147,483,648 至+2,147,483,647 (80000000 至 7FFFFFFF Hex)																																																																																																					
		n+006	位置指令(大寫文字)	相對：-2,147,483,648 至+2,147,483,647 (80000001 至 7FFFFFFF Hex)																																																																																																					
	2	n+007	作業，ABS/INC 模式		同作業資料 1。																																																																																																				
		n+008	加速率																																																																																																						
		n+009	減速率																																																																																																						
		n+010	目標頻率(小寫文字)																																																																																																						
		n+011	目標頻率(大寫文字)																																																																																																						
		n+012	位置指令(小寫文字)																																																																																																						
		n+013	位置指令(大寫文字)																																																																																																						
	⋮																																																																																																								
	64	n+441	作業，ABS/INC 模式		同作業資料 1。 然而，請注意即使在作業模式中設定成連續定位模式，仍會使用單一定位作業模式。 (雖然選擇連續定位模式並不會造成錯誤。)																																																																																																				
		n+442	加速率																																																																																																						
		n+443	減速率																																																																																																						
		n+444	目標頻率(小寫文字)																																																																																																						
n+445		目標頻率(大寫文字)																																																																																																							
n+446		位置指令(小寫文字)																																																																																																							
n+447		位置指令(大寫文字)																																																																																																							

應用範例

參照在「其他限制」中的作業資料設定來設定作業資料。  
 當啟動觸發從 OFF 轉為 ON 時，連接至 CJ1M CPU 模組上脈衝輸出 0 的 Servomotor(伺服馬達)會依照指定的作業資料開始作業。  
 當有人故意用緊急停止開關來停止作業時，位元X會 ON。



作業資料(例)			
CH 編號	資料	說明	
DM01000	#0001	連續定位模式/相對脈衝輸出	
DM01001	&100	加速率	
DM01002	&100	減速率	
DM01003、DM01004	&1000	目標頻率(小寫/大寫文字)	
DM01005、DM01006	+3000	位置指令(小寫/大寫文字)	
DM01007	#0001	連續定位模式/相對脈衝輸出	
DM01008	&1000	加速率	
DM01009	&1000	減速率	
DM01010、DM01011	&5000	目標頻率(小寫/大寫文字)	
DM01012、DM01013	+1000	位置指令(小寫/大寫文字)	
DM01014	#0001	連續定位模式/相對脈衝輸出	
DM01015	&1000	加速率	
DM01016	&1000	減速率	
DM01017、DM01018	&10000	目標頻率(小寫/大寫文字)	
DM01019、DM01020	-20000	位置指令(小寫/大寫文字)	
DM01021	#0001	連續定位模式/相對脈衝輸出	
DM01022	&1000	加速率	
DM01023	&1000	減速率	
DM01024、DM01025	&3000	目標頻率(小寫/大寫文字)	
DM01026、DM01027	-5000	位置指令(小寫/大寫文字)	
DM01028	#0010	單一定位模式/絕對脈衝輸出	
DM01029	&10	加速率	
DM01030	&10	減速率	
DM01031、DM01032	&3000	目標頻率(小寫/大寫文字)	
DM01033、DM01034	+1000	位置指令(小寫/大寫文字)	
作業資料 01			
作業資料 02			
作業資料 03			
作業資料 04			
作業資料 05			
<b>相關手冊</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CJ1M CPU 模組操作手冊(W395) <ul style="list-style-type: none"> <li>5-7 脈衝輸出：PLS2 (887)</li> <li>6-3-3 原點搜尋錯誤處理(脈衝輸出停止錯誤碼)</li> </ul> </li> <li>• SYSMAC CP 系列 CP1L CPU 模組操作手冊(W462)</li> </ul>		

連續定位

■ 變數表  
輸入變數

名稱	變數名稱	資料類型	預設	範圍	說明
EN	EN	BOOL			1 (ON) : 啟動 FB 0 (OFF) : 未啟動 FB
軸號	軸	INT	&0	&0 至&1	&0 : 脈衝輸出 0 &1 : 脈衝輸出 1
第一作業資料文字	資料區域編號	INT	&0	&0 至&32767	在包含作業資料的 DM 區域中，指定其文字的第一個位址。
開始	執行	BOOL	0 (OFF)		 : 啟動連續定位作業
開始作業編號	作業編號	INT	&1	&1 至&64	依照所啟動的連續定位作業，指定作業資料編號。
脈衝輸出方式	脈衝輸出選擇	INY	&0	&0 至&1	&0 : CW/CCW 輸出 &1 : 脈衝+方向輸出

輸出變數

名稱	變數名稱	資料類型	範圍	說明
ENO	ENO	BOOL		1 (ON) : FB 正常作業 0 (OFF) : FB 未正常作業
定位完成	完成	BOOL		1 (ON)表示連續定位已完成。
終止	指令中止	BOOL		1(ON) : 中止
錯誤旗標	錯誤	BOOL		1 (ON)表示 FB 中有錯誤發生。
錯誤碼 (可略過)	錯誤 ID	WORD		在 FB 中發生的錯誤，其錯誤碼會輸出。要了解該錯誤的詳細資料，請參考列在上述相關手冊中的手冊章節。當指定軸號超出範圍，將會輸出#0000。
執行中作業編號	執行編號	INT		&0 : Start (Execute)= 0 或定位完成=1 &1 至&64 : 表示目前正在執行中的作業資料編號。

過去版本

版本	日期	內容
1.10	2006.12.	在高速作業中，加強定位作業的準確性 然而，當原點未建立時就無法執行
1.00	2005.2.	原產

註

此手冊是參考文件，說明功能區塊的作用。

此手冊並沒有說明模組、元件或模組和元件結合的作業限制。在使用系統模組和其他元件前，請隨時參閱及了解操作手冊中的相關說明。

<b>NCCPU 130</b>	<b>時間限定絕對移動(REAL)：_NCCPU130_MoveTimeAbsolute_REAL</b>
------------------	---

<b>基本功能</b>	在限定時段內，以絕對移動執行定位作業。
<b>符號</b>	
<b>檔名</b>	Lib\FBL\omronlib\PositionControllerNC-CPU(CJ1MCP2x)\_NCCPU130_MoveTimeAbsolute_REAL10.cxf
<b>適用型號</b>	CPU 模組 CJ1M-CPU21/22/23 模組 3.0 版或更高階版本 CP1L-L14DT-D / L14DT1-D / L20DT-D / L20DT1-D CP1L-M30DT-D / M30DT1-D / M40DT-D / M40DT1-D
	CX-Programmer 5.0 版或更高階版本
<b>使用情況</b>	無
<b>功能說明</b>	<p>當開始(執行) ON 時，使用設定的位置指令、總定位作業時間、加速時間和減速時間，在指定軸號的軸線上執行定位(使用所選的脈衝輸出方式)。</p> <p>速度指令值會依據位置指令、總定位作業時間、加速時間和減速時間而自動測定。</p> <p>當此 FB 所進行的定位完成時，定位完成會 ON (例如：到達目標位置)。</p> <p>當和此 FB 相關的錯誤發生時，錯誤旗標會 ON 且會輸出錯誤碼。</p> <p>當開始(執行) OFF 時，定位完成/錯誤旗標/錯誤碼，這些狀況都會重新設定。如果開始(執行) OFF 前定位尚未完成，當相關情況發生時，該狀況至少會被設定成循環一次。</p>
<b>FB 定義種類</b>	<p>連接常 ON 類型</p> <p>將 EN 輸入連接到常 ON 旗標(P_ON)。</p> <p>相同實體(instance)不能用在 2 個地方以上。</p>

時間限定絕對移動(REAL)

<p><b>FB 注意事項</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>當同時使用脈衝輸出 0 和 1 時，請使用相同的脈衝輸出模式。</li> <li>設定加速時間和減速時間的總定位作業時間，如此一來，加速時間和減速時間的加總就不會超過總定位作業時間。</li> </ul>
<p><b>EN 輸入情況</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>將 EN 輸入連接到常 ON 旗標(P_ON)。</li> <li>如果有不同類的位元連接到 EN，當所連接的位元 OFF 時，FB 輸出會維持下去。</li> </ul>
<p><b>其他限制</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>在 CPU 模組上，加速率和減速率每 4ms (毫秒)就會更新。因此，依據此 FB 的輸入變數設定，實際加速和減速時間可能會有一些差異。</li> <li>在低速作業中(像是將小型位置指令設定成長總定位作業時間)，設定長加速時間和減速時間，可能會造成和實際總定位時間有些許差異。</li> <li>在軸線作業期間執行此 FB (例如使用此 FB 的多重啟動功能)會造成和實際總定位作業時間有些許差異。</li> <li>在此 FB 執行期間執行另一個 FB 或實體(instance) (即使用另一個 FB 或實體的多重啟動功能)會造成和實際總定位時間有些許差異(即定位作業在這段特定時間內不會執行)。然而，在定位作業完成時會輸出定位完成。</li> </ul>
<p><b>應用範例</b></p>	<p>當啟動觸發從 OFF 轉為 ON 時，就會使用接到在 CJ1M CPU 模組上的脈衝輸出 0 的 Servomotor (伺服馬達)，在限定時段內用絕對移動的方式，執行定位作業。</p> <p>The diagram illustrates the application of the <code>_NCCPU130_MoveTimeAbsolute_REAL</code> function block. It shows the following connections and parameters:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Inputs:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li><code>EN</code> (BOOL): 常 ON (P_On)</li> <li><code>軸線</code> (INT): 脈衝輸出 0 → &amp;0</li> <li><code>開始</code> (INT): 位元 A</li> <li><code>執行</code> (BOOL): 位元 A</li> <li><code>位置</code> (REAL): 200000 脈衝 → +200000.0</li> <li><code>位置</code> (REAL): 10000ms → +10000.0</li> <li><code>定位時間</code> (REAL): 1000ms → +100.0</li> <li><code>加速</code> (REAL): 1000ms → +100.0</li> <li><code>減速</code> (REAL): 1000ms → +100.0</li> <li><code>減速</code> (INT): 脈衝輸出方式</li> <li><code>脈衝輸出選擇</code> (INT): CW/CCW 輸出 → &amp;0</li> </ul> </li> <li><b>Outputs:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li><code>ENO</code> (BOOL): 定位完成</li> <li><code>位元 B</code> (BOOL): 位元 B</li> <li><code>完成</code> (BOOL): 完成</li> <li><code>位元 C</code> (BOOL): 位元 C</li> <li><code>錯誤</code> (WORD): 錯誤</li> <li><code>錯誤碼</code> (WORD): 錯誤碼</li> <li><code>錯誤 ID</code> (WORD): (可略過)</li> </ul> </li> </ul>
<p><b>相關手冊</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>CJ1M CPU 模組操作手冊(W395) <ul style="list-style-type: none"> <li>5-7 脈衝輸出：PLS2 (887)</li> <li>6-3-3 原點搜尋錯誤處理(脈衝輸出停止錯誤碼)</li> </ul> </li> <li>SYSMAC CP 系列 CP1L CPU 模組操作手冊(W462)</li> </ul>

## ■ 變數表

## 輸入變數

名稱	變數名稱	資料類型	預設	範圍	說明
EN	EN	BOOL			1 (ON) : 啟動 FB 0 (OFF) : 未啟動 FB
軸號	軸	INT	&0	&0 至&1	&0 : 脈衝輸出 0 &1 : 脈衝輸出 1
開始	執行	BOOL	0 (OFF)		↕ : 以絕對移動方式啟動定位作業
位置指令	位置	REAL	+0.0	-2.147483e+009 至 +2.147483e+009	指定目標位置。 模組：脈衝
總定位作業時間	定位時間	REAL	+1.0	+1.0 至+65535.0	指定定位作業時間。 模組：ms
加速時間	加速	REAL	+1.0	+1.0 至+65535.0	指定加速時間。 模組：ms
減速時間	減速	REAL	+1.0	+1.0 至+65535.0	指定減速時間。 模組：ms
脈衝輸出方式	脈衝輸出選擇	INT	&0	&0 至&1	&0 : CW/CCW 輸出 &1 : 脈衝+方向輸出

## 輸出變數

名稱	變數名稱	資料類型	範圍	說明
ENO	ENO	BOOL		1 (ON) : FB 正常作業 0 (OFF) : FB 未正常作業
定位完成	完成	BOOL		1 (ON)表示定位已完成。
錯誤旗標	錯誤	BOOL		1 (ON)表示 FB 中有錯誤發生。
錯誤碼 (可略過)	錯誤 ID	WORD		在 FB 中發生的錯誤，其錯誤碼會輸出。要了解該錯誤的詳細資料，請參考列在上述相關手冊中的手冊章節。當指定軸號超出範圍，將會輸出#0000。

## 過去版本

版本	日期	內容
1.00	2005.2.	原產

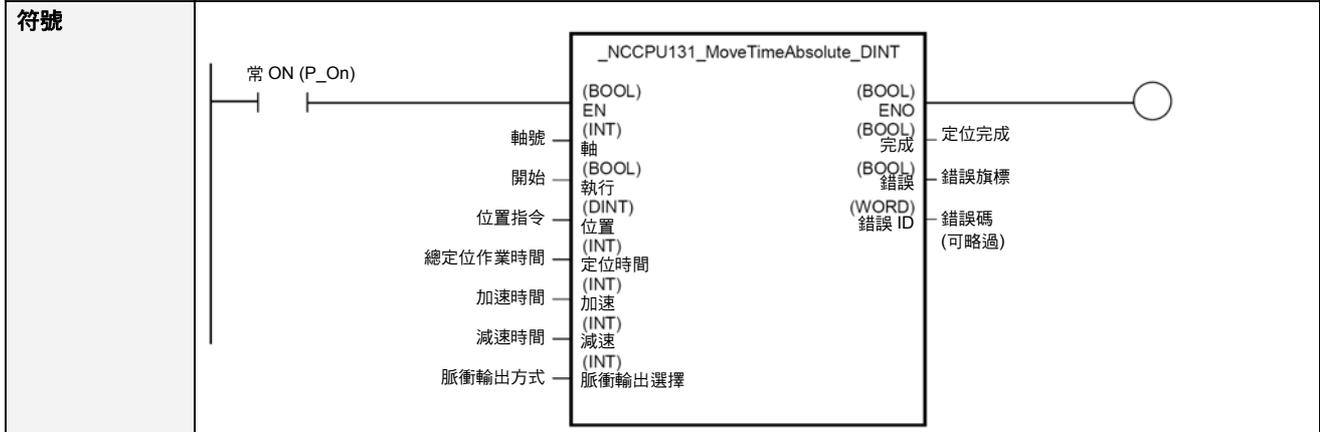
## 註

此手冊是參考文件，說明功能區塊的作用。

此手冊並沒有說明模組、元件或模組和元件結合的作業限制。在使用系統模組和其他元件前，請隨時參閱及了解操作手冊中的相關說明。

**NCCPU 0131**      **時間限定絕對移動(DINT)：\_NCCPU131\_MoveTimeAbsolute\_DINT**

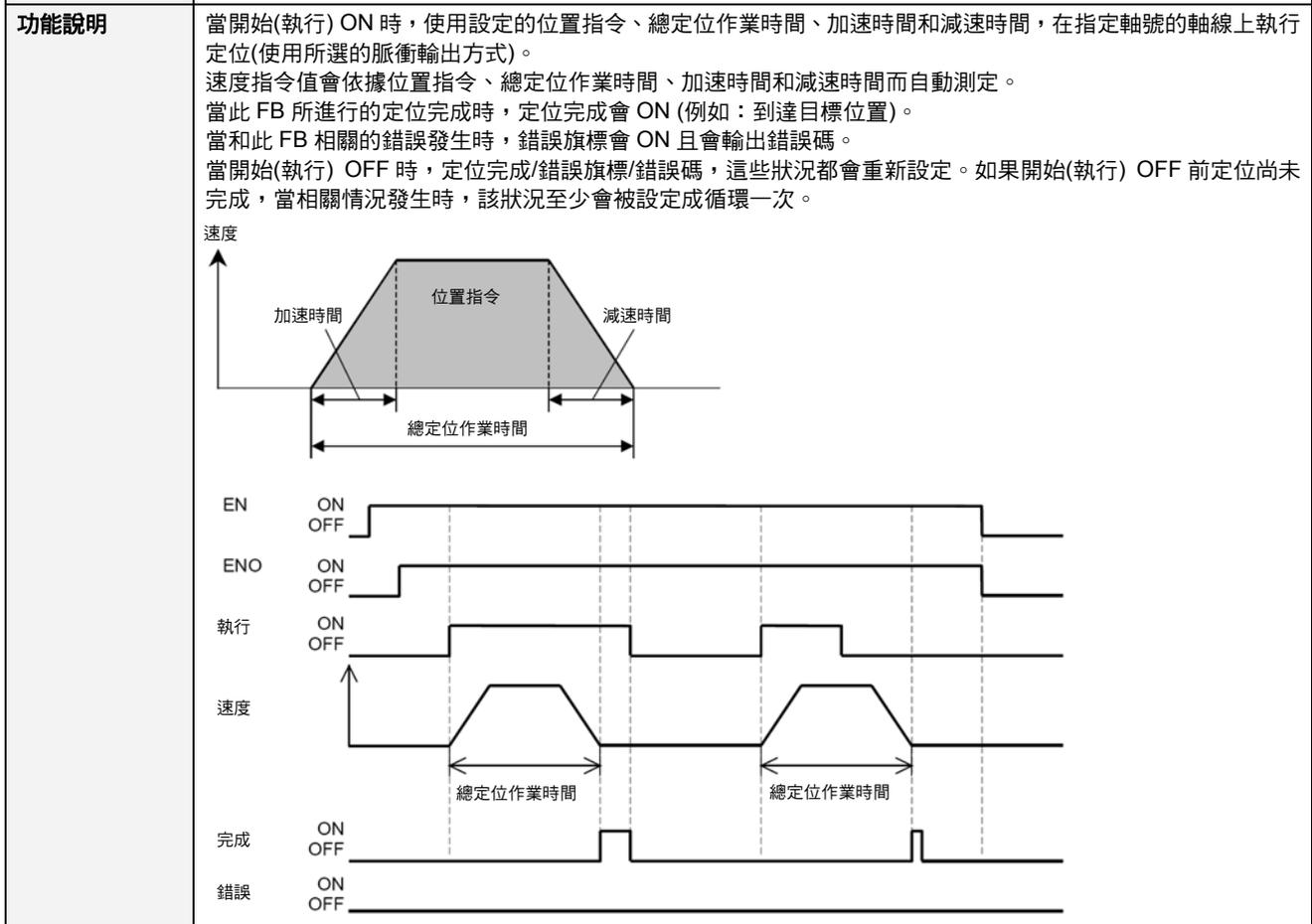
**基本功能**      在限定時段內，以絕對移動執行定位作業。



**檔名**      Lib\FBL\omronlib\PositionController\NC-CPU(CJ1MCP2x)\\_NCCPU131\_MoveTimeAbsolute\_DINT10.cxf

<b>適用型號</b>	CPU 模組	CJ1M-CPU21/22/23 模組 3.0 版或更高階版本 CP1L-L14DT-D / L14DT1-D / L20DT-D / L20DT1-D CP1L-M30DT-D / M30DT1-D / M40DT-D / M40DT1-D
	CX-Programmer	5.0 版或更高階版本

**使用情況**      無



**FB 定義種類**      連接常 ON 類型  
將 EN 輸入連接到常 ON 旗標(P\_ON)。  
相同實體(instance)不能用在 2 個地方以上。

<p><b>FB 注意事項</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>當同時使用脈衝輸出 0 和 1 時，請使用相同的脈衝輸出模式。</li> <li>設定加速時間和減速時間的總定位作業時間，如此一來，加速時間和減速時間的加總就不會超過總定位作業時間。</li> </ul>																																																
<p><b>EN 輸入情況</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>將 EN 輸入連接到常 ON 旗標(P_ON)。</li> <li>如果有不同類的位元連接到 EN，當所連接的位元 OFF 時，FB 輸出會維持下去。</li> </ul>																																																
<p><b>其他限制</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>在 CPU 模組上，加速率和減速率每 4ms (毫秒)就會更新。因此，依據此 FB 的輸入變數設定，實際加速和減速時間可能會有一些差異。</li> <li>在低速作業中(像是將小型位置指令設定成長總定位作業時間)，設定長加速時間和減速時間，可能會造成和實際總定位時間有些許差異。</li> <li>在軸線作業期間執行此 FB (例如使用此 FB 的多重啟動功能)會造成和實際總定位作業時間有些許差異。</li> <li>在此 FB 執行期間執行另一個 FB 或實體(instance) (即使用另一個 FB 或實體的多重啟動功能)會造成和實際總定位時間有些許差異(即定位作業在這段特定時間內不會執行)。然而，在定位作業完成時會輸出定位完成。</li> </ul>																																																
<p><b>應用範例</b></p>	<p>當啟動觸發從 OFF 轉為 ON 時，就會使用接到在 CJ1M CPU 模組上的脈衝輸出 0 的 Servomotor (伺服馬達)，在限定時段內用絕對移動的方式，執行定位作業。</p> <table border="1" data-bbox="750 981 1125 1406"> <tr> <td>軸線</td> <td>(INT)</td> <td>定位完成</td> </tr> <tr> <td>脈衝輸出 0 → &amp;0</td> <td>(BOOL)</td> <td>位元 B</td> </tr> <tr> <td>開始</td> <td>(BOOL)</td> <td>完成</td> </tr> <tr> <td>位元 A</td> <td>(DINT)</td> <td>錯誤旗標</td> </tr> <tr> <td>位置指令</td> <td>(INT)</td> <td>位元 C</td> </tr> <tr> <td>200000 脈衝 → +200000</td> <td>(WORD)</td> <td>錯誤碼</td> </tr> <tr> <td>總定位作業時間</td> <td>(INT)</td> <td>錯誤 ID</td> </tr> <tr> <td>10000ms → &amp;10000</td> <td>(INT)</td> <td>(可略過)</td> </tr> <tr> <td>加速時間</td> <td>(INT)</td> <td></td> </tr> <tr> <td>1000ms → &amp;100</td> <td>(INT)</td> <td></td> </tr> <tr> <td>減速時間</td> <td>(INT)</td> <td></td> </tr> <tr> <td>1000ms → &amp;100</td> <td>(INT)</td> <td></td> </tr> <tr> <td>脈衝輸出方式</td> <td>(INT)</td> <td></td> </tr> <tr> <td>CW/CCW 輸出 → &amp;0</td> <td>(INT)</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>(INT)</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>(INT)</td> <td></td> </tr> </table>	軸線	(INT)	定位完成	脈衝輸出 0 → &0	(BOOL)	位元 B	開始	(BOOL)	完成	位元 A	(DINT)	錯誤旗標	位置指令	(INT)	位元 C	200000 脈衝 → +200000	(WORD)	錯誤碼	總定位作業時間	(INT)	錯誤 ID	10000ms → &10000	(INT)	(可略過)	加速時間	(INT)		1000ms → &100	(INT)		減速時間	(INT)		1000ms → &100	(INT)		脈衝輸出方式	(INT)		CW/CCW 輸出 → &0	(INT)			(INT)			(INT)	
軸線	(INT)	定位完成																																															
脈衝輸出 0 → &0	(BOOL)	位元 B																																															
開始	(BOOL)	完成																																															
位元 A	(DINT)	錯誤旗標																																															
位置指令	(INT)	位元 C																																															
200000 脈衝 → +200000	(WORD)	錯誤碼																																															
總定位作業時間	(INT)	錯誤 ID																																															
10000ms → &10000	(INT)	(可略過)																																															
加速時間	(INT)																																																
1000ms → &100	(INT)																																																
減速時間	(INT)																																																
1000ms → &100	(INT)																																																
脈衝輸出方式	(INT)																																																
CW/CCW 輸出 → &0	(INT)																																																
	(INT)																																																
	(INT)																																																
<p><b>相關手冊</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>CJ1M CPU 模組操作手冊(W395) 5-7 脈衝輸出：PLS2 (887) 6-3-3 原點搜尋錯誤處理(脈衝輸出停止錯誤碼)</li> <li>SYSMAC CP 系列 CP1L CPU 模組操作手冊(W462)</li> </ul>																																																

時間限定絕對移動(DINT)

■ 變數表

輸入變數

名稱	變數名稱	資料類型	預設	範圍	說明
EN	EN	BOOL			1 (ON) : 啟動 FB 0 (OFF) : 未啟動 FB
軸號	軸	INT	&0	&0 至&1	&0 : 脈衝輸出 0 &1 : 脈衝輸出 1
開始	執行	BOOL	0 (OFF)		⏏ : 以絕對移動方式啟動定位作業
位置指令	位置	DINT	+0	-2,147,483,648 至 +2,147,483,647	指定目標位置。 模組：脈衝
總定位作業時間	定位時間	INT	&1	&1 至&65535	指定定位作業時間。 模組：ms
加速時間	加速	INT	&1	&1 至&65535	指定加速時間。 模組：ms
減速時間	減速	INT	&1	&1 至&65535	指定減速時間。 模組：ms
脈衝輸出方式	脈衝輸出選擇	INT	&0	&0 至&1	&0 : CW/CCW 輸出 &1 : 脈衝+方向輸出

輸出變數

名稱	變數名稱	資料類型	範圍	說明
ENO	ENO	BOOL		1 (ON) : FB 正常作業 0 (OFF) : FB 未正常作業
定位完成	完成	BOOL		1 (ON)表示定位已完成。
錯誤旗標	錯誤	BOOL		1 (ON)表示 FB 中有錯誤發生。
錯誤碼 (可略過)	錯誤 ID	WORD		在 FB 中發生的錯誤，其錯誤碼會輸出。要了解該錯誤的詳細資料，請參考列在上述相關手冊中的手冊章節。當指定軸號超出範圍，將會輸出#0000。

過去版本

版本	日期	內容
1.00	2005.2.	原產

註

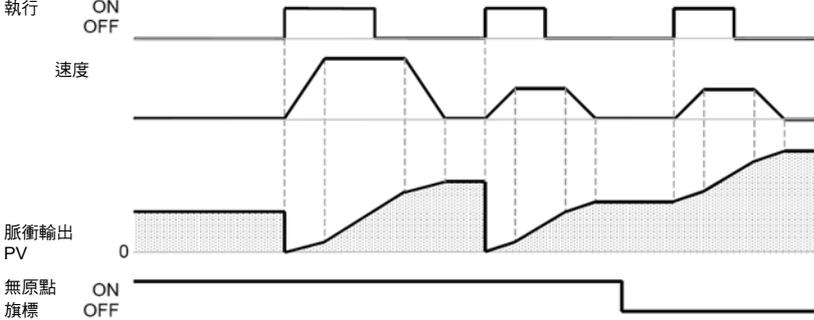
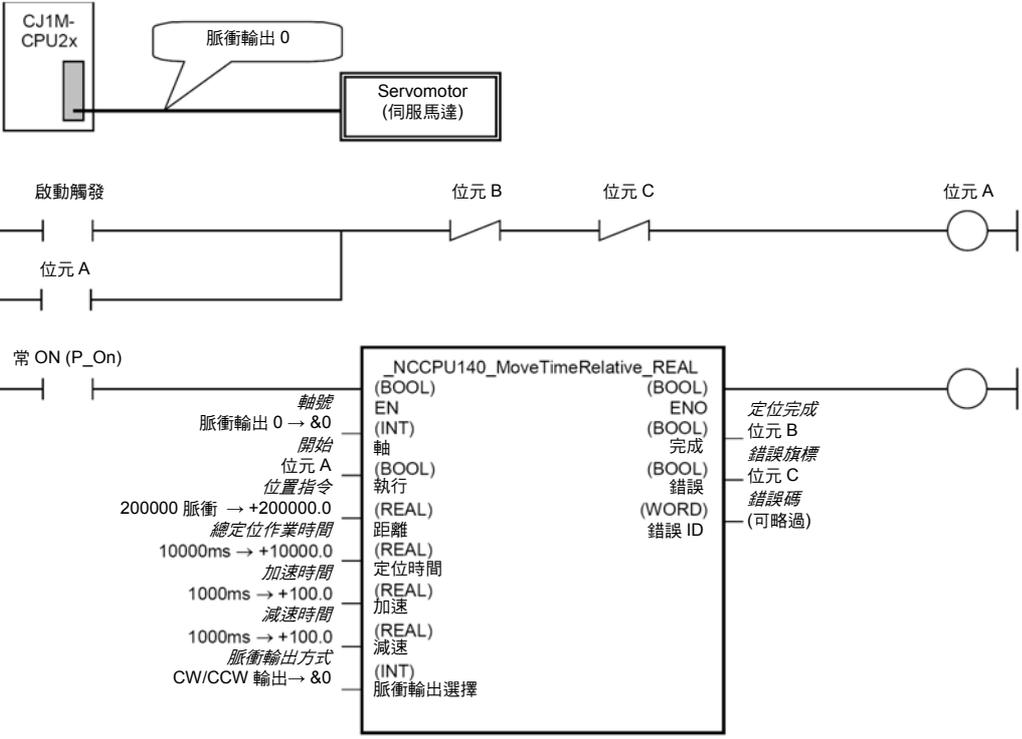
此手冊是參考文件，說明功能區塊的作用。

此手冊並沒有說明模組、元件或模組和元件結合的作業限制。在使用系統模組和其他元件前，請隨時參閱及了解操作手冊中的相關說明。

NCCPU 140	時間限定相對移動(REAL)：_NCCPU140_MoveTimeRelative_REAL
-----------	--

基本功能	在限定時段內，以相對移動執行定位作業。	
符號		
檔名	Lib\FBL\omronlib\PositionController\NC-CPU(CJ1MCP2x)\_NCCPU020_MoveTimeRelative_REAL10.cxf	
適用型號	CPU 模組	CJ1M-CPU21/22/23 模組 3.0 版或更高階版本 CP1L-L14DT-D / L14DT1-D / L20DT-D / L20DT1-D CP1L-M30DT-D / M30DT1-D / M40DT-D / M40DT1-D
	CX-Programmer	5.0 版或更高階版本
使用情況	無	
功能說明	<p>當開始(執行) ON 時，使用設定的位置指令、總定位作業時間、加速時間和減速時間，在指定軸號的軸線上執行定位(使用所選的脈衝輸出方式)。</p> <p>速度指令值會依據位置指令、總定位作業時間、加速時間和減速時間而自動測定。</p> <p>當此 FB 所進行的定位完成時，定位完成會 ON (例如：到達目標位置)。</p> <p>當和此 FB 相關的錯誤發生時，錯誤旗標會 ON 且會輸出錯誤碼。</p> <p>當開始(執行) OFF 時，定位完成/錯誤旗標/錯誤碼，這些狀況都會重新設定。如果開始(執行) OFF 前定位尚未完成，當相關情況發生時，該狀況至少會被設定成循環一次。</p>	
FB 定義種類	<p>連接常 ON 類型</p> <p>將 EN 輸入連接到常 ON 旗標(P_ON)。</p> <p>相同實體(instance)不能用在 2 個地方以上。</p>	

時間限定相對移動(REAL)

<p><b>FB 注意事項</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CW 輸出當成是+方向，而 CCW 輸出則當成是-方向。</li> <li>• 當同時使用脈衝輸出 0 和 1 時，請使用相同的脈衝輸出模式。</li> <li>• 設定加速時間和減速時間的總定位作業時間，如此一來，加速時間和減速時間的加總就不會超過總定位作業時間。</li> <li>• 如果開始(執行) ON 時未定義原始位置，目前的輸出脈衝計數值會被清除成為 0，而下一個定位作業會從目前值為 0 開始。(請參考下方圖解。)</li> </ul> 																																																																	
<p><b>EN 輸入情況</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 將 EN 輸入連接到常 ON 旗標(P_ON)。</li> <li>• 如果有不同類的位元連接到 EN，當所連接的位元 OFF 時，FB 輸出會維持下去。</li> </ul>																																																																	
<p><b>其他限制</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 在 CPU 模組上，加速率和減速率每 4ms (毫秒)就會更新。因此，依據此 FB 的輸入變數設定，實際加速和減速時間可能會有一些差異。</li> <li>• 在低速作業中(像是將小型位置指令設定成長總定位作業時間)，設定長加速時間和減速時間，可能會造成和實際總定位時間有些許差異。</li> <li>• 在軸線作業期間執行此 FB (例如使用此 FB 的多重啟動功能)會造成和實際總定位作業時間有些許差異。</li> <li>• 在此 FB 執行期間執行另一個 FB 或實體(instance) (即使用另一個 FB 或實體的多重啟動功能)會造成和實際總定位時間有些許差異(即定位作業在這段特定時間內不會執行)。然而，在定位作業完成時會輸出定位完成。</li> </ul>																																																																	
<p><b>應用範例</b></p>	<p>當啟動觸發從 OFF 轉為 ON 時，就會使用接到在 CJ1M CPU 模組上的脈衝輸出 0 的 Servomotor (伺服馬達)，在限定時段內用相對移動的方式，執行定位作業。</p>  <table border="1" data-bbox="691 1413 1054 1803"> <tr> <td>軸號</td> <td>(BOOL)</td> <td>EN</td> <td>(BOOL)</td> <td>定位完成</td> </tr> <tr> <td>脈衝輸出 0 → &amp;0</td> <td>(INT)</td> <td>開始</td> <td>(BOOL)</td> <td>位元 B</td> </tr> <tr> <td>位元 A</td> <td>(BOOL)</td> <td>軸</td> <td>(BOOL)</td> <td>完成</td> </tr> <tr> <td>位置指令</td> <td>(REAL)</td> <td>執行</td> <td>(BOOL)</td> <td>錯誤旗標</td> </tr> <tr> <td>200000 脈衝 → +200000.0</td> <td>(REAL)</td> <td>距離</td> <td>(WORD)</td> <td>位元 C</td> </tr> <tr> <td>總定位作業時間</td> <td>(REAL)</td> <td>加速時間</td> <td>(REAL)</td> <td>錯誤碼</td> </tr> <tr> <td>10000ms → +10000.0</td> <td>(REAL)</td> <td>減速時間</td> <td>(REAL)</td> <td>錯誤 ID</td> </tr> <tr> <td>加速時間</td> <td>(REAL)</td> <td>脈衝輸出方式</td> <td>(INT)</td> <td>(可略過)</td> </tr> <tr> <td>1000ms → +100.0</td> <td>(REAL)</td> <td>CW/CCW 輸出 → &amp;0</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>減速時間</td> <td>(REAL)</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>1000ms → +100.0</td> <td>(REAL)</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>脈衝輸出方式</td> <td>(INT)</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>CW/CCW 輸出 → &amp;0</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	軸號	(BOOL)	EN	(BOOL)	定位完成	脈衝輸出 0 → &0	(INT)	開始	(BOOL)	位元 B	位元 A	(BOOL)	軸	(BOOL)	完成	位置指令	(REAL)	執行	(BOOL)	錯誤旗標	200000 脈衝 → +200000.0	(REAL)	距離	(WORD)	位元 C	總定位作業時間	(REAL)	加速時間	(REAL)	錯誤碼	10000ms → +10000.0	(REAL)	減速時間	(REAL)	錯誤 ID	加速時間	(REAL)	脈衝輸出方式	(INT)	(可略過)	1000ms → +100.0	(REAL)	CW/CCW 輸出 → &0			減速時間	(REAL)				1000ms → +100.0	(REAL)				脈衝輸出方式	(INT)				CW/CCW 輸出 → &0				
軸號	(BOOL)	EN	(BOOL)	定位完成																																																														
脈衝輸出 0 → &0	(INT)	開始	(BOOL)	位元 B																																																														
位元 A	(BOOL)	軸	(BOOL)	完成																																																														
位置指令	(REAL)	執行	(BOOL)	錯誤旗標																																																														
200000 脈衝 → +200000.0	(REAL)	距離	(WORD)	位元 C																																																														
總定位作業時間	(REAL)	加速時間	(REAL)	錯誤碼																																																														
10000ms → +10000.0	(REAL)	減速時間	(REAL)	錯誤 ID																																																														
加速時間	(REAL)	脈衝輸出方式	(INT)	(可略過)																																																														
1000ms → +100.0	(REAL)	CW/CCW 輸出 → &0																																																																
減速時間	(REAL)																																																																	
1000ms → +100.0	(REAL)																																																																	
脈衝輸出方式	(INT)																																																																	
CW/CCW 輸出 → &0																																																																		
<p><b>相關手冊</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CJ1M CPU 模組操作手冊(W395)             <ul style="list-style-type: none"> <li>5-7 脈衝輸出：PLS2 (887)</li> <li>6-3-3 原點搜尋錯誤處理(脈衝輸出停止錯誤碼)</li> </ul> </li> <li>• SYMAC CP 系列 CP1L CPU 模組操作手冊(W462)</li> </ul>																																																																	

■ 變數表  
輸入變數

名稱	變數名稱	資料類型	預設	範圍	說明
EN	EN	BOOL			1 (ON) : 啟動 FB 0 (OFF) : 未啟動 FB
軸號	軸	INT	&0	&0 至&1	&0 : 脈衝輸出 0 &1 : 脈衝輸出 1
開始	執行	BOOL	0 (OFF)		 : 以相對移動方式啟動定位作業
位置指令	距離	REAL	+0.0	-2.147483e+009 至 +2.147483e+009	指定相對移動的距離。 模組：脈衝
總定位作業時間	定位時間	REAL	+1.0	+1.0 至+65535.0	指定定位作業時間。 模組：ms
加速時間	加速	REAL	+1.0	+1.0 至+65535.0	指定加速時間。 模組：ms
減速時間	減速	REAL	+1.0	+1.0 至+65535.0	指定減速時間。 模組：ms
脈衝輸出方式	脈衝輸出選擇	INT	&0	&0 至&1	&0 : CW/CCW 輸出 &1 : 脈衝+方向輸出

## 輸出變數

名稱	變數名稱	資料類型	範圍	說明
ENO	ENO	BOOL		1 (ON) : FB 正常作業 0 (OFF) : FB 未正常作業
定位完成	完成	BOOL		1 (ON)表示定位已完成。
錯誤旗標	錯誤	BOOL		1 (ON)表示 FB 中有錯誤發生。
錯誤碼 (可略過)	錯誤 ID	WORD		在 FB 中發生的錯誤，其錯誤碼會輸出。要了解該錯誤的詳細資料，請參考列在上述相關手冊中的手冊章節。當指定軸號超出範圍，將會輸出#0000。

## 過去版本

版本	日期	內容
1.00	2005.2.	原產

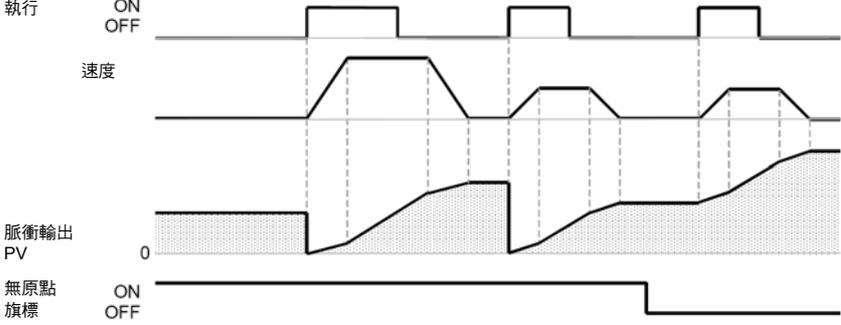
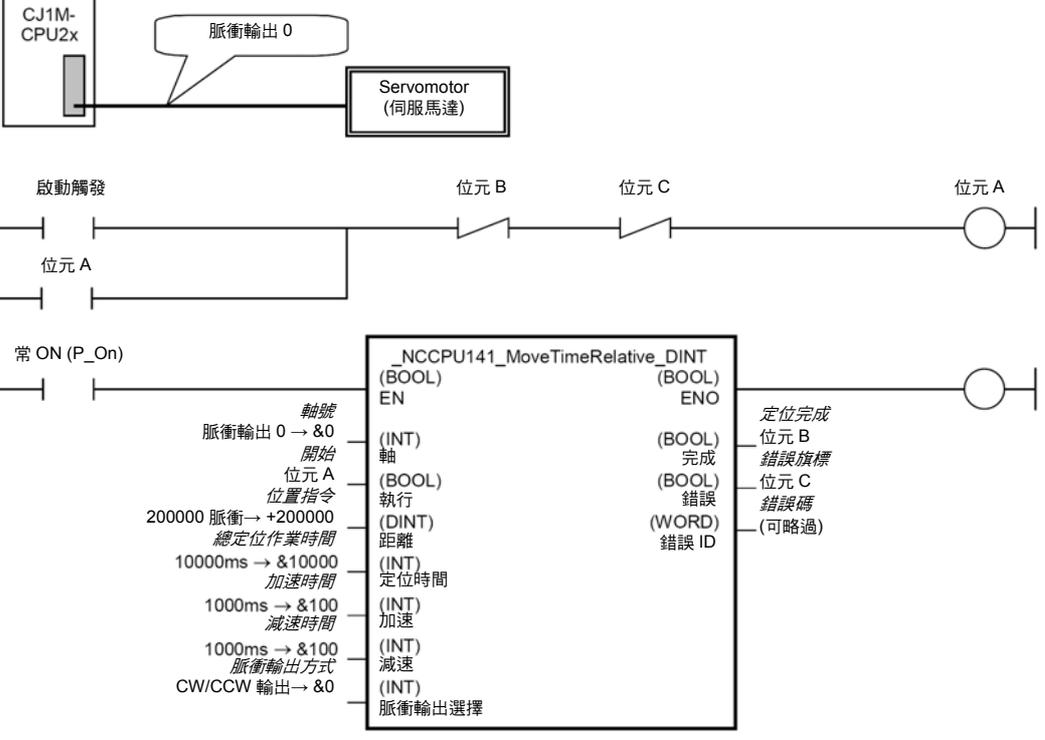
## 註

此手冊是參考文件，說明功能區塊的作用。

此手冊並沒有說明模組、元件或模組和元件結合的作業限制。在使用系統模組和其他元件前，請隨時參閱及了解操作手冊中的相關說明。

**NCCPU 141** 時間限定相對移動(DINT)：\_NCCPU141\_MoveTimeRelative\_DINT

<p><b>基本功能</b></p>	<p>在限定時段內，以相對移動執行定位作業。</p>				
<p><b>符號</b></p>					
<p><b>檔名</b></p>	<p>Lib\FBL\omronlib\PositionController\NC-CPU(CJ1M-CPU2x)\_NCCPU141_MoveTimeRelative_DINT10.cxf</p>				
<p><b>適用型號</b></p>	<table border="1"> <tr> <td data-bbox="300 784 555 875">CPU 模組</td> <td data-bbox="555 784 1425 875">CJ1M-CPU21/22/23 模組 3.0 版或更高階版本 CP1L-L14DT-D / L14DT1-D / L20DT-D / L20DT1-D CP1L-M30DT-D / M30DT1-D / M40DT-D / M40DT1-D</td> </tr> <tr> <td data-bbox="300 875 555 913">CX-Programmer</td> <td data-bbox="555 875 1425 913">5.0 版或更高階版本</td> </tr> </table>	CPU 模組	CJ1M-CPU21/22/23 模組 3.0 版或更高階版本 CP1L-L14DT-D / L14DT1-D / L20DT-D / L20DT1-D CP1L-M30DT-D / M30DT1-D / M40DT-D / M40DT1-D	CX-Programmer	5.0 版或更高階版本
CPU 模組	CJ1M-CPU21/22/23 模組 3.0 版或更高階版本 CP1L-L14DT-D / L14DT1-D / L20DT-D / L20DT1-D CP1L-M30DT-D / M30DT1-D / M40DT-D / M40DT1-D				
CX-Programmer	5.0 版或更高階版本				
<p><b>使用情況</b></p>	<p>無</p>				
<p><b>功能說明</b></p>	<p>當開始(執行) ON 時，使用設定的位置指令、總定位作業時間、加速時間和減速時間，在指定軸號的軸線上執行定位(使用所選的脈衝輸出方式)。</p> <p>速度指令值會依據位置指令、總定位作業時間、加速時間和減速時間而自動測定。</p> <p>當此 FB 所進行的定位完成時，定位完成會 ON (例如：到達目標位置)。</p> <p>當和此 FB 相關的錯誤發生時，錯誤旗標會 ON 且會輸出錯誤碼。</p> <p>當開始(執行) OFF 時，定位完成/錯誤旗標/錯誤碼，這些狀況都會重新設定。如果開始(執行) OFF 前定位尚未完成，當相關情況發生時，該狀況至少會被設定成循環一次。</p>				
<p><b>FB 定義種類</b></p>	<p>連接常 ON 類型 將 EN 輸入連接到常 ON 旗標(P_ON)。 相同實體(instance)不能用在 2 個地方以上。</p>				

<p><b>FB 注意事項</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CW 輸出當成是+方向，而 CCW 輸出則當成是-方向。</li> <li>• 當同時使用脈衝輸出 0 和 1 時，請使用相同的脈衝輸出模式。</li> <li>• 設定加速時間和減速時間的總定位作業時間，如此一來，加速時間和減速時間的加總就不會超過總定位作業時間。</li> <li>• 如果開始(執行) ON 時未定義原始位置，目前的輸出脈衝計數值會被清除成為 0，而下一個定位作業會從目前值為 0 開始。(請參考下方圖解。)</li> </ul> 
<p><b>EN 輸入情況</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 將 EN 輸入連接到常 ON 旗標(P_ON)。</li> <li>• 如果有不同類的位元連接到 EN，當所連接的位元 OFF 時，FB 輸出會維持下去。</li> </ul>
<p><b>其他限制</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 在 CPU 模組上，加速率和減速率每 4ms (毫秒)就會更新。因此，依據此 FB 的輸入變數設定，實際加速和減速時間可能會有一些差異。</li> <li>• 在低速作業中(像是將小型位置指令設定成長總定位作業時間)，設定長加速時間和減速時間，可能會造成和實際總定位時間有些許差異。</li> <li>• 在軸線作業期間執行此 FB (例如使用此 FB 的多重啟動功能)會造成和實際總定位作業時間有些許差異。</li> <li>• 在此 FB 執行期間執行另一個 FB 或實體(instance) (即使用另一個 FB 或實體的多重啟動功能)會造成和實際總定位時間有些許差異(即定位作業在這段特定時間內不會完成)。然而，請注意在定位作業完成時會輸出定位完成。</li> </ul>
<p><b>應用範例</b></p>	<p>當啟動觸發從 OFF 轉為 ON 時，就會使用接到在 CJ1M CPU 模組上的脈衝輸出 0 的 Servomotor (伺服馬達)，在限定時段內用相對移動的方式，執行定位作業。</p>  <p>         軸號 脈衝輸出 0 → &amp;0          開始 位元 A          位置指令 位元 A          200000 脈衝 → +200000          總定位作業時間          10000ms → &amp;10000          加速時間          1000ms → &amp;100          減速時間          1000ms → &amp;100          脈衝輸出方式          CW/CCW 輸出 → &amp;0     </p> <p>         脈衝輸出 0          Servomotor (伺服馬達)          啟動觸發          位元 A          常 ON (P_On)          位元 B          位元 C          位元 A          定位完成          位元 B          錯誤旗標          位元 C          錯誤碼          錯誤 ID (可略過)     </p> <p>         _NCCPU141_MoveTimeRelative_DINT          (BOOL) EN          (INT) 軸          (BOOL) 軸          (DINT) 執行          (INT) 距離          (INT) 定位時間          (INT) 加速          (INT) 減速          (INT) 脈衝輸出選擇          (BOOL) ENO          (BOOL) 完成          (BOOL) 錯誤          (WORD) 錯誤碼          (WORD) 錯誤 ID     </p>
<p><b>相關手冊</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CJ1M CPU 模組操作手冊(W395) 5-7 脈衝輸出：PLS2 (887) 6-3-3 原點搜尋錯誤處理(脈衝輸出停止錯誤碼)</li> <li>• SYMAC CP 系列 CP1L CPU 模組操作手冊(W462)</li> </ul>

時間限定相對移動(DINT)

■ 變數表

輸入變數

名稱	變數名稱	資料類型	預設	範圍	說明
EN	EN	BOOL			1 (ON) : 啟動 FB 0 (OFF) : 未啟動 FB
軸號	軸	INT	&0	&0 至&1	&0 : 脈衝輸出 0 &1 : 脈衝輸出 1
開始	執行	BOOL	0 (OFF)		⏏ : 以相對移動方式啟動定位作業
位置指令	距離	DINT	+0	-2,147,483,647 至 +2,147,483,647	指定相對移動的距離。 模組：脈衝
總定位作業時間	定位時間	INT	&1	&1 至&65535	指定定位作業時間。 模組：ms
加速時間	加速	INT	&1	&1 至&65535	指定加速時間。 模組：ms
減速時間	減速	INT	&1	&1 至&65535	指定減速時間。 模組：ms
脈衝輸出方式	脈衝輸出選擇	INT	&0	&0 至&1	&0 : CW/CCW 輸出 &1 : 脈衝+方向輸出

輸出變數

名稱	變數名稱	資料類型	範圍	說明
ENO	ENO	BOOL		1 (ON) : FB 正常作業 0 (OFF) : FB 未正常作業
定位完成	完成	BOOL		1 (ON)表示定位已完成。
錯誤旗標	錯誤	BOOL		1 (ON)表示 FB 中有錯誤發生。
錯誤碼 (可略過)	錯誤 ID	WORD		在 FB 中發生的錯誤，其錯誤碼會輸出。要了解該錯誤的詳細資料，請參考列在上述相關手冊中的手冊章節。當指定軸號超出範圍，將會輸出#0000。

過去版本

版本	日期	內容
1.00	2005.2.	原產

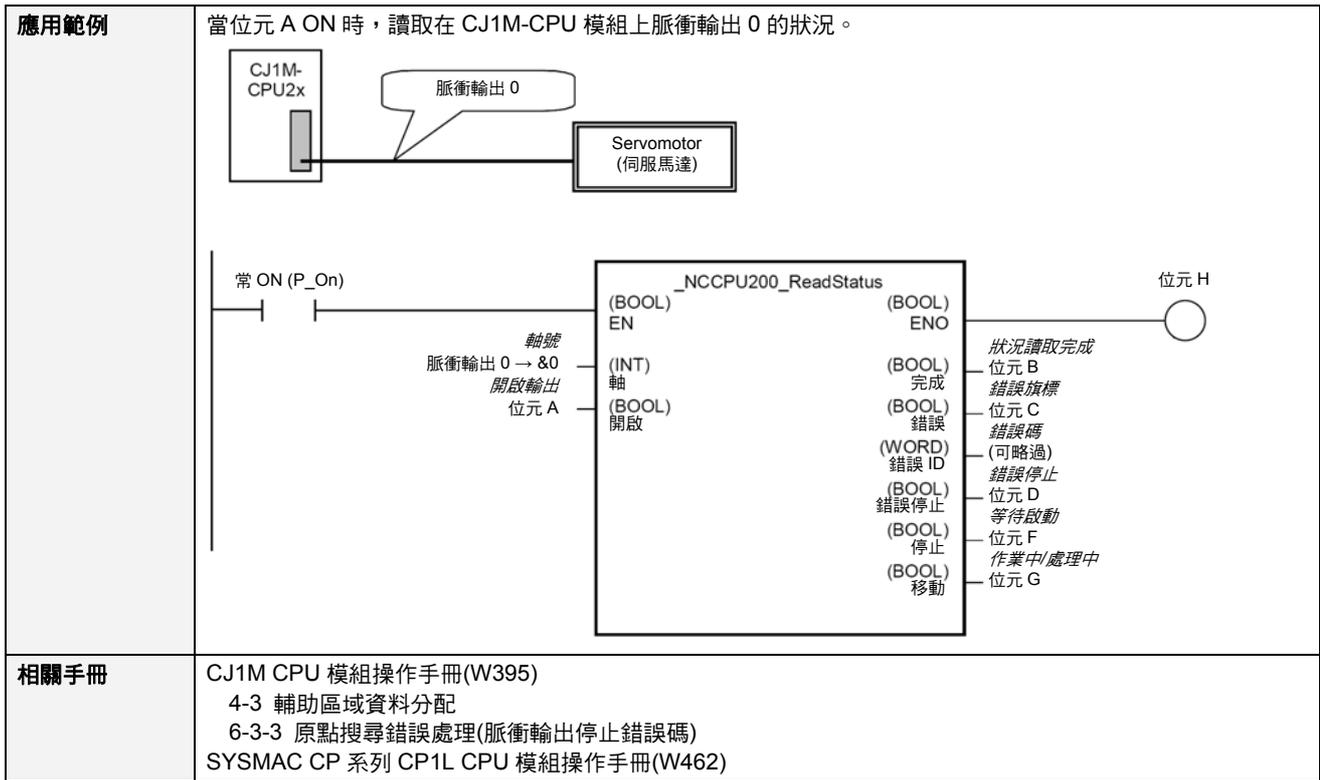
註

此手冊是參考文件，說明功能區塊的作用。

此手冊並沒有說明模組、元件或模組和元件結合的作業限制。在使用系統模組和其他元件前，請隨時參閱及了解操作手冊中的相關說明。

NCCPU 200	狀況讀取：_NCCPU200_ReadStatus
-----------	---------------------------

<b>基本功能</b>	讀取輸出狀況													
<b>符號</b>														
<b>檔名</b>	Lib\FBL\omronlib\PositionControllerNC-CPU(CJ1M-CPU2x)\_NCCPU200_Readstatus10													
<b>適用型號</b>	CPU 模組	CJ1M-CPU21/22/23 模組 3.0 版或更高階版本 CP1L-L14DT-D / L14DT1-D / L20DT-D / L20DT1-D CP1L-M30DT-D / M30DT1-D / M40DT-D / M40DT1-D												
	CX-Programmer	5.0 版或更高階版本												
<b>使用情況</b>	無													
<b>功能說明</b>	<p>只要輸出開啟是在 ON 的情況下，就會持續讀取指定軸線的輸出狀況。當輸出開啟 OFF 時，狀況就會被重設。在讀取和輸出有效狀況中時，狀況讀取完成會 ON。</p> <p>如果在此 FB 上有錯誤發生時，錯誤旗標會 ON 且會輸出錯誤碼。</p> <p>嚴格來說，只在軸號設定超出範圍時，才會分別開啟或輸出。</p> <p>由此 FB 輸出後，針對適用 CPU 模組的位元區域，和位於該區域的狀態位元狀態進行結合。</p> <p>當輸出開啟 OFF 時，這些狀況會被重設。</p>													
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>輸出變數名稱</th> <th>狀態</th> <th>輸出情況</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>錯誤停止</td> <td>因錯誤而停止</td> <td>脈衝輸出停止錯誤旗標開啟</td> </tr> <tr> <td>停止</td> <td>等待啟動指令</td> <td>脈衝輸出作業中旗標關閉</td> </tr> <tr> <td>移動</td> <td>作業或處理指令</td> <td>脈衝輸出作業中旗標開啟</td> </tr> </tbody> </table>		輸出變數名稱	狀態	輸出情況	錯誤停止	因錯誤而停止	脈衝輸出停止錯誤旗標開啟	停止	等待啟動指令	脈衝輸出作業中旗標關閉	移動	作業或處理指令	脈衝輸出作業中旗標開啟
輸出變數名稱	狀態	輸出情況												
錯誤停止	因錯誤而停止	脈衝輸出停止錯誤旗標開啟												
停止	等待啟動指令	脈衝輸出作業中旗標關閉												
移動	作業或處理指令	脈衝輸出作業中旗標開啟												
<b>FB 定義種類</b>	連接常 ON 類型 將 EN 輸入連接到常 ON 旗標(P_ON)。 相同實體(instance)不能用在 2 個地方以上。													
<b>EN 輸入情況</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>將 EN 輸入連接到常 ON 旗標(P_ON)。</li> <li>如果有不同類的位元連接到 EN，當所連接的位元 OFF 時，FB 輸出會維持下去。</li> </ul>													



■ 變數表  
輸入變數

名稱	變數名稱	資料類型	預設	範圍	說明
EN	EN	BOOL			1 (ON) : 啟動 FB 0 (OFF) : 未啟動 FB
軸號	軸	INT	&0	&0 至&1	&0 : 脈衝輸出 0 &1 : 脈衝輸出 1
開啟輸出	開啟	BOOL	0 (OFF)		1 (ON) : 開啟輸出 0 (OFF) : 關閉輸出

輸出變數

名稱	變數名稱	資料類型	範圍	說明
ENO	ENO	BOOL		1 (ON) : FB 正常作業 0 (OFF) : FB 未正常作業
狀況讀取完成	完成	BOOL		1 (ON)表示正在讀取及輸出有效狀況。
錯誤旗標	錯誤	BOOL		1 (ON)表示 FB 中有錯誤發生。
錯誤碼 (可略過)	錯誤 ID	WORD		在 FB 中發生的錯誤，其錯誤碼會輸出。要了解該錯誤的詳細資料，請參考列在上述相關手冊中的手冊章節。當模組號或軸號超出範圍時，會輸出#0000。
錯誤停止	錯誤停止	BOOL		1 (ON)表示因有錯誤發生，CPU 模組停止中。
等待啟動	停止	BOOL		1 (ON)表示 CPU 模組正在等待啟動指令。
作業中/處理中	移動	BOOL		1 (ON)表示 CPU 模組的內部處理作業正在進行中(脈衝輸出作業中旗標等)。

過去版本

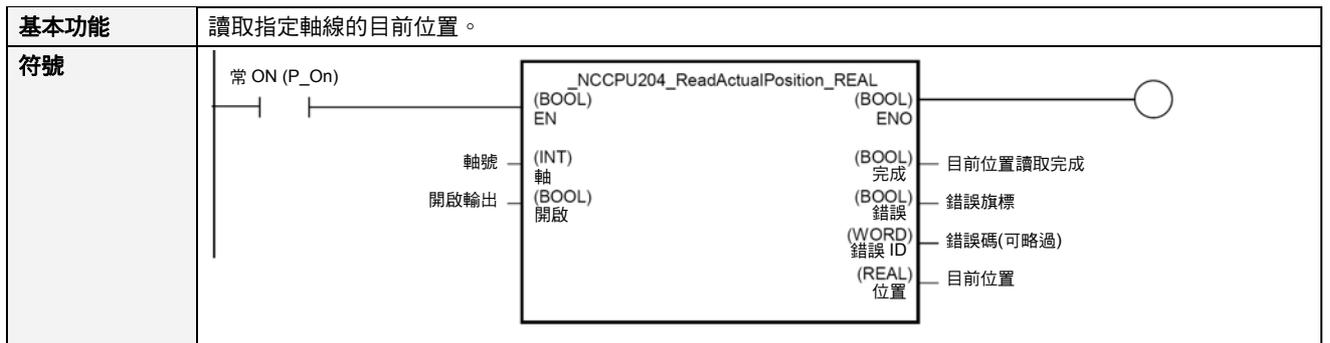
版本	日期	內容
1.00	2005.2.	原產

註

此手冊是參考文件，說明功能區塊的作用。

此手冊並沒有說明模組、元件或模組和元件結合的作業限制。在使用系統模組和其他元件前，請隨時參閱及了解操作手冊中的相關說明。

**NCCPU 204**      **目前位置讀取(REAL) : \_NCCPU204\_ReadActualPosition\_REAL**



**檔名**      Lib\FBL\omronlib\PositionController\NC-CPU(CJ1MCPU2x)\\_NCCPU204\_ReadActualPosition\_REAL10.cxf

<b>適用型號</b>	CPU 模組	CJ1M-CPU21/22/23 模組 3.0 版或更高階版本 CP1L-L14DT-D / L14DT1-D / L20DT-D / L20DT1-D CP1L-M30DT-D / M30DT1-D / M40DT-D / M40DT1-D
	CX-Programmer	5.0 版或更高階版本

**使用情況**      無

**功能說明**

只要輸出開啟是在 ON 的情況下，就會持續讀取指定軸線的輸出狀況。當輸出開啟 OFF 時，目前位置會被清除為 0。

當有效目前位置正進行讀取和輸出時，目前位置讀取完成會 ON。

如果在此 FB 上有錯誤發生時，錯誤旗標會 ON 且會輸出錯誤碼。

嚴格來說，只在軸號設定超出範圍時，才會分別開啟或輸出。

由此 FB 輸出後，針對適用 CPU 模組的位元區域，和位於該區域的狀態位元狀態進行結合。

當輸出開啟 OFF 時，目前位置讀取完成/錯誤旗標/錯誤碼，這些狀況都會重新設定。

**FB 定義種類**      連接常 ON 類型  
將 EN 輸入連接到常 ON 旗標(P\_ON)。  
相同實體(instance)不能用在 2 個地方以上。

- EN 輸入情況**
- 將 EN 輸入連接到常 ON 旗標(P\_ON)。
  - 如果有不同類的位元連接到 EN，當所連接的位元 OFF 時，FB 輸出會維持下去。

**應用範例**

當位元 A ON 並將其輸出至 D0 時，會對在 CJ1M-CPU 模組上脈衝輸出 0 的目前位置進行讀取。

目前位置讀取(REAL)

相關手冊	CJ1M CPU 模組操作手冊(W395) 4-3 輔助區域資料分配 6-3-3 原點搜尋錯誤處理(脈衝輸出停止錯誤碼) SYSMAC CP 系列 CP1L CPU 模組操作手冊(W462)
------	--

■ 變數表  
輸入變數

名稱	變數名稱	資料類型	預設	範圍	說明
EN	EN	BOOL			1 (ON) : 啟動 FB 0 (OFF) : 未啟動 FB
軸號	軸	INT	&0	&0 至&1	&0 : 脈衝輸出 0 &1 : 脈衝輸出 1
開啟輸出	開啟	BOOL	0 (OFF)		1 (ON) : 開啟輸出 0 (OFF) : 關閉輸出

輸出變數

名稱	變數名稱	資料類型	範圍	說明
ENO	ENO	BOOL		1 (ON) : FB 正常作業 0 (OFF) : FB 未正常作業
目前位置讀取完成	完成	BOOL		當目前位置讀取作業正常完成時會開啟。
錯誤旗標	錯誤	BOOL		當目前位置讀取因錯誤而結束時，進行開啟。
錯誤碼 (可略過)	錯誤 ID	WORD		在 FB 中發生的錯誤，其錯誤碼會輸出。要了解該錯誤的詳細資料，請參考列在上述相關手冊中的手冊章節。當模組號或軸號超出範圍時，會輸出 #0000。
目前位置	位置	REAL	-2.147484e+009 至 +2.147484e+009	輸出指定脈衝輸出的目前位置。

過去版本

版本	日期	內容
1.00	2005.2.	原產

註

此手冊是參考文件，說明功能區塊的作用。

此手冊並沒有說明模組、元件或模組和元件結合的作業限制。在使用系統模組和其他元件前，請隨時參閱及了解操作手冊中的相關說明。

**NCCPU 205**      **目前位置讀取(DINT) : \_NCCPU205\_ReadActualPosition\_DINT**

<p><b>基本功能</b></p>	<p>讀取指定軸線在目前位置。</p>				
<p><b>符號</b></p>					
<p><b>檔名</b></p>	<p>Lib\FBL\omronlib\PositionController\NC-CPU(CJ1M-CPU2x)\_NCCPU205_ReadActualPosition_DINT10.cxf</p>				
<p><b>適用型號</b></p>	<table border="1"> <tr> <td>CPU 模組</td> <td>CJ1M-CPU21/22/23 模組 3.0 版或更高階版本 CP1L-L14DT-D / L14DT1-D / L20DT-D / L20DT1-D CP1L-M30DT-D / M30DT1-D / M40DT-D / M40DT1-D</td> </tr> <tr> <td>CX-Programmer</td> <td>5.0 版或更高階版本</td> </tr> </table>	CPU 模組	CJ1M-CPU21/22/23 模組 3.0 版或更高階版本 CP1L-L14DT-D / L14DT1-D / L20DT-D / L20DT1-D CP1L-M30DT-D / M30DT1-D / M40DT-D / M40DT1-D	CX-Programmer	5.0 版或更高階版本
CPU 模組	CJ1M-CPU21/22/23 模組 3.0 版或更高階版本 CP1L-L14DT-D / L14DT1-D / L20DT-D / L20DT1-D CP1L-M30DT-D / M30DT1-D / M40DT-D / M40DT1-D				
CX-Programmer	5.0 版或更高階版本				
<p><b>使用情況</b></p>	<p>無</p>				
<p><b>功能說明</b></p>	<p>只要輸出開啟是在 ON 的情況下，就會持續讀取指定軸線的輸出狀況。當輸出開啟 OFF 時，目前位置會被清除為 0。</p> <p>當有效目前位置正進行讀取和輸出時，目前位置讀取完成會 ON。</p> <p>如果在此 FB 上有錯誤發生時，錯誤旗標會 ON 且會輸出錯誤碼。</p> <p>嚴格來說，只在軸號設定超出範圍時，才會分別開啟或輸出。</p> <p>由此 FB 輸出後，針對適用 CPU 模組的位元區域，和位於該區域的狀態位元狀態進行結合。</p> <p>當輸出開啟 OFF 時，目前位置讀取完成/錯誤旗標/錯誤碼，這些狀況都會重新設定。</p>				
<p><b>FB 定義種類</b></p>	<p>連接常 ON 類型</p> <p>將 EN 輸入連接到常 ON 旗標(P_ON)。</p> <p>相同實體(instance)不能用在 2 個地方以上。</p>				
<p><b>EN 輸入情況</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>將 EN 輸入連接到常 ON 旗標(P_ON)。</li> <li>如果有不同類的位元連接到 EN，當所連接的位元 OFF 時，FB 輸出會維持下去。</li> </ul>				
<p><b>應用範例</b></p>	<p>當位元 A ON 並將其輸出至 D0 時，會對在 CJ1M-CPU 模組上脈衝輸出 0 的目前位置進行讀取。</p>				

目前位置讀取(DINT)

<b>相關手冊</b>	CJ1M CPU 模組操作手冊(W395) 4-3 輔助區域資料分配 6-3-3 原點搜尋錯誤處理(脈衝輸出停止錯誤碼) SYSMAC CP 系列 CP1L CPU 模組操作手冊(W462)
-------------	--

■ 變數表  
輸入變數

名稱	變數名稱	資料類型	預設	範圍	說明
EN	EN	BOOL			1 (ON) : 啟動 FB 0 (OFF) : 未啟動 FB
軸號	軸	INT	&0	&0 至&1	&0 : 脈衝輸出 0 &1 : 脈衝輸出 1
開啟輸出	開啟	BOOL	0 (OFF)		1 (ON) : 開啟輸出 0 (OFF) : 關閉輸出

輸出變數

名稱	變數名稱	資料類型	範圍	說明
ENO	ENO	BOOL		1 (ON) : FB 正常作業 0 (OFF) : FB 未正常作業
目前位置讀取完成	完成	BOOL		當目前位置讀取作業正常完成時會開啟。
錯誤旗標	錯誤	BOOL		當目前位置讀取因錯誤而結束時，進行開啟。
錯誤碼 (可略過)	錯誤 ID	WORD		在 FB 中發生的錯誤，其錯誤碼會輸出。要了解該錯誤的詳細資料，請參考列在上述相關手冊中的手冊章節。當模組號或軸號超出範圍時，會輸出 #0000。
目前位置	位置	DINT	-2,147,483,648 至 +2,147,483,647	輸出指定脈衝輸出的目前位置。

過去版本

版本	日期	內容
1.00	2005.2.	原產

註

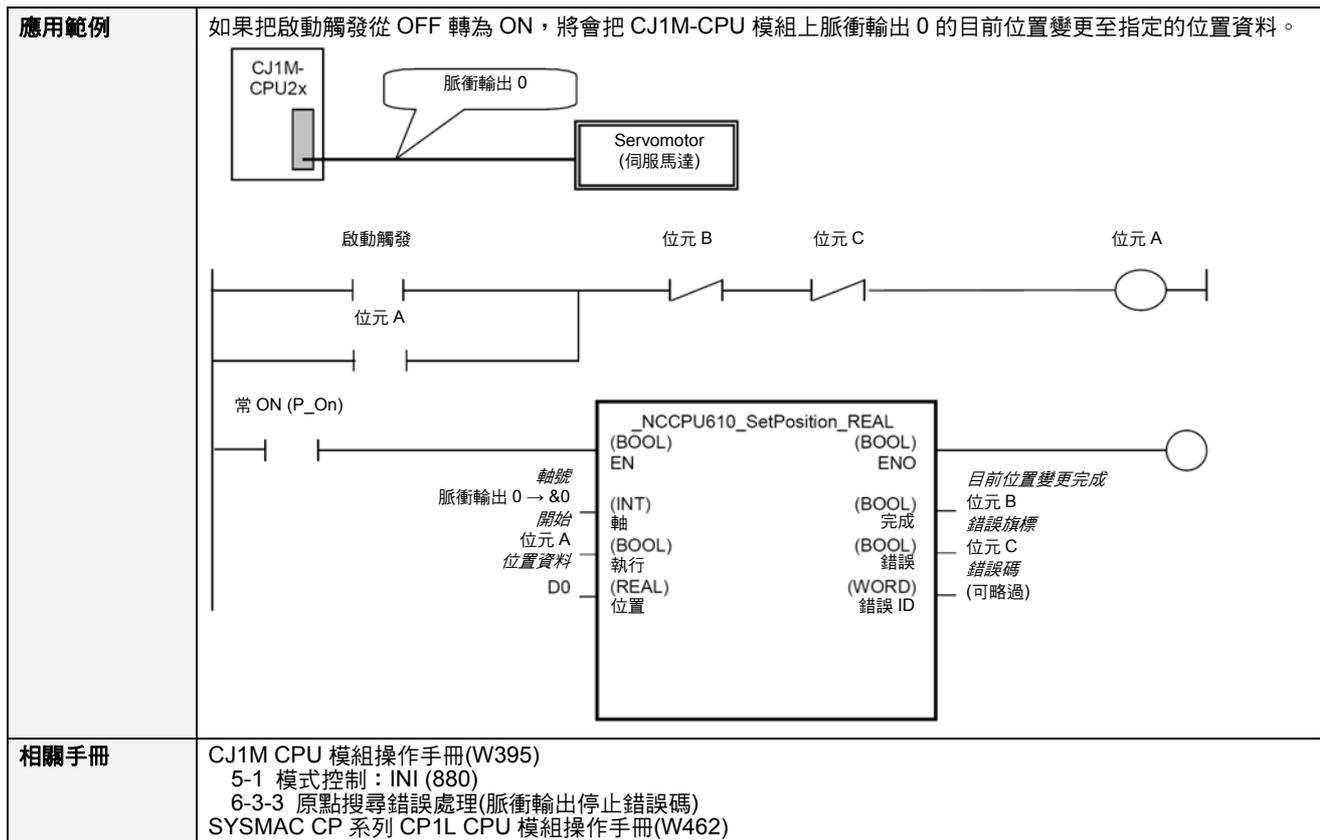
此手冊是參考文件，說明功能區塊的作用。

此手冊並沒有說明模組、元件或模組和元件結合的作業限制。在使用系統模組和其他元件前，請隨時參閱及了解操作手冊中的相關說明。

<b>NCCPU 610</b>	<b>目前位置變更(REAL)：_NCCPU610_SetPosition_REAL</b>
------------------	--

<b>基本功能</b>	將目前位置變更至指定的位置資料。
<b>符號</b>	
<b>檔名</b>	Lib\FBL\omronlib\PositionController\NC-CPU(CJ1MCP2x)\_NCCPU610_SetPosition_REAL10.cxf
<b>適用型號</b>	CPU 模組 CJ1M-CPU21/22/23 模組 3.0 版或更高階版本 CP1L-L14DT-D / L14DT1-D / L20DT-D / L20DT1-D CP1L-M30DT-D / M30DT1-D / M40DT-D / M40DT1-D
	CX-Programmer 5.0 版或更高階版本
<b>使用情況</b>	無
<b>功能說明</b>	<p>當開始(執行) ON 時，會將指定軸線輸出的目前位置變更至設定在位置資料中的值。                  當和此 FB 相關的錯誤發生時，錯誤旗標會 ON 且會輸出錯誤碼。                  當開始(執行) OFF 時，目前位置變更完成/錯誤旗標/錯誤碼，這些狀況都會重新設定。如果開始(執行) OFF 前定位尚未完成，當相關情況發生時，該狀況至少會被設定成循環一次。</p> <p>註： 此 FB 使用 CPU 模組中的變更目前值功能。詳情請參考列在相關手冊中的手冊章節。</p>
<b>FB 定義種類</b>	連接常 ON 類型 將 EN 輸入連接到常 ON 旗標(P_ON)。 相同實體(instance)不能用在 2 個地方以上。
<b>EN 輸入情況</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>將 EN 輸入連接到常 ON 旗標(P_ON)。</li> <li>如果有不同類的位元連接到 EN，當所連接的位元 OFF 時，FB 輸出會維持下去。</li> </ul>
<b>FB 注意事項</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>在脈衝輸出期間，無法執行此 FB。如果執行此 FB，會發生錯誤。</li> <li>當此 FB 執行時，就會決定原點。</li> </ul>

目前位置變更(REAL)



■ 變數表

輸入變數

名稱	變數名稱	資料類型	預設	範圍	說明
EN	EN	BOOL			1 (ON)：啟動 FB 0 (OFF)：未啟動 FB
軸號	軸	INT	&0	&0 至&1	&0：脈衝輸出 0 &1：脈衝輸出 1
開始	執行	BOOL	0 (OFF)		⬆：執行目前位置變更
位置資料	位置	REAL	+0.0	-2.147483e+009 至 +2.147483e+009	指定要在 Present Position Change (現在位置變更)上使用的位置資料。 模組：脈衝

輸出變數

名稱	變數名稱	資料類型	範圍	說明
ENO	ENO	BOOL		1 (ON)：FB 正常作業 0 (OFF)：FB 未正常作業
目前位置變更完成	完成	BOOL		當目前位置變更正常完成時會開啟。
錯誤旗標	錯誤	BOOL		1 (ON)表示 FB 中有錯誤發生。
錯誤碼 (可略過)	錯誤 ID	WORD		在 FB 中發生的錯誤，其錯誤碼會輸出。要了解該錯誤的詳細資料，請參考列在上述相關手冊中的手冊章節。當模組號或軸號超出範圍時，會輸出#0000。

過去版本

版本	日期	內容
1.00	2005.2.	原產

註

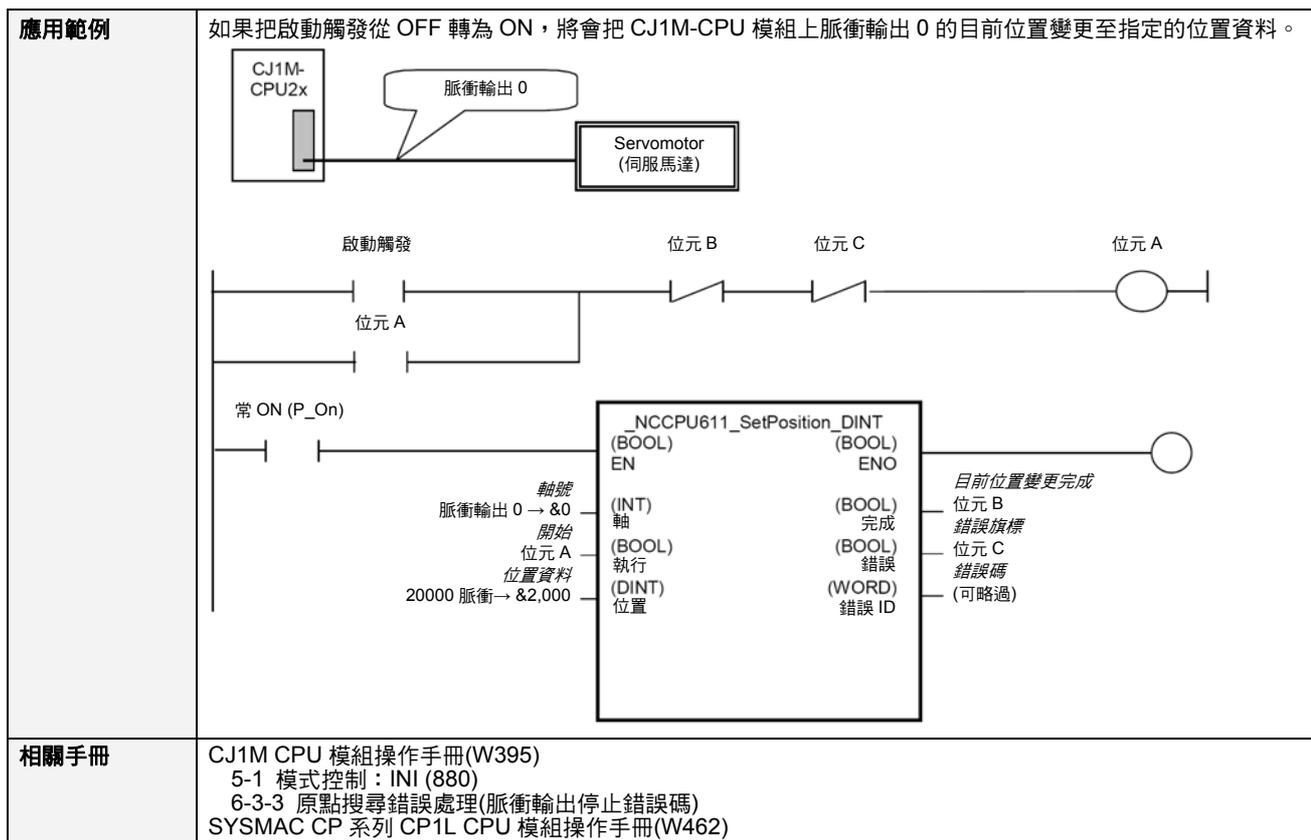
此手冊是參考文件，說明功能區塊的作用。

此手冊並沒有說明模組、元件或模組和元件結合的作業限制。在使用系統模組和其他元件前，請隨時參閱及了解操作手冊中的相關說明。

NCCPU 611	目前位置變更(DINT) : _NCCPU611_SetPosition_DINT
-----------	---

基本功能	將目前位置變更至指定的位置資料。	
符號		
檔名	Lib\FBL\omronlib\PositionController\NC-CPU(CJ1M-CPU2x)\_NCCPU611_SetPosition_DINT10.cxf	
適用型號	CPU 模組	CJ1M-CPU21/22/23 模組 3.0 版或更高階版本 CP1L-L14DT-D / L14DT1-D / L20DT-D / L20DT1-D CP1L-M30DT-D / M30DT1-D / M40DT-D / M40DT1-D
	CX-Programmer	5.0 版或更高階版本
使用情況	無	
功能說明	<p>當開始(執行) ON 時，會將指定軸線輸出的目前位置變更至設定在位置資料中的值。                  當和此 FB 相關的錯誤發生時，錯誤旗標會 ON 且會輸出錯誤碼。                  當開始(執行) OFF 時，目前位置變更完成/錯誤旗標/錯誤碼，這些狀況都會重新設定。如果開始(執行) OFF 前定位尚未完成，當相關情況發生時，該狀況至少會被設定成循環一次。</p> <p>註： 此 FB 使用 CPU 模組中的變更目前值功能。詳情請參考列在相關手冊中的手冊章節。</p>	
FB 定義種類	連接常 ON 類型 將 EN 輸入連接到常 ON 旗標(P_ON)。 相同實體(instance)不能用在 2 個地方以上。	
EN 輸入情況	<ul style="list-style-type: none"> <li>將 EN 輸入連接到常 ON 旗標(P_ON)。</li> <li>如果有不同類的位元連接到 EN，當所連接的位元 OFF 時，FB 輸出會維持下去。</li> </ul>	
FB 注意事項	<ul style="list-style-type: none"> <li>在脈衝輸出期間，無法執行此 FB。如果執行此 FB，會發生錯誤。</li> <li>當此 FB 執行時，就會決定原點。</li> </ul>	

目前位置變更(DINT)



■ 變數表  
輸入變數

名稱	變數名稱	資料類型	預設	範圍	說明
EN	EN	BOOL			1 (ON) : 啟動 FB 0 (OFF) : 未啟動 FB
軸號	軸	INT	&0	&0 至&1	&0 : 脈衝輸出 0 &1 : 脈衝輸出 1
開始	執行	BOOL	0 (OFF)		⏏ : 執行目前位置變更
位置資料	位置	DINT	&0	-2,147,483,648 至 +2,147,483,648	指定要在 Present Position Change (現在位置變更)上使用的資料。 模組：脈衝

輸出變數

名稱	變數名稱	資料類型	範圍	說明
ENO	ENO	BOOL		1 (ON) : FB 正常作業 0 (OFF) : FB 未正常作業
目前位置變更完成	完成	BOOL		當目前位置變更正常完成時會開啟。
錯誤旗標	錯誤	BOOL		1 (ON)表示 FB 中有錯誤發生。
錯誤碼 (可略過)	錯誤 ID	WORD		在 FB 中發生的錯誤，其錯誤碼會輸出。要了解該錯誤的詳細資料，請參考列在上述相關手冊中的手冊章節。當模組號或軸號超出範圍時，會輸出#0000。

過去版本

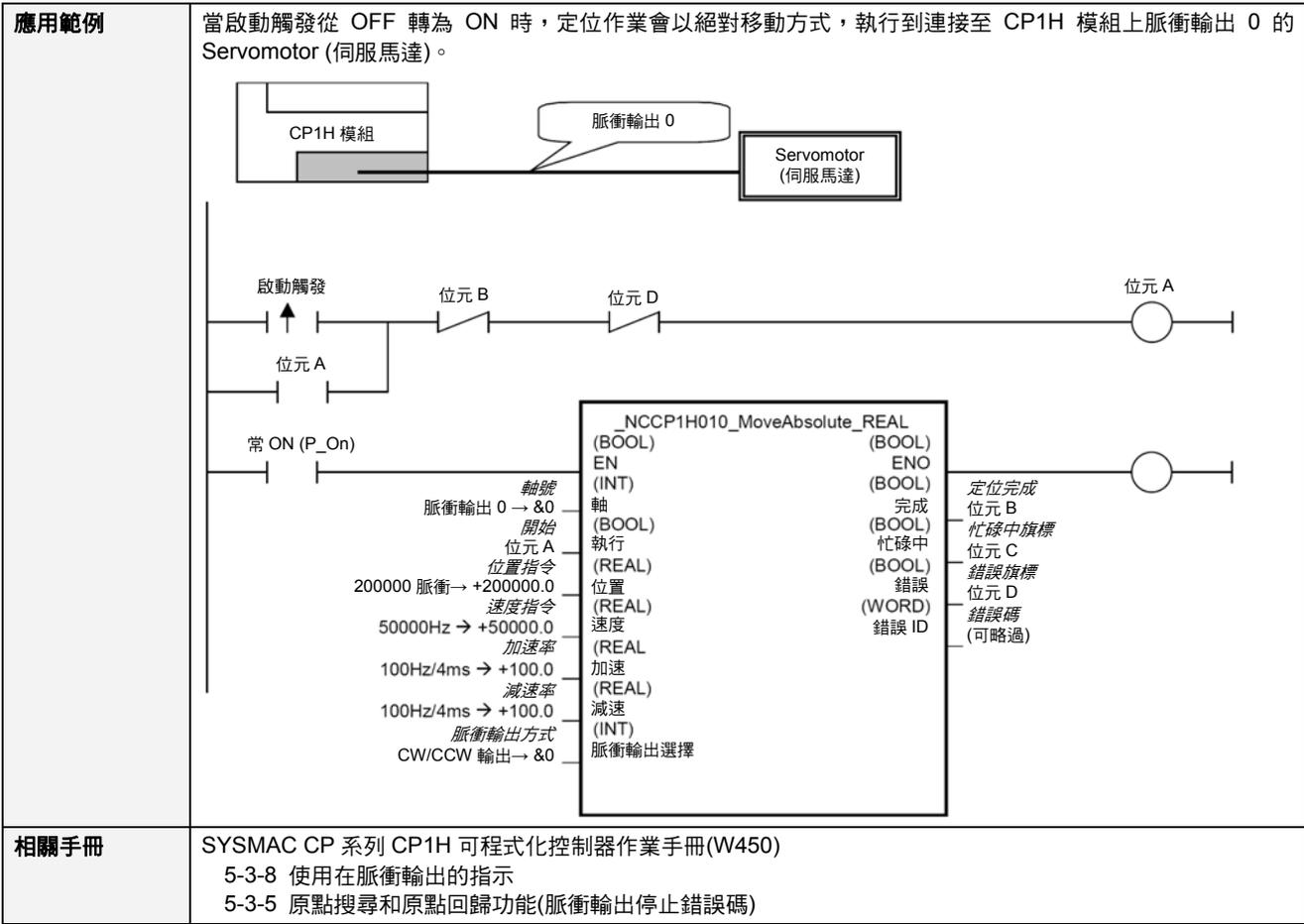
版本	日期	內容
1.00	2005.2.	原產

註

此手冊是參考文件，說明功能區塊的作用。  
 此手冊並沒有說明模組、元件或模組和元件結合的作業限制。在使用系統模組和其他元件前，請隨時參閱及了解操作手冊中的相關說明。

NCCP1H 010	絕對移動(REAL) : _NCCP1H010_MoveAbsolute_REAL	
<b>基本功能</b>	以絕對移動方式執行定位作業。	
<b>符號</b>		
<b>檔名</b>	Lib\FBL\omronlib\PositionController\NC-CPU(CP1H)\_NCCP1H 010_MoveAbsolute_REAL11.cxf	
<b>適用型號</b>	CPU 模組	CP1H- (XA40DT-D / XA40DT1-D / X40DT-D / X40DT1-D / Y20DT-D) 此 FB 不能和 CP1L PLC 一起使用。CP1L PLC 請使用 NC-CPU (CJ1MCP2x)。
	CX-Programmer	6.1 版或更高階版本
<b>語言</b>	階梯	
<b>使用情況</b>	無	
<b>功能說明</b>	<p>當開始(執行) ON 時，使用特定的位置指令、速度指令、加速率和減速率，在特定軸號的軸線上執行定位(使用所選的脈衝輸出方式)。</p> <p>當此 FB 所進行的定位完成時，定位完成會 ON (例如：到達目標位置)。</p> <p>當和此 FB 相關的錯誤發生時，錯誤旗標會 ON 且會輸出錯誤碼。</p> <p>當開始(執行) OFF 時，定位完成/錯誤旗標/錯誤碼，這些狀況都會重新設定。如果開始(執行) OFF 前定位尚未完成，當相關情況發生時，該狀況至少會被設定成循環一次。</p>	
<b>FB 定義種類</b>	連接常 ON 類型 將 EN 輸入連接到常 ON 旗標(P_ON)。 相同實體(instance)不能用在 2 個地方以上。	
<b>FB 注意事項</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>當同時使用脈衝輸出 0 和 1 時，請使用相同的脈衝輸出模式。然而，脈衝 2 和 3 不需要用一樣的方法。</li> </ul>	
<b>EN 輸入情況</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>將 EN 輸入連接到常 ON 旗標(P_ON)。</li> <li>如果有不同類的位元連接到 EN，當所連接的位元 OFF 時，FB 輸出會維持下去。</li> </ul>	

絕對移動(REAL)



■ 變數表  
輸入變數

名稱	變數名稱	資料類型	預設	範圍	說明
EN	EN	BOOL			1 (ON)：啟動 FB 0 (OFF)：未啟動 FB
軸號	軸	INT	&0	&0 至&3	&0：脈衝輸出 0 &1：脈衝輸出 1 &2：脈衝輸出 2 &3：脈衝輸出 3
開始	執行	BOOL	0 (OFF)		↕：開始絕對移動
位置指令	位置	REAL	+0.0	-2.147483e+009 至 +2.147483e +009	指定目標位置 模組：脈衝
速度指令	速度	REAL	+1.0	+1.0 至 +100000.0	指定目標速度。 模組：Hz 詳情請參考「CPU 類型和模組版本組合的功能區塊限制」。
加速率	加速	REAL	+1.0	+1.0 至 +65535.0	指定加速率。 模組：Hz/4ms (每脈衝控制期間(4ms)所增加的頻率(Hz))
減速率	減速	REAL	+1.0	+1.0 至 +65535.0	指定減速率。 模組：Hz/4ms (每脈衝控制期間(4ms)所減少的頻率(Hz))
脈衝輸出方式	脈衝輸出選擇	INT	&0	&0 至&1	&0：CW/CCW 輸出 &1：脈衝+方向輸出

## 輸出變數

名稱	變數名稱	資料類型	範圍	說明
ENO	ENO	BOOL		1 (ON)：FB 正常作業 0 (OFF)：FB 未正常作業
定位完成	完成	BOOL		1 (ON)表示定位已完成。
忙碌中旗標	忙碌中	BOOL		1 (ON)表示該 FB 在進行處理作業中。
錯誤旗標	錯誤	BOOL		1 (ON)表示 FB 中有錯誤發生。
錯誤碼 (可略過)	錯誤 ID	WORD		在 FB 中發生的錯誤，其錯誤碼會輸出。要了解該錯誤的詳細資料，請參考列在上述相關手冊中的手冊章節。當模組號或軸號超出範圍時，會輸出#0000。

## CPU類型和模組版本組合的功能區塊限制

CPU 類型	模組版本	軸號	頻率範圍	說明
XA/X	1.1	&0 至&3	+1.0 至+100000.0	當您將軸號 2 或 3 的值設定成大於 30000.0Hz 時，請使用功能區塊 1.10 版或更新的版本。
	1.0	&0 至&1	+1.0 至+100000.0	
		&2 至&3	+1.0 至+30000.0	
Y	1.1	&0 至&1	+1.0 至+1000000.0	如果是 CP1H-Y20DT-D，請使用功能區塊 1.10 版或更新的版本。
		&2 至&3	+1.0 至+100000.0	

## ■ 過去版本

版本	日期	內容
1.10	2006.5.	CP1H CPU 模組 1.1 版增加內容
1.00	2005.9.	原產

## ■ 註

此文件說明功能區塊的功能。

關於模組和元件或兩者組合的使用，並沒有提供限制資訊。實際應用時，請務必閱讀適用產品的作業手冊。

<b>NCCP1H</b> 011	<b>絕對移動(DINT) : _NCCP1H011_MoveAbsolute_DINT</b>
----------------------	--

<b>基本功能</b>	以絕對移動方式執行定位作業。	
<b>符號</b>		
<b>檔名</b>	Lib\FBL\omronlib\PositionController\NC-CPU(CP1H)\_NCCP1H011_MoveAbsolute_DINT11.cxf	
<b>適用型號</b>	CPU 模組	CP1H- (XA40DT-D / XA40DT1-D / X40DT-D / X40DT1-D / Y20DT-D) 此 FB 不能和 CP1L PLC 一起使用。CP1L PLC 請使用 NC-CPU (CJ1MCPU2x)。
	CX-Programmer	6.1 版或更高階版本
<b>語言</b>	階梯	
<b>使用情況</b>	無	
<b>功能說明</b>	<p>當開始(執行) ON 時，使用特定的位置指令、速度指令、加速率和減速率，在特定軸號的軸線上執行定位(使用所選的脈衝輸出方式)。</p> <p>當此 FB 所進行的定位完成時，定位完成會 ON (例如：到達目標位置)。</p> <p>當和此 FB 相關的錯誤發生時，錯誤旗標會 ON 且會輸出錯誤碼。</p> <p>當開始(執行) OFF 時，定位完成/錯誤旗標/錯誤碼，這些狀況都會重新設定。如果開始(執行) OFF 前定位尚未完成，當相關情況發生時，該狀況至少會被設定成循環一次。</p>	
<b>FB 定義種類</b>	連接常 ON 類型 將 EN 輸入連接到常 ON 旗標(P_ON)。 相同實體(instance)不能用在 2 個地方以上。	
<b>FB 注意事項</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>當同時使用脈衝輸出 0 和 1 時，請使用相同的脈衝輸出模式。然而，脈衝 2 和 3 不需要用一樣的方法。</li> </ul>	
<b>EN 輸入情況</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>將 EN 輸入連接到常 ON 旗標(P_ON)。</li> <li>如果有不同類的位元連接到 EN，當所連接的位元 OFF 時，FB 輸出會維持下去。</li> </ul>	

<p><b>應用範例</b></p>	<p>當啟動觸發從 OFF 轉為 ON 時，定位作業會以絕對移動方式，執行到連接至 CP1H 模組上脈衝輸出 0 的 Servomotor (伺服馬達)。</p> <p>脈衝輸出 0</p> <p>CP1H 模組</p> <p>Servomotor (伺服馬達)</p> <p>啟動觸發</p> <p>位元 A</p> <p>常 ON (P_On)</p> <p>軸號 脈衝輸出 0 → &amp;0</p> <p>開始 位元 A</p> <p>位置指令 200000 脈衝 → +200000.0</p> <p>速度指令 50000Hz → +50000.0</p> <p>加速率 100Hz/4ms → +100.0</p> <p>減速率 100Hz/4ms → +100.0</p> <p>脈衝輸出方式 CW/CCW 輸出 → &amp;0</p> <p><b>_NCCP1H011_MoveAbsolute_DINT</b></p> <p>(BOOL) EN</p> <p>(INT) 軸</p> <p>(BOOL) 執行</p> <p>(DINT) 位置</p> <p>(DINT) 速度</p> <p>(INT) 加速</p> <p>(INT) 減速</p> <p>(INT) 脈衝輸出選擇</p> <p>(BOOL) ENO</p> <p>(BOOL) 完成</p> <p>(BOOL) 忙碌中</p> <p>(DINT) 忙碌中</p> <p>(BOOL) 錯誤旗標</p> <p>(WORD) 錯誤碼</p> <p>(WORD) 錯誤 ID</p> <p>定位完成</p> <p>位元 B</p> <p>忙碌中旗標</p> <p>位元 C</p> <p>錯誤旗標</p> <p>位元 D</p> <p>錯誤碼</p> <p>(可略過)</p>
<p><b>相關手冊</b></p>	<p>SYSMAC CP 系列 CP1H 可程式化控制器作業手冊(W450)</p> <p>5-3-8 使用在脈衝輸出的指示</p> <p>5-3-5 原點搜尋和原點回歸功能(脈衝輸出停止錯誤碼)</p>

絕對移動(DINT)

■ 變數表

輸入變數

名稱	變數名稱	資料類型	預設	範圍	說明
EN	EN	BOOL			1 (ON) : 啟動 FB 0 (OFF) : 未啟動 FB
軸號	軸	INT	&0	&0 至&3	&0 : 脈衝輸出 0 &1 : 脈衝輸出 1 &2 : 脈衝輸出 2 &3 : 脈衝輸出 3
開始	執行	BOOL	0 (OFF)		↕ : 開始絕對移動
位置指令	位置	DINT	+0	-2,147,483,648 至 +2,147,483,647	指定目標位置 模組 : 脈衝
速度指令	速度	DINT	&1	&1 至&1000000	指定目標速度。 模組 : Hz 詳情請參考「CPU 類型和模組版本組合的功能區塊限制」。
加速率	加速	INT	&1	&1 至&65535	指定加速率。 模組 : Hz/4ms (每脈衝控制期間(4ms)所增加的頻率(Hz))
減速率	減速	INT	&1	&1 至&65535	指定減速率。 模組 : Hz/4ms (每脈衝控制期間(4ms)所減少的頻率(Hz))
脈衝輸出方式	脈衝輸出選擇	INT	&0	&0 至&1	&0 : CW/CCW 輸出 &1 : 脈衝+方向輸出

輸出變數

名稱	變數名稱	資料類型	範圍	說明
ENO	ENO	BOOL		1 (ON) : FB 正常作業 0 (OFF) : FB 未正常作業
定位完成	完成	BOOL		1 (ON)表示定位已完成。
忙碌中旗標	忙碌中	BOOL		1 (ON)表示該 FB 在進行處理作業中。
錯誤旗標	錯誤	BOOL		1 (ON)表示 FB 中有錯誤發生。
錯誤碼 (可略過)	錯誤 ID	WORD		在 FB 中發生的錯誤，其錯誤碼會輸出。要了解該錯誤的詳細資料，請參考列在上述相關手冊中的手冊章節。當模組號或軸號超出範圍時，會輸出#0000。

CPU類型和模組版本組合的功能區塊限制

CPU 類型	模組版本	軸號	頻率範圍	說明
XA/X	1.1	&0 至&3	&1 至&100000	當您將軸號 2 或 3 的值設定成大於 30000Hz 時，請使用功能區塊 1.10 版或更新的版本。
	1.0	&0 至&1	&1 至&100000	
		&2 至&3	&1 至&30000	
Y	1.1	&0 至&1	&1 至&1000000	如果是 CP1H-Y20DT-D，請使用功能區塊 1.10 版或更新的版本。
		&2 至&3	&1 至&100000	

■ 過去版本

版本	日期	內容
1.10	2006.5.	CP1H CPU 模組 1.1 版增加內容
1.00	2005.9.	原產

■ 註

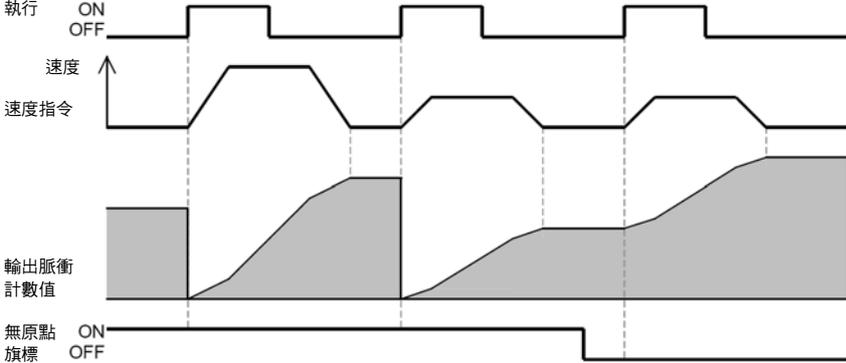
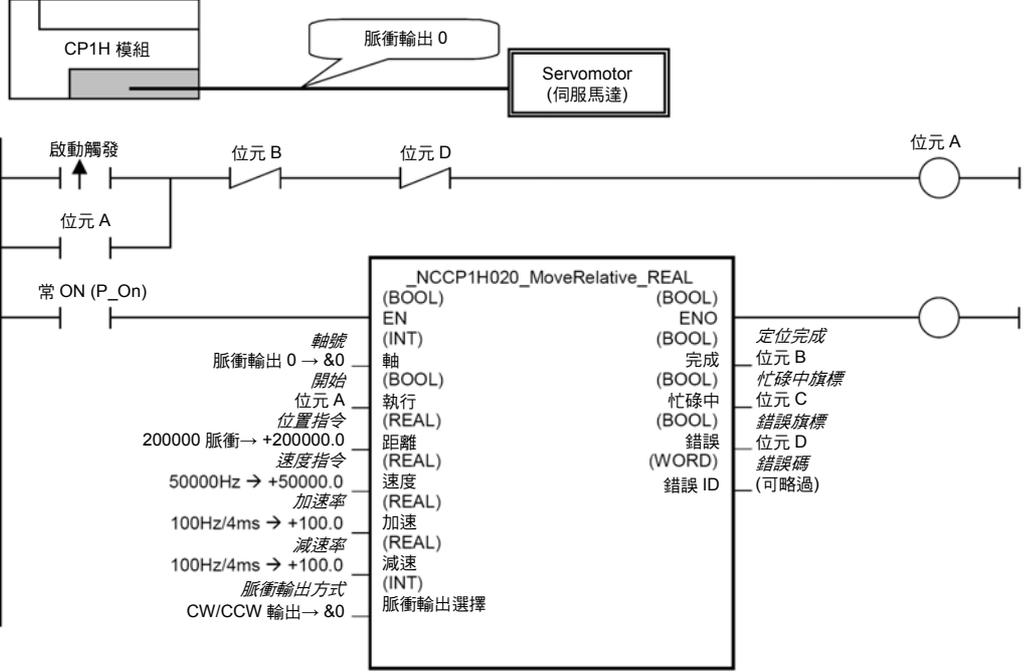
此文件說明功能區塊的功能。

關於模組和元件或兩者組合的使用，並沒有提供限制資訊。實際應用時，請務必閱讀適用產品的作業手冊。

<b>NCCP1H020</b>	<b>相對移動(REAL) : _NCCP1H020_MoveRelative_REAL</b>
------------------	--

<b>基本功能</b>	以相對移動方式執行定位作業。	
<b>符號</b>		
<b>檔名</b>	Lib\FBL\omronlib\PositionController\NC-CPU(CP1H)\_NCCP1H020_MoveRelative_REAL11.cxf	
<b>適用型號</b>	CPU 模組	CP1H- (XA40DT-D / XA40DT1-D / X40DT-D / X40DT1-D / Y20DT-D) 此 FB 不能和 CP1L PLC 一起使用。CP1L PLC 請使用 NC-CPU (CJ1MCP2x)。
	CX-Programmer	6.1 版或更高階版本
<b>語言</b>	階梯	
<b>使用情況</b>	無	
<b>功能說明</b>	<p>當開始(執行) ON 時，使用特定的位置指令、速度指令、加速率和減速率，在特定軸號的軸線上執行定位(使用所選的脈衝輸出方式)。</p> <p>當此 FB 所進行的定位完成時，定位完成會 ON (例如：到達目標位置)。</p> <p>當和此 FB 相關的錯誤發生時，錯誤旗標會 ON 且會輸出錯誤碼。</p> <p>當開始(執行) OFF 時，定位完成/錯誤旗標/錯誤碼，這些狀況都會重新設定。如果開始(執行) OFF 前定位尚未完成，當相關情況發生時，該狀況至少會被設定成循環一次。</p>	
<b>FB 定義種類</b>	連接常 ON 類型 將 EN 輸入連接到常 ON 旗標(P_On)。 相同實體(instance)不能用在 2 個地方以上。	

相對移動(REAL)

<p><b>FB 注意事項</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CW 輸出當成是+方向，而 CCW 輸出則當成是-方向。</li> <li>• 當同時使用脈衝輸出 0 和 1 時，請使用相同的脈衝輸出模式。然而，脈衝 2 和 3 不需要用一樣的方法。</li> <li>• 如果開始(執行) ON 時未定義原始位置，目前的輸出脈衝計數值會被清除成為 0，而下一個定位作業會從目前值為 0 開始。(請參考下方圖解。)</li> </ul> 																											
<p><b>EN 輸入情況</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 將 EN 輸入連接到常 ON 旗標(P_On)。</li> <li>• 如果有不同類的位元連接到 EN，當所連接的位元 OFF 時，FB 輸出會維持下去。</li> </ul>																											
<p><b>應用範例</b></p>	<p>當啟動觸發從 OFF 轉為 ON 時，定位作業會以相對移動方式，執行到連接至 CP1H 模組上脈衝輸出 0 的 Servomotor (伺服馬達)。</p>  <table border="1" data-bbox="683 1104 1050 1518"> <tr> <td>軸號</td> <td>(INT)</td> <td>脈衝輸出 0</td> </tr> <tr> <td>開始</td> <td>(BOOL)</td> <td>位元 A</td> </tr> <tr> <td>位置指令</td> <td>(REAL)</td> <td>200000 脈衝 → +200000.0</td> </tr> <tr> <td>速度指令</td> <td>(REAL)</td> <td>50000Hz → +50000.0</td> </tr> <tr> <td>加速率</td> <td>(REAL)</td> <td>100Hz/4ms → +100.0</td> </tr> <tr> <td>加速</td> <td>(REAL)</td> <td>100Hz/4ms → +100.0</td> </tr> <tr> <td>減速率</td> <td>(REAL)</td> <td>100Hz/4ms → +100.0</td> </tr> <tr> <td>減速</td> <td>(INT)</td> <td>脈衝輸出方式</td> </tr> <tr> <td>脈衝輸出選擇</td> <td>(INT)</td> <td>CW/CCW 輸出 → &amp;0</td> </tr> </table>	軸號	(INT)	脈衝輸出 0	開始	(BOOL)	位元 A	位置指令	(REAL)	200000 脈衝 → +200000.0	速度指令	(REAL)	50000Hz → +50000.0	加速率	(REAL)	100Hz/4ms → +100.0	加速	(REAL)	100Hz/4ms → +100.0	減速率	(REAL)	100Hz/4ms → +100.0	減速	(INT)	脈衝輸出方式	脈衝輸出選擇	(INT)	CW/CCW 輸出 → &0
軸號	(INT)	脈衝輸出 0																										
開始	(BOOL)	位元 A																										
位置指令	(REAL)	200000 脈衝 → +200000.0																										
速度指令	(REAL)	50000Hz → +50000.0																										
加速率	(REAL)	100Hz/4ms → +100.0																										
加速	(REAL)	100Hz/4ms → +100.0																										
減速率	(REAL)	100Hz/4ms → +100.0																										
減速	(INT)	脈衝輸出方式																										
脈衝輸出選擇	(INT)	CW/CCW 輸出 → &0																										
<p><b>相關手冊</b></p>	<p>SYSMAC CP 系列 CP1H 可程式化控制器作業手冊(W450)          5-3-8 使用在脈衝輸出的指示          5-3-5 原點搜尋和原點回歸功能(脈衝輸出停止錯誤碼)</p>																											

■ 變數表  
輸入變數

名稱	變數名稱	資料類型	預設	範圍	說明
EN	EN	BOOL			1 (ON)：啟動 FB 0 (OFF)：未啟動 FB
軸號	軸	INT	&0	&0 至&3	&0：脈衝輸出 0 &1：脈衝輸出 1 &2：脈衝輸出 2 &3：脈衝輸出 3
開始	執行	BOOL	0 (OFF)		 ：啟動相對移動
位置指令	距離	REAL	+0.0	-2.147483e+009 至 +2.147483e+009	指定相對行程距離。 模組：脈衝
速度指令	速度	REAL	+1.0	+1.0 至 +100000.0	指定目標速度。 模組：Hz 詳情請參考「CPU 類型和模組版本組合的功能區塊限制」。
加速率	加速	REAL	+1.0	+1.0 至 +65535.0	指定加速率。 模組：Hz/4ms (每脈衝控制期間(4ms)所增加的頻率(Hz))
減速率	減速	REAL	+1.0	+1.0 至 +65535.0	指定減速率。 模組：Hz/4ms (每脈衝控制期間(4ms)所減少的頻率(Hz))
脈衝輸出方式	脈衝輸出選擇	INT	&0	&0 至&1	&0：CW/CCW 輸出 &1：脈衝+方向輸出

## 輸出變數

名稱	變數名稱	資料類型	範圍	說明
ENO	ENO	BOOL		1 (ON)：FB 正常作業 0 (OFF)：FB 未正常作業
定位完成	完成	BOOL		1 (ON)表示定位已完成。
忙碌中旗標	忙碌中	BOOL		1 (ON)表示該 FB 在進行處理作業中。
錯誤旗標	錯誤	BOOL		1 (ON)表示 FB 中有錯誤發生。
錯誤碼 (可略過)	錯誤 ID	WORD		在 FB 中發生的錯誤，其錯誤碼會輸出。要了解該錯誤的詳細資料，請參考列在上述相關手冊中的手冊章節。當模組號或軸號超出範圍時，會輸出#0000。

## CPU類型和模組版本組合的功能區塊限制

CPU 類型	模組版本	軸號	頻率範圍	說明
XA/X	1.1	&0 至&3	+1.0 至+100000.0	當您將軸號 2 或 3 的值設定成大於 30000.0Hz 時，請使用功能區塊 1.10 版或更新的版本。
	1.0	&0 至&1	+1.0 至+100000.0	
		&2 至&3	+1.0 至+30000.0	
Y	1.1	&0 至&1	+1.0 至+1000000.0	如果是 CP1H-Y20DT-D，請使用功能區塊 1.10 版或更新的版本。
		&2 至&3	+1.0 至+100000.0	

## ■ 過去版本

版本	日期	內容
1.10	2006.5.	CP1H CPU 模組 1.1 版增加內容
1.00	2005.9.	原產

## ■ 註

此文件說明功能區塊的功能。

關於模組和元件或兩者組合的使用，並沒有提供限制資訊。實際應用時，請務必閱讀適用產品的作業手冊。

<b>NCCP1H 021</b>	<b>相對移動(DINT) : _NCCP1H021_MoveRelative_DINT</b>
-----------------------	--

<b>基本功能</b>	以相對移動方式執行定位作業。				
<b>符號</b>					
<b>檔名</b>	Lib\FBL\omronlib\PositionController\NC-CPU(CP1H)\_NCCP1H021_MoveRelative_DINT11.cxf				
<b>適用型號</b>	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 30%;">CPU 模組</td> <td>CP1H- (XA40DT-D / XA40DT1-D / X40DT-D / X40DT1-D / Y20DT-D) 此 FB 不能和 CP1L PLC 一起使用。CP1L PLC 請使用 NC-CPU (CJ1MCPU2x)。</td> </tr> <tr> <td>CX-Programmer</td> <td>6.1 版或更高階版本</td> </tr> </table>	CPU 模組	CP1H- (XA40DT-D / XA40DT1-D / X40DT-D / X40DT1-D / Y20DT-D) 此 FB 不能和 CP1L PLC 一起使用。CP1L PLC 請使用 NC-CPU (CJ1MCPU2x)。	CX-Programmer	6.1 版或更高階版本
CPU 模組	CP1H- (XA40DT-D / XA40DT1-D / X40DT-D / X40DT1-D / Y20DT-D) 此 FB 不能和 CP1L PLC 一起使用。CP1L PLC 請使用 NC-CPU (CJ1MCPU2x)。				
CX-Programmer	6.1 版或更高階版本				
<b>語言</b>	階梯				
<b>使用情況</b>	無				
<b>功能說明</b>	<p>當開始(執行) ON 時，使用特定的位置指令、速度指令、加速率和減速率，在特定軸號的軸線上執行定位(使用所選的脈衝輸出方式)。</p> <p>當此 FB 所進行的定位完成時，定位完成會 ON (例如：到達目標位置)。</p> <p>當和此 FB 相關的錯誤發生時，錯誤旗標會 ON 且會輸出錯誤碼。</p> <p>當開始(執行) OFF 時，定位完成/錯誤旗標/錯誤碼，這些狀況都會重新設定。如果開始(執行) OFF 前定位尚未完成，當相關情況發生時，該狀況至少會被設定成循環一次。</p>				
<b>FB 定義種類</b>	<p>連接常 ON 類型</p> <p>將 EN 輸入連接到常 ON 旗標(P_ON)。</p> <p>相同實體(instance)不能用在 2 個地方以上。</p>				

<p><b>FB 注意事項</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CW 輸出當成是+方向，而 CCW 輸出則當成是-方向。</li> <li>• 當同時使用脈衝輸出 0 和 1 時，請使用相同的脈衝輸出模式。然而，脈衝 2 和 3 不需要用一樣的方法。</li> <li>• 如果開始(執行) ON 時未定義原始位置，目前的輸出脈衝計數值會被清除成為 0，而下一個定位作業會從目前值為 0 開始。(請參考下方圖解。)</li> </ul>
<p><b>EN 輸入情況</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 將 EN 輸入連接到常 ON 旗標(P_ON)。</li> <li>• 如果有不同類的位元連接到 EN，當所連接的位元 OFF 時，FB 輸出會維持下去。</li> </ul>
<p><b>應用範例</b></p>	<p>當啟動觸發從 OFF 轉為 ON 時，定位作業會以相對移動方式，執行到連接至 CP1H 模組上脈衝輸出 0 的 Servomotor (伺服馬達)。</p>
<p><b>相關手冊</b></p>	<p>SYSMAC CP 系列 CP1H 可程式化控制器作業手冊(W450)          5-3-8 使用在脈衝輸出的指示          5-3-5 原點搜尋和原點回歸功能(脈衝輸出停止錯誤碼)</p>

相對移動(DINT)

■ 變數表  
輸入變數

名稱	變數名稱	資料類型	預設	範圍	說明
EN	EN	BOOL			1 (ON) : 啟動 FB 0 (OFF) : 未啟動 FB
軸號	軸	INT	&0	&0 至&3	&0 : 脈衝輸出 0 &1 : 脈衝輸出 1 &2 : 脈衝輸出 2 &3 : 脈衝輸出 3
開始	執行	BOOL	0 (OFF)		 : 啟動相對移動
位置指令	距離	DINT	+0	-2,147,483,648 至 +2,147,483,647	指定相對行程距離。 模組：脈衝
速度指令	速度	DINT	&1	&1 至&1000000	指定目標速度。 模組：Hz 詳情請參考「CPU 類型和模組版本組合的功能區塊限制」。
加速率	加速	INT	&1	&1 至&65535	指定加速率。 模組：Hz/4ms (每脈衝控制期間(4ms)所增加的頻率(Hz))
減速率	減速	INT	&1	&1 至&65535	指定減速率。 模組：Hz/4ms (每脈衝控制期間(4ms)所減少的頻率(Hz))
脈衝輸出方式	脈衝輸出選擇	INT	&0	&0 至&1	&0 : CW/CCW 輸出 &1 : 脈衝+方向輸出

輸出變數

名稱	變數名稱	資料類型	範圍	說明
ENO	ENO	BOOL		1 (ON) : FB 正常作業 0 (OFF) : FB 未正常作業
定位完成	完成	BOOL		1 (ON)表示定位已完成。
忙碌中旗標	忙碌中	BOOL		1 (ON)表示該 FB 在進行處理作業中。
錯誤旗標	錯誤	BOOL		1 (ON)表示 FB 中有錯誤發生。
錯誤碼 (可略過)	錯誤 ID	WORD		在 FB 中發生的錯誤，其錯誤碼會輸出。要了解該錯誤的詳細資料，請參考列在上述相關手冊中的手冊章節。當模組號或軸號超出範圍時，會輸出#0000。

CPU類型和模組版本組合的功能區塊限制

CPU 類型	模組版本	軸號	頻率範圍	說明
XA/X	1.1	&0 至&3	&1 至&100000	當您將軸號 2 或 3 的值設定成大於 30000Hz 時，請使用功能區塊 1.10 版或更新的版本。
	1.0	&0 至&1	&1 至&100000	
		&2 至&3	&1 至&30000	
Y	1.1	&0 至&1	&1 至&1000000	如果是 CP1H-Y20DT-D，請使用功能區塊 1.10 版或更新的版本。
		&2 至&3	&1 至&100000	

■ 過去版本

版本	日期	內容
1.10	2006.5.	CP1H CPU 模組 1.1 版增加內容
1.00	2005.9.	原產

■ 註

此文件說明功能區塊的功能。

關於模組和元件或兩者組合的使用，並沒有提供限制資訊。實際應用時，請務必閱讀適用產品的作業手冊。

NCCP1H 030	速度控制(REAL) : _NCCP1H030_MoveVelocity_REAL	
<b>基本功能</b>	控制速度。	
<b>符號</b>		
<b>檔名</b>	Lib\FBL\omronlib\PositionController\NC-CPU(CP1H)\_NCCP1H030_MoveVelocity_REAL11.cxf	
<b>適用型號</b>	CPU 模組	CP1H- (XA40DT-D / XA40DT1-D / X40DT-D / X40DT1-D / Y20DT-D) 此 FB 不能和 CP1L PLC 一起使用。CP1L PLC 請使用 NC-CPU (CJ1MCPU2x)。
	CX-Programmer	6.1 版或更高階版本
<b>語言</b>	階梯	
<b>使用情況</b>	無	
<b>功能說明</b>	<p>當開始(執行) ON 時，在指定軸號的情況下，使用速度指令來執行輸出的速度控制。一旦速度到達此 FB 中所指定的目標速度，速度達成會開啟。如果此速度控制被另一實體(instance)或錯誤造成的減速停止所中斷，該速度達成會重新設定。</p> <p>當和此 FB 相關的錯誤發生時，錯誤旗標會 ON 且會輸出錯誤碼。</p> <p>當開始(執行) OFF 時，速度達成/錯誤旗標/錯誤碼，這些狀況都會重新設定。如果開始(執行) OFF 前定位尚未完成，當相關情況發生時，該狀況至少會被設定成循環一次。</p>	
<b>FB 定義種類</b>	<p>連接常 ON 類型</p> <p>將 EN 輸入連接到常 ON 旗標(P_ON)。</p> <p>相同實體(instance)不能用在 2 個地方以上。</p>	
<b>FB 注意事項</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>當同時使用脈衝輸出 0 和 1 時，請使用相同的脈衝輸出模式。然而，脈衝 2 和 3 不需要用一樣的方法。</li> <li>在達到速度前，如果有其他指令變更速度，此 FB 會輸出錯誤。</li> <li>在速度控制期間，若開啟輸入至開始(執行)，會造成多重啟動(multistart)，接下來會因此進行速度控制作業，其速度為速度指令中所設定的速度。</li> <li>當速度控制作業已經在進行中時，方向規格(速度指令旗標)會被忽略，只有速度會改變。要讓作業朝相反方向進行的話，停止作業一次，並指定反方向來執行速度指令。</li> </ul>	
<b>EN 輸入情況</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>將 EN 輸入連接到常 ON 旗標(P_ON)。</li> <li>如果有不同類的位元連接到 EN，當所連接的位元 OFF 時，FB 輸出會維持下去。</li> </ul>	
<b>其他限制</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>在定位作業進行中時，不能執行此 FB。</li> <li>在 ACC 間斷指令作業中時，不能在原點搜尋作業間執行此 FB。</li> </ul>	

速度控制(REAL)

**應用範例**

當啟動觸發從 OFF 轉為 ON 時，速度控制作業會執行到連接至 CP1H 模組上脈衝輸出 0 的 Servomotor (伺服馬達)。

**相關手冊**

SYSMAC CP 系列 CP1H 可程式化控制器作業手冊(W450)  
 5-3-8 使用在脈衝輸出的指示  
 5-3-5 原點搜尋和原點回歸功能(脈衝輸出停止錯誤碼)

■ 變數表  
輸入變數

名稱	變數名稱	資料類型	預設	範圍	說明
EN	EN	BOOL			1 (ON) : 啟動 FB 0 (OFF) : 未啟動 FB
軸號	軸	INT	&0	&0 至&3	&0 : 脈衝輸出 0 &1 : 脈衝輸出 1 &2 : 脈衝輸出 2 &3 : 脈衝輸出 3
開始	執行	BOOL	0 (OFF)		↗ : 啟動速度控制
速度指令	速度	REAL	+0.0	-1000000.0 至 +1000000.0	指定目標速度。 模組 : Hz 詳情請參考「CPU 類型和模組版本組合的功能區塊限制」。
加速率	加速	REAL	+1.0	+1.0 至 +65535.0	指定加速率。 模組 : Hz/4ms (每脈衝控制期間(4ms)所增加的頻率(Hz))
脈衝輸出方式	脈衝輸出選擇	INT	&0	&0 至&1	&0 : CW/CCW 輸出 &1 : 脈衝+方向輸出

輸出變數

名稱	變數名稱	資料類型	範圍	說明
ENO	ENO	BOOL		1 (ON) : FB 正常作業 0 (OFF) : FB 未正常作業
速度達成	速度中	BOOL		1 (ON)表示速度已經到達目標速度。
忙碌中旗標	忙碌中	BOOL		1 (ON)表示該 FB 在進行處理作業中。
錯誤旗標	錯誤	BOOL		1 (ON)表示 FB 中有錯誤發生。
錯誤碼 (可略過)	錯誤 ID	WORD		在 FB 中發生的錯誤，其錯誤碼會輸出。要了解該錯誤的詳細資料，請參考列在上述相關手冊中的手冊章節。當模組號或軸號超出範圍時，會輸出#0000。

**CPU類型和模組版本組合的功能區塊限制**

CPU 類型	模組版本	軸號	頻率範圍	說明
XA/X	1.1	&0 至&3	-100000.0 至+100000.0	當您將軸號 2 或 3 的值設定成大於 30000.0Hz 時，請使用功能區塊 1.10 版或更新的版本。
	1.0	&0 至&1	-100000.0 至+100000.0	
		&2 至&3	-30000.0 至+30000.0	
Y	1.1	&0 至&1	-1000000.0 至+1000000.0	如果是 CP1H-Y20DT-D，請使用功能區塊 1.10 版或更新的版本。
		&2 至&3	-100000.0 至+100000.0	

- 過去版本

版本	日期	內容
1.10	2006.5.	CP1H CPU 模組 1.1 版增加內容
1.00	2005.9.	原產

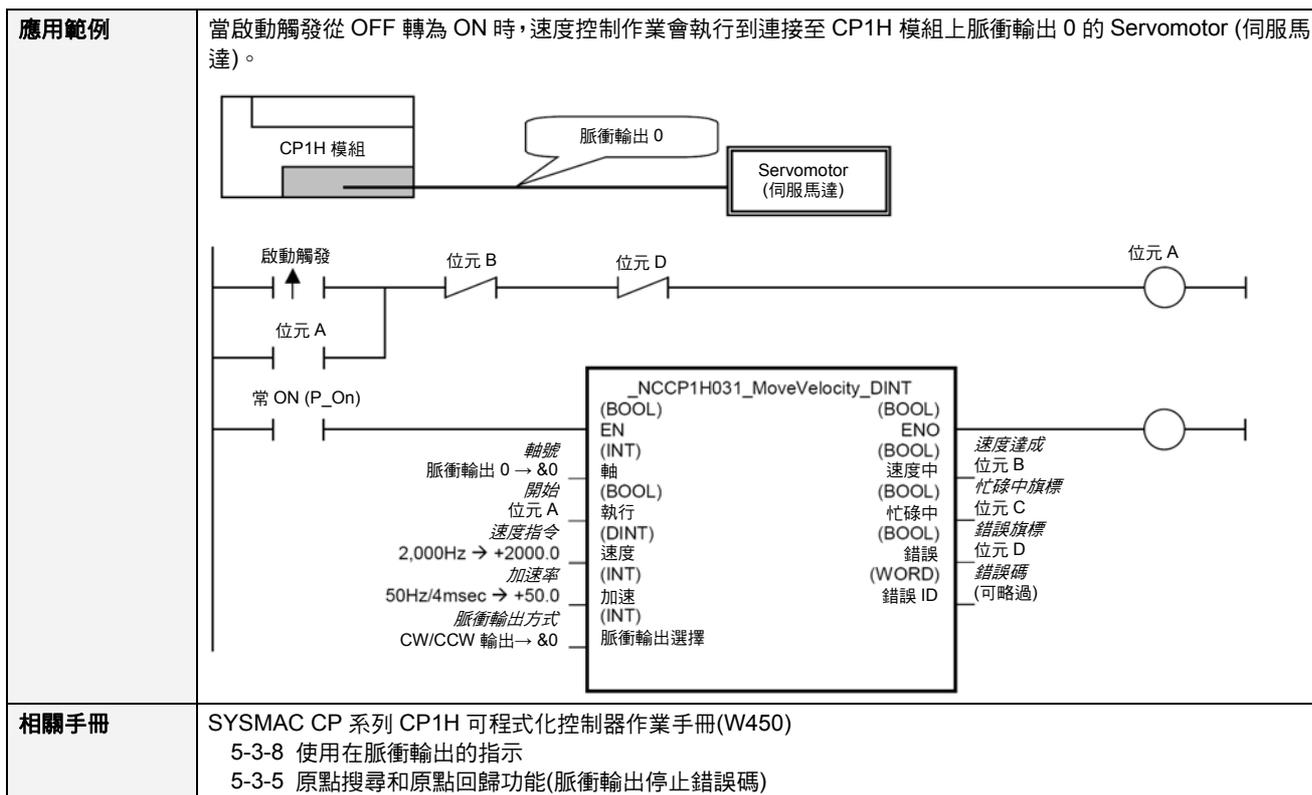
- 註

此文件說明功能區塊的功能。

關於模組和元件或兩者組合的使用，並沒有提供限制資訊。實際應用時，請務必閱讀適用產品的作業手冊。

<b>NCCP1H 031</b>	<b>速度控制(DINT) : _NCCP1H031_MoveVelocity_DINT</b>
-----------------------	--

<b>基本功能</b>	控制速度。	
<b>符號</b>		
<b>檔名</b>	Lib\FBL\omronlib\PositionController\NC-CPU(CP1H)\_NCCP1H031_MoveVelocity_DINT11.cxf	
<b>適用型號</b>	CPU 模組	CP1H- (XA40DT-D / XA40DT1-D / X40DT-D / X40DT1-D / Y20DT-D) 此 FB 不能和 CP1L PLC 一起使用。CP1L PLC 請使用 NC-CPU (CJ1MCPU2x)。
	CX-Programmer	6.1 版或更高階版本
<b>語言</b>	階梯	
<b>使用情況</b>	無	
<b>功能說明</b>	<p>當開始(執行) ON 時，在指定軸號的情況下，使用速度指令來執行輸出的速度控制。一旦速度到達此 FB 中所指定的目標速度，速度達成會開啟。如果此速度控制被另一實體(instance)或錯誤造成的減速停止所中斷，該速度達成會重新設定。</p> <p>當和此 FB 相關的錯誤發生時，錯誤旗標會 ON 且會輸出錯誤碼。</p> <p>當開始(執行) OFF 時，速度達成/錯誤旗標/錯誤碼，這些狀況都會重新設定。如果開始(執行) OFF 前定位尚未完成，當相關情況發生時，該狀況至少會被設定成循環一次。</p>	
<b>FB 定義種類</b>	<p>連接常 ON 類型</p> <p>將 EN 輸入連接到常 ON 旗標(P_ON)。</p> <p>相同實體(instance)不能用在 2 個地方以上。</p>	
<b>FB 注意事項</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 當同時使用脈衝輸出 0 和 1 時，請使用相同的脈衝輸出模式。然而，脈衝 2 和 3 不需要用一樣的方法。</li> <li>● 在達到速度前，如果有其他指令變更速度，此 FB 會輸出錯誤。</li> <li>● 在速度控制期間，若開啟輸入至開始(執行)，會造成多重啟動(multistart)，接下來會因此進行速度控制作業，其速度為速度指令中所設定的速度。</li> <li>● 當速度控制作業已經在進行中時，方向規格(速度指令旗標)會被忽略，只有速度會改變。要讓作業朝相反方向進行的話，停止作業一次，並指定反方向來執行速度指令。</li> </ul>	
<b>EN 輸入情況</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 將 EN 輸入連接到常 ON 旗標(P_ON)。</li> <li>● 如果有不同類的位元連接到 EN，當所連接的位元 OFF 時，FB 輸出會維持下去。</li> </ul>	
<b>其他限制</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 在定位作業進行中時，不能執行此 FB。</li> <li>● 在 ACC 間斷指令作業中時，不能在原點搜尋作業間執行此 FB。</li> </ul>	



■ 變數表  
輸入變數

名稱	變數名稱	資料類型	預設	範圍	說明
EN	EN	BOOL			1 (ON) : 啟動 FB 0 (OFF) : 未啟動 FB
軸號	軸	INT	&0	&0 至&3	&0 : 脈衝輸出 0 &1 : 脈衝輸出 1 &2 : 脈衝輸出 2 &3 : 脈衝輸出 3
開始	執行	BOOL	0 (OFF)		☑ : 啟動速度控制
速度指令	速度	DINT	+0	-1000000 至 +1000000	指定目標速度。 模組 : Hz 詳情請參考「CPU 類型和模組版本組合的功能區塊限制」。
加速率	加速	INT	&1	&1 至&65,535	指定加速率。 模組 : Hz/4ms (每脈衝控制期間(4ms)所增加的頻率(Hz))
脈衝輸出方式	脈衝輸出選擇	INT	&0	&0 至&1	&0 : CW/CCW 輸出 &1 : 脈衝+方向輸出

輸出變數

名稱	變數名稱	資料類型	範圍	說明
ENO	ENO	BOOL		1 (ON) : FB 正常作業 0 (OFF) : FB 未正常作業
速度達成	速度中	BOOL		1 (ON)表示速度已經到達目標速度。
忙碌中旗標	忙碌中	BOOL		1 (ON)表示該 FB 在進行處理作業中。
錯誤旗標	錯誤	BOOL		1 (ON)表示 FB 中有錯誤發生。
錯誤碼 (可略過)	錯誤 ID	WORD		在 FB 中發生的錯誤，其錯誤碼會輸出。要了解該錯誤的詳細資料，請參考列在上述相關手冊中的手冊章節。當模組號或軸號超出範圍時，會輸出#0000。

速度控制(DINT)

**CPU類型和模組版本組合的功能區塊限制**

CPU 類型	模組版本	軸號	頻率範圍	說明
XA/X	1.1	&0 至&3	-100000 至+100000	當您將軸號 2 或 3 的值設定成大於 30000.0Hz 時，請使用功能區塊 1.10 版或更新的版本。
	1.0	&0 至&1	-100000 至+100000	
		&2 至&3	-30000 至+30000	
Y	1.1	&0 至&1	-1000000 至+1000000	如果是 CP1H-Y20DT-D，請使用功能區塊 1.10 版或更新的版本。
		&2 至&3	-100000 至+100000	

■ 過去版本

版本	日期	內容
1.10	2006.5.	CP1H CPU 模組 1.1 版增加內容
1.00	2005.9.	原產

■ 註

此文件說明功能區塊的功能。

關於模組和元件或兩者組合的使用，並沒有提供限制資訊。實際應用時，請務必閱讀適用產品的作業手冊。

<b>NCCP1H050</b>	<b>原點搜尋(REAL) : _NCCP1H050_Home_REAL</b>
------------------	--

<b>基本功能</b>	執行原點搜尋來建立原點。				
<b>符號</b>					
<b>檔名</b>	Lib\FBL\omronlib\PositionController\NC-CPU(CP1H)\_NCCP1H050_Home_REAL11.cxf				
<b>適用型號</b>	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 30%;">CPU 模組</td> <td>CP1H- (XA40DT-D / XA40DT1-D / X40DT-D / X40DT1-D / Y20DT-D) 此 FB 不能和 CP1L PLC 一起使用。CP1L PLC 請使用 NC-CPU (CJ1MCPU2x)。</td> </tr> <tr> <td>CX-Programmer</td> <td>6.1 版或更高階版本</td> </tr> </table>	CPU 模組	CP1H- (XA40DT-D / XA40DT1-D / X40DT-D / X40DT1-D / Y20DT-D) 此 FB 不能和 CP1L PLC 一起使用。CP1L PLC 請使用 NC-CPU (CJ1MCPU2x)。	CX-Programmer	6.1 版或更高階版本
CPU 模組	CP1H- (XA40DT-D / XA40DT1-D / X40DT-D / X40DT1-D / Y20DT-D) 此 FB 不能和 CP1L PLC 一起使用。CP1L PLC 請使用 NC-CPU (CJ1MCPU2x)。				
CX-Programmer	6.1 版或更高階版本				
<b>語言</b>	階梯				
<b>使用情況</b>	無				
<b>功能說明</b>	<p>當開始(執行) ON 時，依據 CPU 模組中 PLC Setup Setting (PLC 設定項目)，針對標有軸號的輸出執行原點搜尋(使用所選的脈衝輸出方式)。</p> <p>在原點搜尋完成後，將會執行 Present Position Change (現在位置變更)。指定在位置資料中的值會變成目前位置。即使位置資料中定義的數值是 0，Present Position Change (現在位置變更)都會執行。</p> <p>當此 FB 所進行的 Present Position Change (現在位置變更)完成時，原點搜尋完成會 ON。當原點搜尋被減速停止或錯誤中斷，該原點搜尋完成就不會 ON。</p> <p>當和此 FB 相關的錯誤發生時，錯誤旗標會 ON 且會輸出錯誤碼。</p> <p>當開始(執行) OFF 時，這些狀況會被重設。如果開始(執行) OFF 前定位尚未完成，當相關情況發生時，該狀況至少會被設定成循環一次。</p>				
	<p>參考 此 FB 使用 CPU 模組的原點搜尋功能。詳情請參考下方相關手冊中的說明。</p>				
<b>FB 定義種類</b>	<p>連接常 ON 類型</p> <p>將 EN 輸入連接到常 ON 旗標(P_ON)。</p> <p>相同實體(instance)不能用在 2 個地方以上。</p>				
<b>FB 注意事項</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>當同時使用脈衝輸出 0 和 1 時，請使用相同的脈衝輸出模式。然而，脈衝 2 和 3 不需要用一樣的方法。</li> </ul>				
<b>EN 輸入情況</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>將 EN 輸入連接到常 ON 旗標(P_ON)。</li> <li>如果有不同類的位元連接到 EN，當所連接的位元 OFF 時，FB 輸出會維持下去。</li> </ul>				
<b>其他限制</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>此 FB 不使用加速/減速指定曲線、高速原點搜尋、鄰近速度原點搜尋、原點搜尋加速率、原點搜尋減速率及原點補償。如欲使用，請在 FB 外部具體指定這些功能。</li> <li>在脈衝停止後，此 FB 中不會執行 Present Value Preset (目前值預設)，這是因為指令錯誤或有其他原因使其變成錯誤。</li> </ul>				

原點搜尋 (REAL)

**應用範例**

當啟動觸發從 OFF 轉為 ON 時，原點搜尋作業會執行到連接至 CP1H 模組上脈衝輸出 0 的 Servomotor (伺服馬達)。在原點搜尋完成後，將會執行 Present Position Change (現在位置變更)。

**相關手冊**

SYSMAC CP 系列 CP1H 可程式化控制器作業手冊(W450)  
5-3-5 原點搜尋和原點回歸功能(脈衝輸出停止錯誤碼)

■ 變數表  
輸入變數

名稱	變數名稱	資料類型	預設	範圍	說明
EN	EN	BOOL			1 (ON) : 啟動 FB 0 (OFF) : 未啟動 FB
軸號	軸	INT	&0	&0 至 &3	&0 : 脈衝輸出 0 &1 : 脈衝輸出 1 &2 : 脈衝輸出 2 &3 : 脈衝輸出 3
開始	執行	BOOL	0 (OFF)		↑ : 開始原點搜尋
位置資料	位置	REAL	+0.0	-2.147483e+009 至 +2.147483e+009	指定該值來設定目前位置。 模組：脈衝
脈衝輸出方式	脈衝輸出選擇	INT	&0	&0 至 &1	&0 : CW/CCW 輸出 &1 : 脈衝+方向輸出

輸出變數

名稱	變數名稱	資料類型	範圍	說明
ENO	ENO	BOOL		1 (ON) : FB 正常作業 0 (OFF) : FB 未正常作業
原點搜尋完成	完成	BOOL		1 (ON) 表示已經完成一次原點搜尋。
忙碌中旗標	忙碌中	BOOL		1 (ON) 表示該 FB 在進行處理作業中。
錯誤旗標	錯誤	BOOL		1 (ON) 表示 FB 中有錯誤發生。
錯誤碼 (可略過)	錯誤 ID	WORD		在 FB 中發生的錯誤，其錯誤碼會輸出。要了解該錯誤的詳細資料，請參考列在上述相關手冊中的手冊章節。當模組號或軸號超出範圍時，會輸出#0000。

■ 過去版本

版本	日期	內容
1.10	2006.5.	CP1H CPU 模組 1.1 版增加內容
1.00	2005.9.	原產

■ 註

此文件說明功能區塊的功能。

關於模組和元件或兩者組合的使用，並沒有提供限制資訊。實際應用時，請務必閱讀適用產品的作業手冊。

NCCP1H 051	原點搜尋(DINT) : _NCCP1H051_Home_DINT
---------------	-----------------------------------

基本功能	執行原點搜尋來建立原點。				
符號					
檔名	Lib\FBL\omronlib\PositionController\NC-CPU(CP1H)\_NCCP1H051_Home_DINT11.cxf				
適用型號	<table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 30%;">CPU 模組</td> <td>CP1H- (XA40DT-D / XA40DT1-D / X40DT-D / X40DT1-D / Y20DT-D) 此 FB 不能和 CP1L PLC 一起使用。CP1L PLC 請使用 NC-CPU (CJ1MCPU2x)。</td> </tr> <tr> <td>CX-Programmer</td> <td>6.1 版或更高階版本</td> </tr> </table>	CPU 模組	CP1H- (XA40DT-D / XA40DT1-D / X40DT-D / X40DT1-D / Y20DT-D) 此 FB 不能和 CP1L PLC 一起使用。CP1L PLC 請使用 NC-CPU (CJ1MCPU2x)。	CX-Programmer	6.1 版或更高階版本
CPU 模組	CP1H- (XA40DT-D / XA40DT1-D / X40DT-D / X40DT1-D / Y20DT-D) 此 FB 不能和 CP1L PLC 一起使用。CP1L PLC 請使用 NC-CPU (CJ1MCPU2x)。				
CX-Programmer	6.1 版或更高階版本				
語言	階梯				
使用情況	無				
功能說明	<p>當開始(執行) ON 時，依據 CPU 模組中 PLC Setup Setting (PLC 設定項目)，針對標有軸號的輸出執行原點搜尋(使用所選的脈衝輸出方式)。</p> <p>在原點搜尋完成後，將會執行 Present Position Change (現在位置變更)。指定在位置資料中的值會變成目前位置。即使位置資料中定義的數值是 0，Present Position Change (現在位置變更)都會執行。</p> <p>當此 FB 所進行的 Present Position Change (現在位置變更)完成時，原點搜尋完成會 ON。當原點搜尋被減速停止或錯誤中斷，該原點搜尋完成就不會 ON。</p> <p>當和此 FB 相關的錯誤發生時，錯誤旗標會 ON 且會輸出錯誤碼。</p> <p>當開始(執行) OFF 時，這些狀況會被重設。如果開始(執行) OFF 前定位尚未完成，當相關情況發生時，該狀況至少會被設定成循環一次。</p> <p>參考 此 FB 使用 CPU 模組的原點搜尋功能。詳情請參考下方相關手冊中的說明。</p>				
FB 定義種類	<p>連接常 ON 類型</p> <p>將 EN 輸入連接到常 ON 旗標(P_ON)。</p> <p>相同實體(instance)不能用在 2 個地方以上。</p>				
FB 注意事項	<ul style="list-style-type: none"> <li>當同時使用脈衝輸出 0 和 1 時，請使用相同的脈衝輸出模式。然而，脈衝 2 和 3 不需要用一樣的方法。</li> </ul>				
EN 輸入情況	<ul style="list-style-type: none"> <li>將 EN 輸入連接到常 ON 旗標(P_ON)。</li> <li>如果有不同類的位元連接到 EN，當所連接的位元 OFF 時，FB 輸出會維持下去。</li> </ul>				
其他限制	<ul style="list-style-type: none"> <li>此 FB 不使用加速/減速指定曲線、高速原點搜尋、鄰近速度原點搜尋、原點搜尋加速率、原點搜尋減速率及原點補償。如欲使用，請在 FB 外部具體指定這些功能。</li> <li>在脈衝停止後，此 FB 中不會執行 Present Value Preset (目前值預設)，這是因為指令錯誤或有其他原因使其變成錯誤。</li> </ul>				

原點搜尋(DINT)

**應用範例**

當啟動觸發從 OFF 轉為 ON 時，原點搜尋作業會執行到連接至 CP1H 模組上脈衝輸出 0 的 Servomotor (伺服馬達)。在原點搜尋完成後，將會執行 Present Position Change (現在位置變更)。

**相關手冊**

SYSMAC CP 系列 CP1H 可程式化控制器作業手冊(W450)  
5-3-5 原點搜尋和原點回歸功能(脈衝輸出停止錯誤碼)

■ 變數表  
輸入變數

名稱	變數名稱	資料類型	預設	範圍	說明
EN	EN	BOOL			1 (ON) : 啟動 FB 0 (OFF) : 未啟動 FB
軸號	軸	INT	&0	&0 至 &3	&0 : 脈衝輸出 0 &1 : 脈衝輸出 1 &2 : 脈衝輸出 2 &3 : 脈衝輸出 3
開始	執行	BOOL	0 (OFF)		⏏ : 開始原點搜尋
位置資料	位置	DINT	+0	-2,147,483,648 至 +2,147,483,647	指定該值來設定目前位置。 模組：脈衝
脈衝輸出方式	脈衝輸出選擇	INT	&0	&0 至 &1	&0 : CW/CCW 輸出 &1 : 脈衝+方向輸出

輸出變數

名稱	變數名稱	資料類型	範圍	說明
ENO	ENO	BOOL		1 (ON) : FB 正常作業 0 (OFF) : FB 未正常作業
原點搜尋完成	完成	BOOL		1 (ON) 表示已經完成一次原點搜尋。
忙碌中旗標	忙碌中	BOOL		1 (ON) 表示該 FB 在進行處理作業中。
錯誤旗標	錯誤	BOOL		1 (ON) 表示 FB 中有錯誤發生。
錯誤碼 (可略過)	錯誤 ID	WORD		在 FB 中發生的錯誤，其錯誤碼會輸出。要了解該錯誤的詳細資料，請參考列在上述相關手冊中的手冊章節。當模組號或軸號超出範圍時，會輸出#0000。

■ 過去版本

版本	日期	內容
1.10	2006.5.	CP1H CPU 模組 1.1 版增加內容
1.00	2005.9.	原產

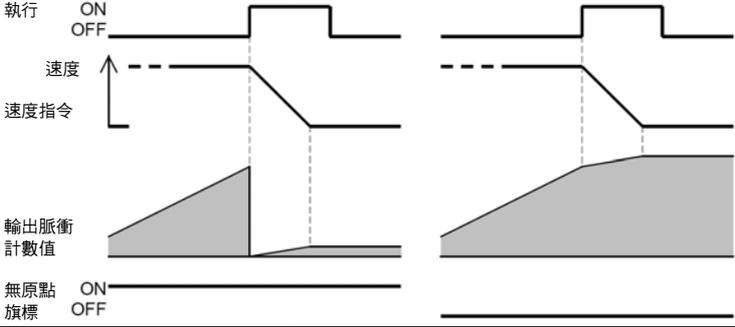
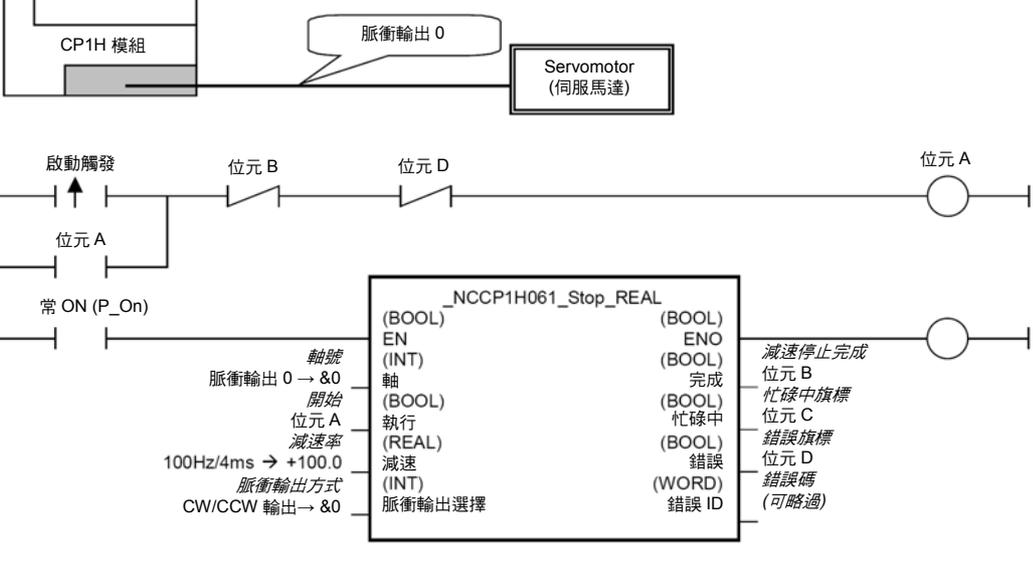
■ 註

此文件說明功能區塊的功能。

關於模組和元件或兩者組合的使用，並沒有提供限制資訊。實際應用時，請務必閱讀適用產品的作業手冊。

NCCP1H 061	減速停止(REAL) : _NCCP1H061_Stop_REAL	
基本功能	用減速來停止作業中的軸線。	
符號		
檔名	Lib\FBL\omronlib\PositionController\NC-CPU(CP1H)\_NCCP1H061_Stop_REAL11.cxf	
適用型號	CPU 模組	CP1H- (XA40DT-D / XA40DT1-D / X40DT-D / X40DT1-D / Y20DT-D) 此 FB 不能和 CP1L PLC 一起使用。CP1L PLC 請使用 NC-CPU (CJ1MCP2x)。
	CX-Programmer	6.1 版或更高階版本
語言	階梯	
使用情況	無	
功能說明	<p>當開始(執行) ON 時，開始針對有特定軸號的軸線進行減速停止(使用所選的脈衝輸出方式)。</p> <p>當此 FB 所執行的減速停止完成時，減速停止完成會 ON。如果減速停止是被另一實體(instance)或錯誤造成的多重啟動所中斷，減速停止完成不會 ON。</p> <p>當和此 FB 相關的錯誤發生時，錯誤旗標會 ON 且會輸出錯誤碼。</p> <p>當開始(執行) OFF 時，這些狀況會被重設。如果開始(執行) OFF 前定位尚未完成，當相關情況發生時，該狀況至少會被設定成循環一次。</p>	
FB 定義種類	<p>連接常 ON 類型</p> <p>將 EN 輸入連接到常 ON 旗標(P_ON)。</p> <p>相同實體(instance)不能用在 2 個地方以上。</p>	

減速停止(REAL)

<p><b>FB 注意事項</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>當同時使用脈衝輸出 0 和 1 時，請使用相同的脈衝輸出模式。然而，脈衝 2 和 3 不需要用一樣的方法。</li> <li>當此 FB 因在單次循環中沒有脈衝輸出，而以低脈衝輸出頻率啟動時，會沒有減速就停止。這種情況和脈衝輸出被 INI 指示所停止的情況是一樣的(Fun No.880)。</li> <li>如果 ON 開始(執行)而沒有定義原點，目前的輸出脈衝計數值會被清除成為 0，且會計算減速的輸出脈衝。(如果此 FB 因在單次循環中沒有脈衝輸出，而以低脈衝輸出頻率啟動時，輸出脈衝計數就不會被清除為 0。)</li> </ul> 
<p><b>EN 輸入情況</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>將 EN 輸入連接到常 ON 旗標(P_ON)。</li> <li>如果有不同類的位元連接到 EN，當所連接的位元 OFF 時，FB 輸出會維持下去。</li> </ul>
<p><b>其他限制</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>此 FB 並沒有禁止軸線作業的功能。</li> <li>在此 FB 執行中，如果另一個移動(Move)指令也被執行時，較晚執行的指令會優先進行。</li> </ul>
<p><b>應用範例</b></p>	<p>當啟動觸發從 OFF 轉為 ON 時，來自於 CP1H CPU 模組上脈衝輸出 0 的脈衝輸出會停止。</p> 
<p><b>相關手冊</b></p>	<p>SYSMAC CP 系列 CP1H 可程式化控制器作業手冊(W450)          5-3-8 使用在脈衝輸出的指示          5-3-5 原點搜尋和原點回歸功能(脈衝輸出停止錯誤碼)</p>

■ 變數表  
輸入變數

名稱	變數名稱	資料類型	預設	範圍	說明
EN	EN	BOOL			1 (ON) : 啟動 FB 0 (OFF) : 未啟動 FB
軸號	軸	INT	&0	&0 至&3	&0 : 脈衝輸出 0 &1 : 脈衝輸出 1 &2 : 脈衝輸出 2 &3 : 脈衝輸出 3
開始	執行	BOOL	0 (OFF)		⏏ : 開啟減速停止
減速率	減速	REAL	+0.1	+1.0 至 +65535.0	指定減速率。 模組: Hz/4ms (每脈衝控制期間(4ms)所減少的頻率(Hz))
脈衝輸出方式	脈衝輸出選擇	INT	&0	&0 至&1	&0 : CW/CCW 輸出 &1 : 脈衝+方向輸出

## 輸出變數

名稱	變數名稱	資料類型	範圍	說明
ENO	ENO	BOOL		1 (ON) : FB 正常作業 0 (OFF) : FB 未正常作業
減速停止完成	完成	BOOL		1 (ON)表示減速停止已完成。
忙碌中旗標	忙碌中	BOOL		1 (ON)表示該 FB 在進行處理作業中。
錯誤旗標	錯誤	BOOL		1 (ON)表示 FB 中有錯誤發生。
錯誤碼 (可略過)	錯誤 ID	WORD		在 FB 中發生的錯誤，其錯誤碼會輸出。要了解該錯誤的詳細資料，請參考列在上述相關手冊中的手冊章節。當模組號或軸號超出範圍時，會輸出#0000。

## ■ 過去版本

版本	日期	內容
1.10	2006.5.	CP1H CPU 模組 1.1 版增加內容
1.00	2005.9.	原產

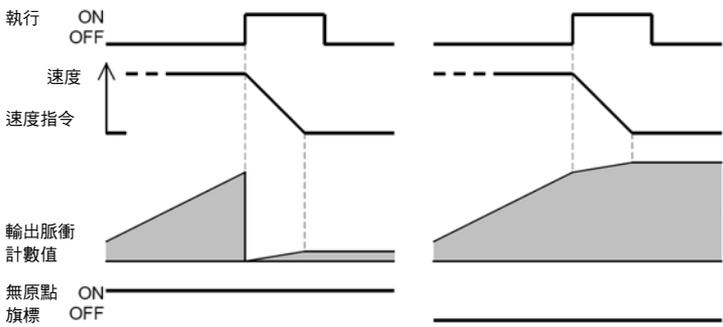
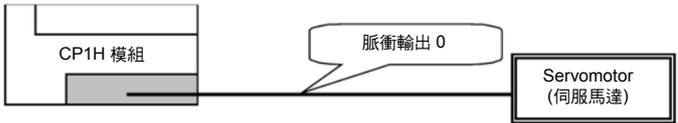
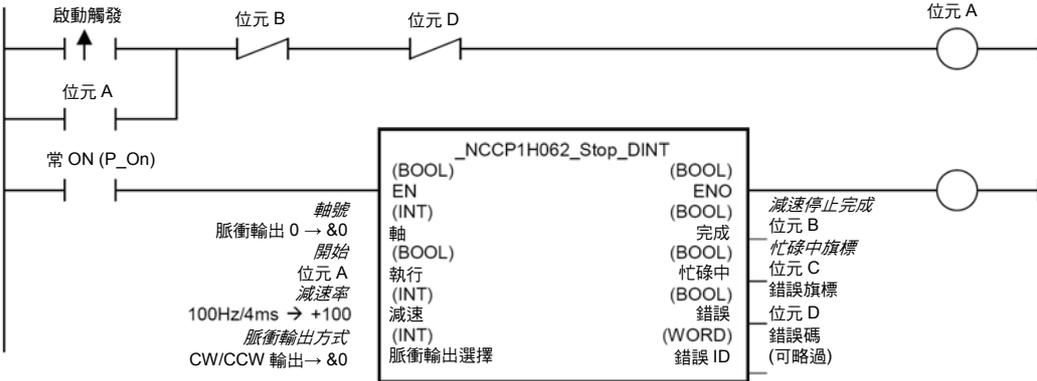
## ■ 註

此文件說明功能區塊的功能。

關於模組和元件或兩者組合的使用，並沒有提供限制資訊。實際應用時，請務必閱讀適用產品的作業手冊。

<b>NCCP1H062</b>	<b>減速停止(DINT) : _NCCP1H062_Stop_DINT</b>
------------------	--

<b>基本功能</b>	用減速來停止作業中的軸線。				
<b>符號</b>					
<b>檔名</b>	Lib\FBL\omronlib\PositionController\NC-CPU(CP1H)\_NCCP1H062_Stop_DINT11.cxf				
<b>適用型號</b>	<table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 30%;">CPU 模組</td> <td>CP1H- (XA40DT-D / XA40DT1-D / X40DT-D / X40DT1-D / Y20DT-D) 此 FB 不能和 CP1L PLC 一起使用。CP1L PLC 請使用 NC-CPU (CJ1MCPU2x)。</td> </tr> <tr> <td>CX-Programmer</td> <td>6.1 版或更高階版本</td> </tr> </table>	CPU 模組	CP1H- (XA40DT-D / XA40DT1-D / X40DT-D / X40DT1-D / Y20DT-D) 此 FB 不能和 CP1L PLC 一起使用。CP1L PLC 請使用 NC-CPU (CJ1MCPU2x)。	CX-Programmer	6.1 版或更高階版本
CPU 模組	CP1H- (XA40DT-D / XA40DT1-D / X40DT-D / X40DT1-D / Y20DT-D) 此 FB 不能和 CP1L PLC 一起使用。CP1L PLC 請使用 NC-CPU (CJ1MCPU2x)。				
CX-Programmer	6.1 版或更高階版本				
<b>語言</b>	階梯				
<b>使用情況</b>	無				
<b>功能說明</b>	<p>當開始(執行) ON 時，開始針對有特定軸號的軸線進行減速停止(使用所選的脈衝輸出方式)。</p> <p>當此 FB 所執行的減速停止完成時，減速停止完成會 ON。如果減速停止是被另一實體(instance)或錯誤造成的多重啟動所中斷，減速停止完成不會 ON。</p> <p>當和此 FB 相關的錯誤發生時，錯誤旗標會 ON 且會輸出錯誤碼。</p> <p>當開始(執行) OFF 時，這些狀況會被重設。如果開始(執行) OFF 前定位尚未完成，當相關情況發生時，該狀況至少會被設定成循環一次。</p>				
<b>FB 定義種類</b>	<p>連接常 ON 類型</p> <p>將 EN 輸入連接到常 ON 旗標(P_ON)。</p> <p>相同實體(instance)不能用在 2 個地方以上。</p>				

<p><b>FB 注意事項</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>當同時使用脈衝輸出 0 和 1 時，請使用相同的脈衝輸出模式。然而，脈衝 2 和 3 不需要用一樣的方法。</li> <li>當此 FB 因在單次循環中沒有脈衝輸出，而以低脈衝輸出頻率啟動時，會沒有減速就停止。這種情況和脈衝輸出被 INI 指示所停止的情況是一樣的(Fun No.880)。</li> <li>如果 ON 開始(執行)而沒有定義原點，目前的輸出脈衝計數值會被清除成為 0，且會計算減速的輸出脈衝。(如果此 FB 因在單次循環中沒有脈衝輸出，而以低脈衝輸出頻率啟動時，輸出脈衝計數就不會被清除為 0。)</li> </ul>  <p>執行 ON OFF</p> <p>速度</p> <p>速度指令</p> <p>輸出脈衝計數值</p> <p>無原點 ON 旗標 OFF</p>
<p><b>EN 輸入情況</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>將 EN 輸入連接到常 ON 旗標(P_ON)。</li> <li>如果有不同類的位元連接到 EN，當所連接的位元 OFF 時，FB 輸出會維持下去。</li> </ul>
<p><b>其他限制</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>此 FB 並沒有禁止軸線作業的功能。</li> <li>在此 FB 執行中，如果另一個移動(Move)指令也被執行時，較晚執行的指令會優先進行。</li> </ul>
<p><b>應用範例</b></p>	<p>當啟動觸發從 OFF 轉為 ON 時，來自於 CP1H 模組上脈衝輸出 0 的脈衝輸出會停止。</p>   <p>CP1H 模組</p> <p>脈衝輸出 0</p> <p>Servomotor (伺服馬達)</p> <p>啟動觸發</p> <p>位元 B</p> <p>位元 D</p> <p>位元 A</p> <p>常 ON (P_On)</p> <p>軸號 脈衝輸出 0 → &amp;0</p> <p>開始 位元 A</p> <p>減速率 100Hz/4ms → +100</p> <p>脈衝輸出方式 CW/CCW 輸出 → &amp;0</p> <p>(BOOL) _NCCP1H062_Stop_DINT</p> <p>(BOOL) EN</p> <p>(INT) ENO</p> <p>(BOOL) 完成</p> <p>(BOOL) 位元 B</p> <p>(BOOL) 忙碌中旗標</p> <p>(BOOL) 位元 C</p> <p>(BOOL) 錯誤旗標</p> <p>(INT) 位元 D</p> <p>(WORD) 錯誤碼</p> <p>(INT) 錯誤 ID</p> <p>(可略過)</p> <p>減速停止完成</p>
<p><b>相關手冊</b></p>	<p>SYSMAC CP 系列 CP1H 可程式化控制器作業手冊(W450)</p> <p>5-3-8 使用在脈衝輸出的指示</p> <p>5-3-5 原點搜尋和原點回歸功能(脈衝輸出停止錯誤碼)</p>

減速停止(DINT)

■ 變數表

輸入變數

名稱	變數名稱	資料類型	預設	範圍	說明
EN	EN	BOOL			1 (ON) : 啟動 FB 0 (OFF) : 未啟動 FB
軸號	軸	INT	&0	&0 至&3	&0 : 脈衝輸出 0 &1 : 脈衝輸出 1 &2 : 脈衝輸出 2 &3 : 脈衝輸出 3
開始	執行	BOOL	0 (OFF)		 : 開啟減速停止
減速率	減速	INT	&1	&1 至 +65535	指定減速率。 模組: Hz/4ms (每脈衝控制期間(4ms)所減少的頻率(Hz))
脈衝輸出方式	脈衝輸出選擇	INT	&0	&0 至&1	&0 : CW/CCW 輸出 &1 : 脈衝+方向輸出

輸出變數

名稱	變數名稱	資料類型	範圍	說明
ENO	ENO	BOOL		1 (ON) : FB 正常作業 0 (OFF) : FB 未正常作業
減速停止完成	完成	BOOL		1 (ON)表示減速停止已完成。
忙碌中旗標	忙碌中	BOOL		1 (ON)表示該 FB 在進行處理作業中。
錯誤旗標	錯誤	BOOL		1 (ON)表示 FB 中有錯誤發生。
錯誤碼 (可略過)	錯誤 ID	WORD		在 FB 中發生的錯誤，其錯誤碼會輸出。要了解該錯誤的詳細資料，請參考列在上述相關手冊中的手冊章節。當模組號或軸號超出範圍時，會輸出#0000。

■ 過去版本

版本	日期	內容
1.10	2006.5.	CP1H CPU 模組 1.1 版增加內容
1.00	2005.9.	原產

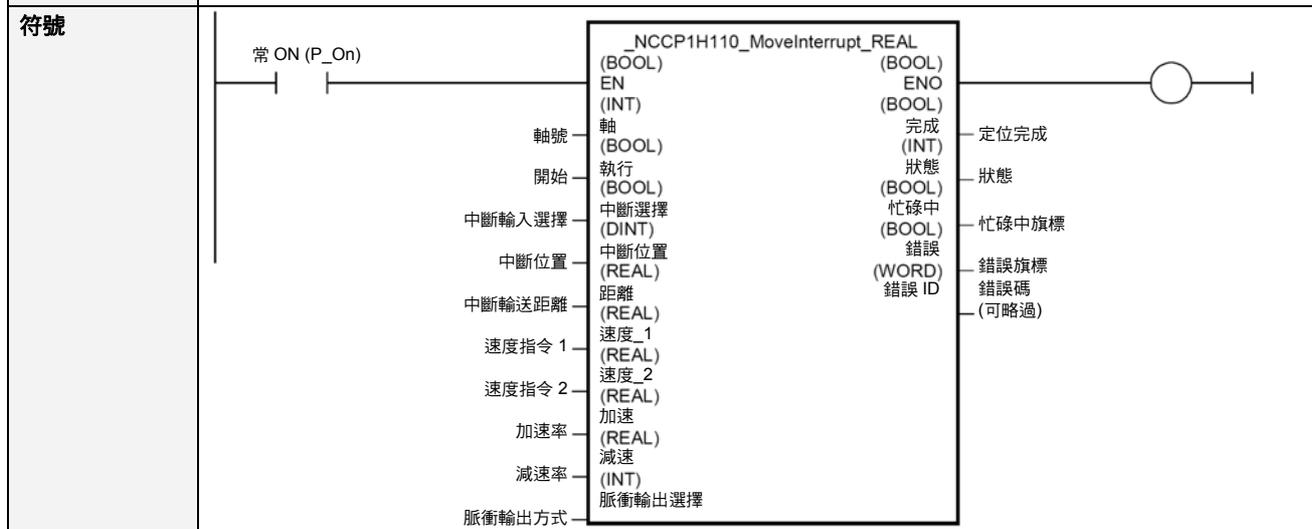
■ 註

此文件說明功能區塊的功能。

關於模組和元件或兩者組合的使用，並沒有提供限制資訊。實際應用時，請務必閱讀適用產品的作業手冊。

NCCP1H 110	中斷輸送(REAL) : _NCCP1H110_MoveInterrupt_REAL
---------------	--

<b>基本功能</b>	中斷輸入 ON 時，將軸線移動一段特定距離。
-------------	------------------------

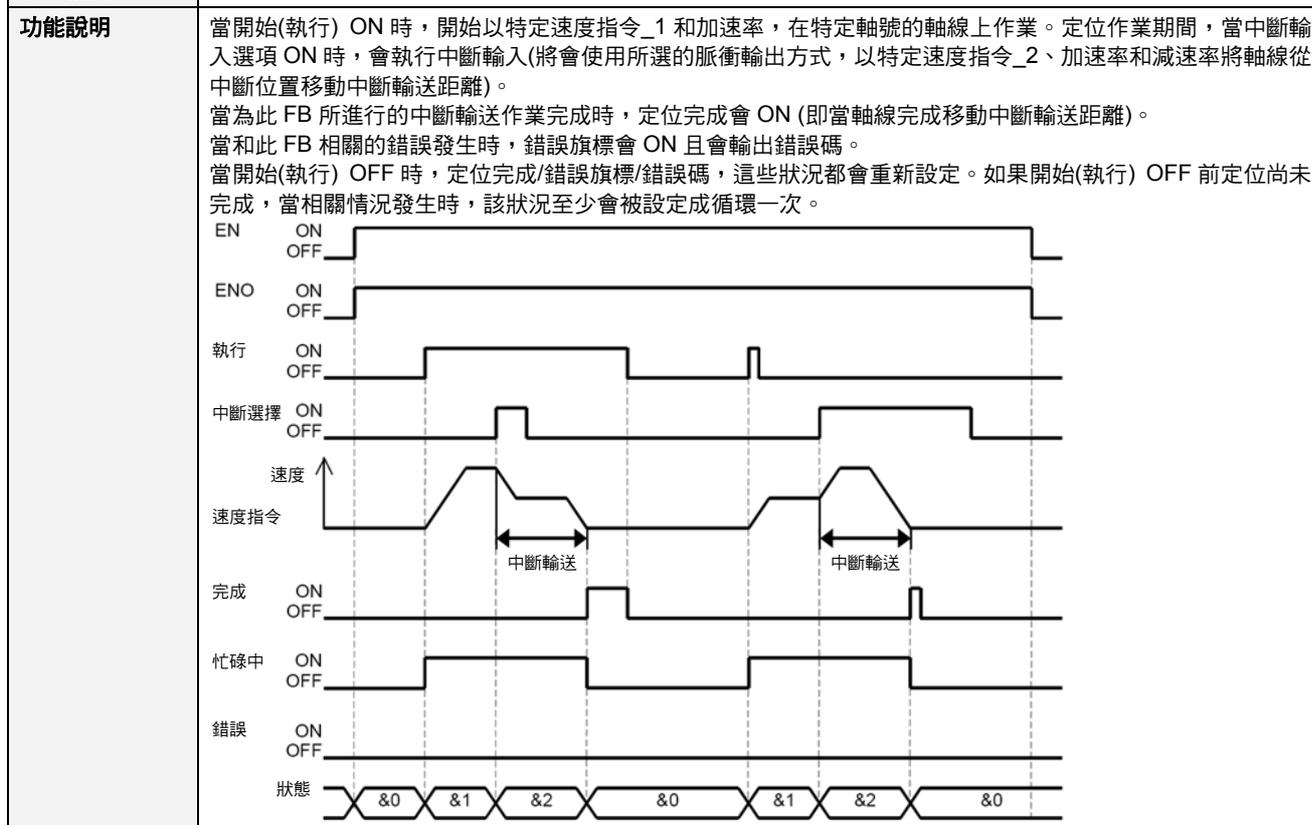


<b>檔名</b>	Lib\FBL\omronlib\PositionController\NC-CPU(CP1H)\_NCCP1H110_MoveInterrupt_REAL_11.cxf
-----------	---

<b>適用型號</b>	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 20%;">CPU 模組</td> <td>CP1H- (XA40DT-D / XA40DT1-D / X40DT-D / X40DT1-D / Y20DT-D)</td> </tr> <tr> <td>CX-Programmer</td> <td>6.1 版或更高階版本</td> </tr> </table> <p>此 FB 不能和 CP1L PLC 一起使用。CP1L PLC 請使用 NC-CPU (CJ1MCP2x)。</p>	CPU 模組	CP1H- (XA40DT-D / XA40DT1-D / X40DT-D / X40DT1-D / Y20DT-D)	CX-Programmer	6.1 版或更高階版本
CPU 模組	CP1H- (XA40DT-D / XA40DT1-D / X40DT-D / X40DT1-D / Y20DT-D)				
CX-Programmer	6.1 版或更高階版本				

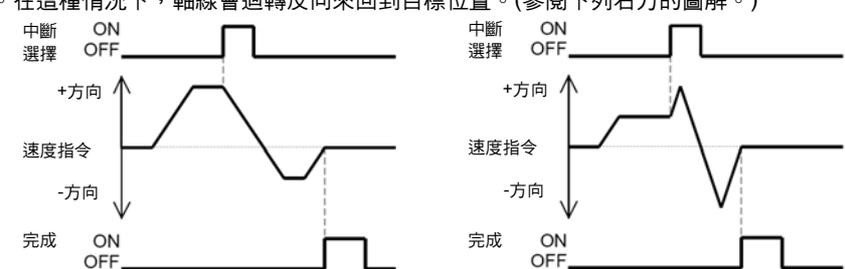
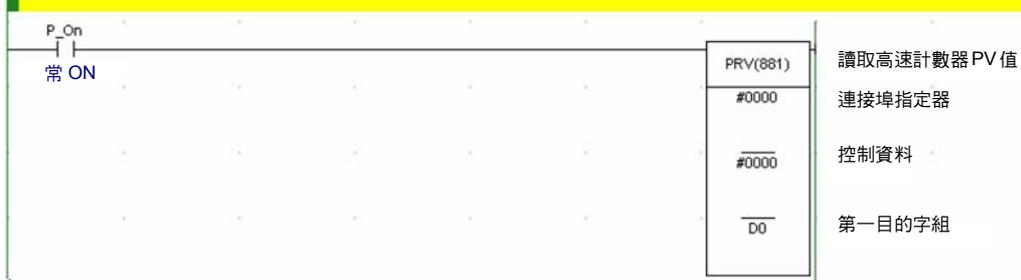
<b>語言</b>	階梯
-----------	----

<b>使用情況</b>	無
-------------	---



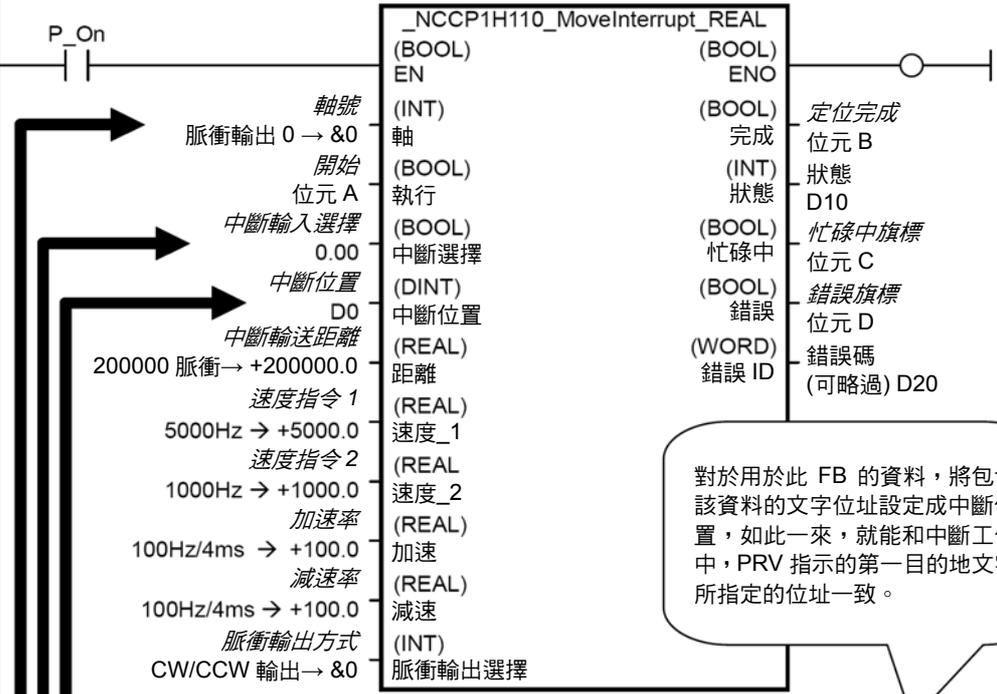
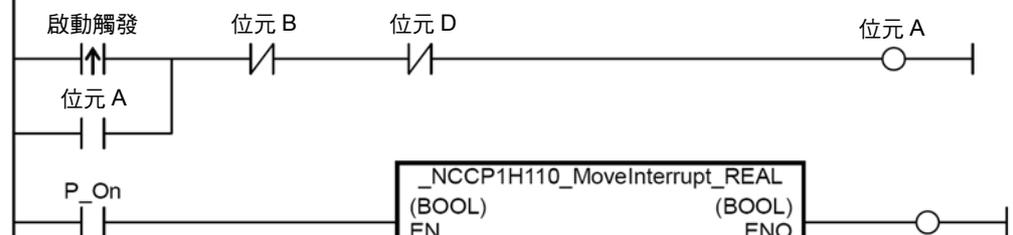
<b>FB 定義種類</b>	<p>連接常 ON 類型</p> <p>將 EN 輸入連接到常 ON 旗標(P_ON)。</p> <p>相同實體(instance)不能用在 2 個地方以上。</p>
----------------	---

<b>FB 注意事項</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 當同時使用脈衝輸出 0 和 1 時，請使用相同的脈衝輸出模式。然而，脈衝 2 和 3 不需要用一樣的方法。</li> <li>● 要取消此 FB 的處理作業，使用 INI (880)指示或 ACC (888)指示(間斷)。</li> </ul>
----------------	---

	<p>使用 FBL (<code>_NCCP1H061_Stop_REAL/_NCCP1H062_Stop_DINT</code>)的減速停止 FB 可能無法讓軸線停止，因為減速停止指令因為此 FB 被多重啟動。</p> <p>當使用 ACC (888)指示(間斷)停止軸線時，請一直執行 ACC (888)指示(間斷)，直到軸線完全停止為止。請參考「應用範例」。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 即使在無法確保有充份減速區間的時候，軸線仍會依特定的減速率來減速，這會造成軸線超過目標位置。在這種情況下，軸線會迴轉反向來回到目標位置。(參閱下列左方的圖解。)</li> <li>• 當速度指令 2 大於速度指令 1 且無法確保有充份減速區間的時候，軸線加速到達速度指令 2 將會通過目標位置。在這種情況下，軸線會迴轉反向來回到目標位置。(參閱下列右方的圖解。)</li> </ul> 								
<p><b>EN 輸入情況</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 將 EN 輸入連接到常 ON 旗標(P_ON)。</li> <li>• 如果有不同類的位元連接到 EN，當所連接的位元 OFF 時，FB 輸出會維持下去。</li> </ul>								
<p><b>其他限制</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 如果中斷輸送作業的運算結果超過有效指令範圍(-2.147483e + 009 to +2.147483e + 009)，就不會執行該作業，而軸線會減速到停止。</li> <li>• 當軸線停止是由其他作業，或是由指令超出有效指令範圍造成的減速停止所造成，就會發生錯誤。</li> <li>• 當開始(執行) ON 時，所有的輸入變數都會被讀取，而且在處理作業完成前，這些變數都無法變更。</li> <li>• <b>當使用此 FB 時，必須設定中斷工作。</b></li> <li>• 使用下列的階梯程式來進行中斷工作。(例如：脈衝輸出方式中有指定[&amp;0: Pulse output 0])。</li> </ul> <div data-bbox="351 963 1372 1310" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>[Program Name : InterruptProgram]</p> <p>[Section Name : Section1]</p>  <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: 0;"> <tr> <td>PRV(881)</td> <td>讀取高速計數器 PV 值</td> </tr> <tr> <td>#0000</td> <td>連接埠指定器</td> </tr> <tr> <td>#0000</td> <td>控制資料</td> </tr> <tr> <td>D0</td> <td>第一目的字組</td> </tr> </table> </div> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 此 FB 的軸號和 PRV 指示的埠指定器必須一致。</li> <li>• 該文字的位址(包含作為此 FB 中斷位置使用的資料)和在中斷工作中之 PRV 指示所用的第一目的地文字所指定的位址必須一致。</li> <li>• 對於中斷工作中的 PRV 指示，將其控制資料設定為#0000 (十六進位)。</li> <li>• 將此位元設定和 FB 的中的相符。針對此 FB (在 CP1H 模組上，內建輸入(位元 00 of CIO 0))的中斷輸入選項，將對應於中斷工作組的位元設定為控制中斷工作第 140 號。詳情請參考下方相關手冊中的說明)。</li> <li>• 將中斷工作中的 PRV 指示連接到常 ON (Always ON)旗標(P_On)。</li> <li>• 為 PRV 指示的埠指定器和控制資料指定為常數。無法將其指定為變數。</li> <li>• 為 PRV 指示的第一目的地文字指定文字位址。無法將其指定為常數。</li> <li>• 為此 FB 的中斷位置指定文字位址。請勿將其指定為常數。</li> <li>• 確認將中斷輸入信號至少保留一個循環，直到 FB 認出該信號為止。</li> <li>• 當使用此 FB 時，會定義一個原點，而脈衝輸出 PV 會被清除。</li> </ul>	PRV(881)	讀取高速計數器 PV 值	#0000	連接埠指定器	#0000	控制資料	D0	第一目的字組
PRV(881)	讀取高速計數器 PV 值								
#0000	連接埠指定器								
#0000	控制資料								
D0	第一目的字組								

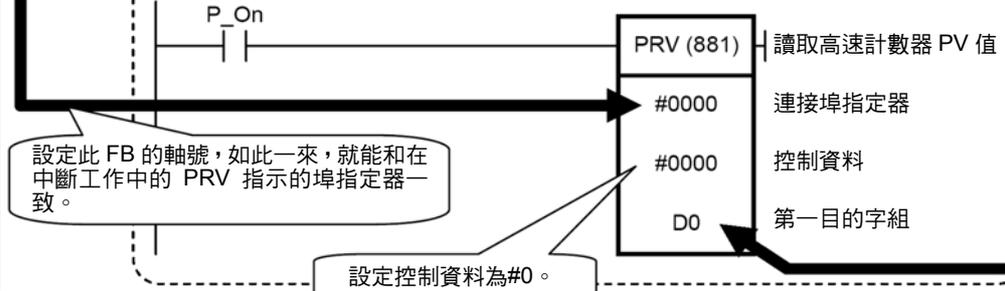
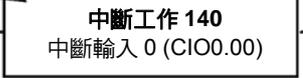
應用範例

當啟動觸發從 OFF 轉為 ON 時，連接至 CP1H 模組上脈衝輸出 0 的 Servomotor (伺服馬達)會開始旋轉。當中斷輸入 0 ON 時，就會執行中斷輸送作業。  
 當有人故意用緊急停止開關來停止作業時，位元 X 會 ON。



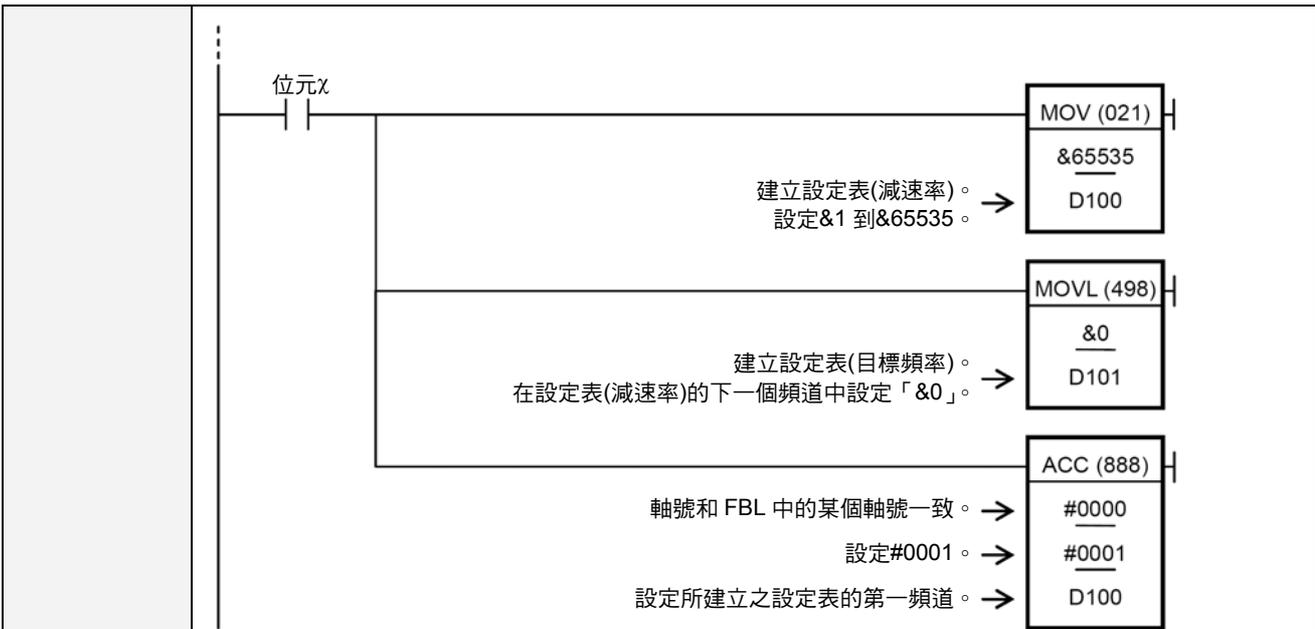
對於用於此 FB 的資料，將包含該資料的文字位址設定成中斷位置，如此一來，就能和中斷工作中，PRV 指示的第一目的地文字所指定的位址一致。

將此位元設定成和此FB輸入選項中的中斷工作相符。



設定此 FB 的軸號，如此一來，就能和在中斷工作中的 PRV 指示的埠指定器一致。

設定控制資料為#0。



\*在 CP1H-(XA40DT-D / XA40DT1-D / X40DT-D / X40DT1-D)模組上，中斷輸入信號和中斷工作的組合如下所示；

輸入信號	位址	中斷工作編號	輸入信號	位址	中斷工作編號
中斷輸入信號 00	CIO0.00	140	中斷輸入信號 02	CIO1.00	144
中斷輸入信號 01	CIO0.01	141	中斷輸入信號 03	CIO1.01	145
中斷輸入信號 02	CIO0.02	142	中斷輸入信號 04	CIO1.02	146
中斷輸入信號 03	CIO0.03	143	中斷輸入信號 05	CIO1.03	147

\*在 CP1H-Y20DT-D 模組上，中斷輸入信號和中斷工作的組合如下所示；

輸入信號	位址	中斷工作編號	輸入信號	位址	中斷工作編號
中斷輸入信號 00	CIO0.00	140	中斷輸入信號 02	CIO1.00	142
中斷輸入信號 01	CIO0.01	141	中斷輸入信號 03	CIO1.01	143
			中斷輸入信號 04	CIO1.02	144
			中斷輸入信號 05	CIO1.03	145

**相關手冊** SYSMAC CP 系列 CP1H 可程式化控制器作業手冊(W450)  
 5-3-8 使用在脈衝輸出的指示  
 5-3-5 原點搜尋和原點回歸功能(脈衝輸出停止錯誤碼)  
 5-1 中斷功能

■ 變數表  
輸入變數

名稱	變數名稱	資料類型	預設	範圍	說明
EN	EN	BOOL			1 (ON) : 啟動 FB 0 (OFF) : 未啟動 FB
軸號	軸	INT	&0	&0 至&3	&0 : 脈衝輸出 0 &1 : 脈衝輸出 1 &2 : 脈衝輸出 2 &3 : 脈衝輸出 3
開始	執行	BOOL	0 (OFF)		↕ : 啟動中斷輸送作業
中斷輸入選擇	中斷選擇	BOOL	0 (OFF)		指定一個與要使用的中斷工作相符的位元。
中斷位置	中斷位置	DINT	+0		在中斷工作中的 PRV 指示，為其指定相同位址為第一目的地位址組。
中斷輸送距離	距離	REAL	+0.0	-2.147483e+009 至 +2.147483e+009	指定中斷輸入後，軸線移動的距離。 模組：脈衝 該符號標示作業的方向。( + : CW、- : CCW)
速度指令 1	速度_1	REAL	+1.0	-1000000.0 至-1.0、 +1.0 至+1000000.0	指定在中斷輸送作業開始前的目標速度。 模組：Hz 該符號標示作業的方向。( + : CW、- : CCW) 詳情請參考「CPU 類型和模組版本組合的功能區塊限制」。
速度指令 2	速度_2	REAL	+1.0	+1.0 至 +1000000.0	指定中斷輸送作業的速度。 模組：Hz 詳情請參考「CPU 類型和模組版本組合的功能區塊限制」。
加速率	加速	REAL	+1.0	+1.0 至+65535.0	指定加速率。 模組：Hz/4ms (每脈衝控制期間(4ms)所增加的頻率(Hz))
減速率	減速	REAL	+1.0	+1.0 至+65535.0	指定減速率。 模組：Hz/4ms (每脈衝控制期間(4ms)所減少的頻率(Hz))
脈衝輸出方式	脈衝輸出選擇	INT	&0	&0 至&1	&0 : CW/CCW 輸出 &1 : 脈衝+方向輸出

## 輸出變數

名稱	變數名稱	資料類型	範圍	說明
ENO	ENO	BOOL		1 (ON) : FB 正常作業 0 (OFF) : FB 未正常作業
定位完成	完成	BOOL		1 (ON)表示定位已完成。
狀態	狀態	INT		0 : Start (Execute)=關閉或定位完成=1 1 : 等待中斷輸入 2 : 中斷輸送作業進行中
忙碌中旗標	忙碌中	BOOL		1 (ON)表示該 FB 在進行處理作業中。
錯誤旗標	錯誤	BOOL		1 (ON)表示 FB 中有錯誤發生。
錯誤碼 (可略過)	錯誤 ID	WORD		在 FB 中發生的錯誤，其錯誤碼會輸出。要了解該錯誤的詳細資料，請參考列在上述相關手冊中的手冊章節。當軸號超出範圍，將會輸出#0000。

中斷輸送 (REAL)

**CPU類型和模組版本組合的功能區塊限制**

CPU 類型	模組版本	軸號	頻率範圍	說明
XA/X	1.1	&0 至&3	+1.0 至+100000.0	當您將軸號 2 或 3 的值設定成大於 30000.0Hz 時，請使用功能區塊 1.10 版或更新的版本。
	1.0	&0 至&1	+1.0 至+100000.0	
		&2 至&3	+1.0 至+30000.0	
Y	1.1	&0 至&1	+1.0 至+1000000.0	如果是 CP1H-Y20DT-D，請使用功能區塊 1.10 版或更新的版本。
		&2 至&3	+1.0 至+100000.0	

■ **過去版本**

版本	日期	內容
1.10	2006.5.	CP1H CPU 模組 1.1 版增加內容
1.00	2005.9.	原產

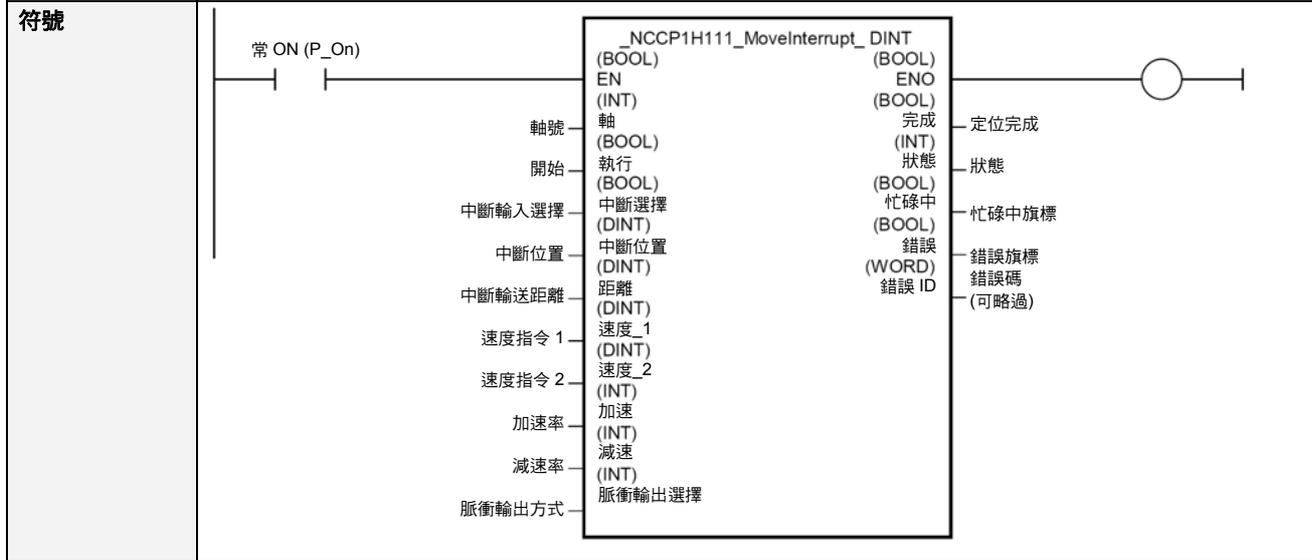
■ **註**

此文件說明功能區塊的功能。

關於模組和元件或兩者組合的使用，並沒有提供限制資訊。實際應用時，請務必閱讀適用產品的作業手冊。

**NCCP1H 111**      **中斷輸送(DINT) : \_NCCP1H111\_MoveInterrupt\_DINT**

**基本功能**      中斷輸入 ON 時，將軸線移動一段特定距離。



**檔名**      Lib\FBL\omronlib\PositionController\NC-CPU(CP1H)\\_NCCP1H111\_MoveInterrupt\_DINT\_11.cxf

**適用型號**

CPU 模組	CP1H- (XA40DT-D / XA40DT1-D / X40DT-D / X40DT1-D / Y20DT-D) 此 FB 不能和 CP1L PLC 一起使用。CP1L PLC 請使用 NC-CPU (CJ1MCP2x)。
CX-Programmer	6.1 版或更高階版本

**語言**      階梯

**使用情況**      無

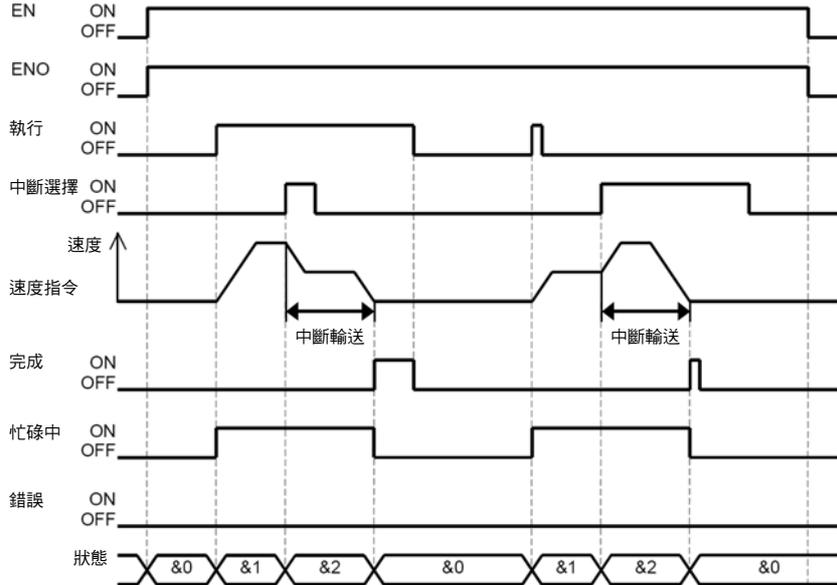
**功能說明**

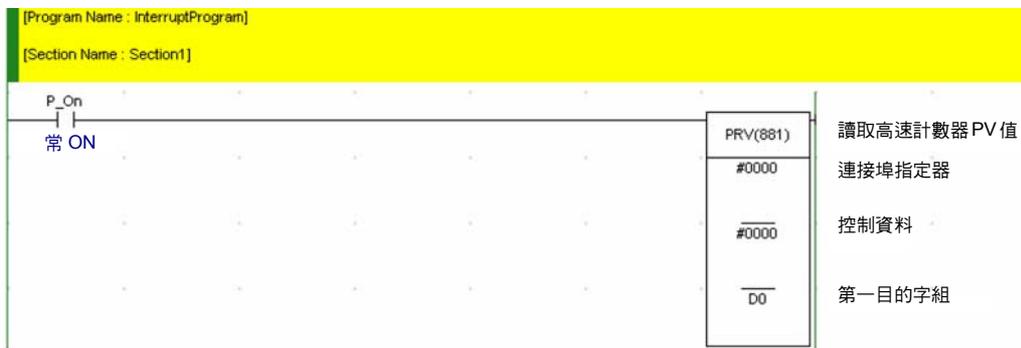
當開始(執行) ON 時，開始以特定速度指令\_1 和加速率，在特定軸號的軸線上作業。定位作業期間，當中斷輸入選項 ON 時，會執行中斷輸入(將會使用所選的脈衝輸出方式，以特定速度指令\_2、加速率和減速率將軸線從中斷位置移動中斷輸送距離)。

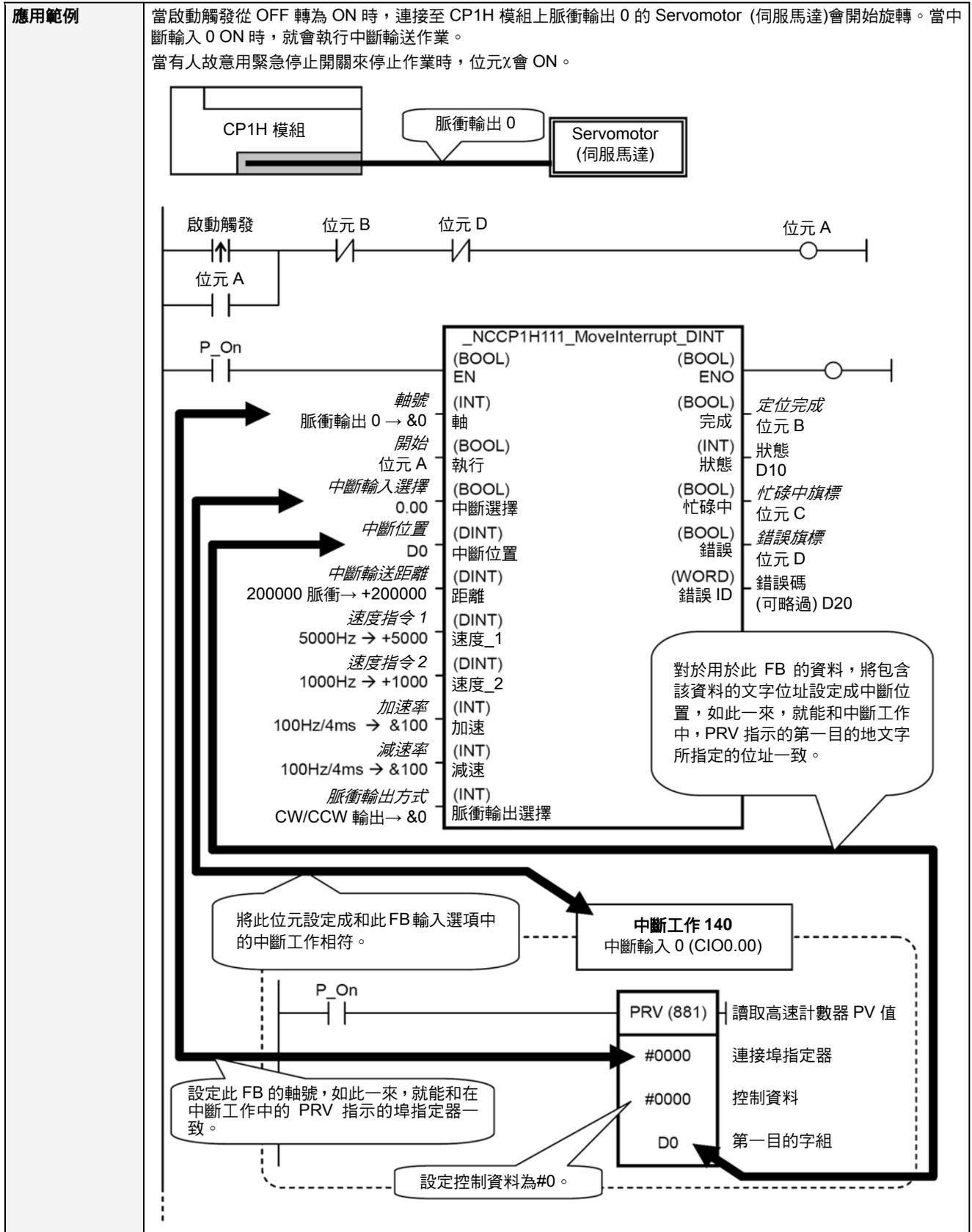
當為此 FB 所進行的中斷輸送作業完成時，定位完成會 ON (即當軸線完成移動中斷輸送距離)。

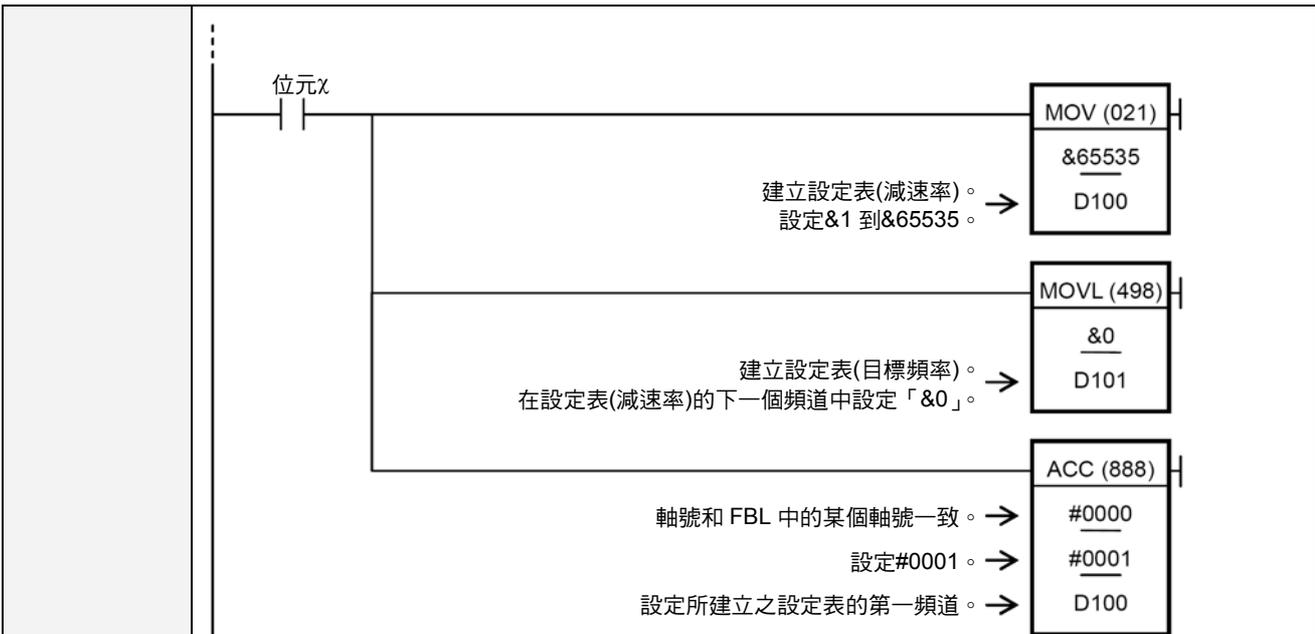
當和此 FB 相關的錯誤發生時，錯誤旗標會 ON 且會輸出錯誤碼。

當開始(執行) OFF 時，定位完成/錯誤旗標/錯誤碼，這些狀況都會重新設定。如果開始(執行) OFF 前定位尚未完成，當相關情況發生時，該狀況至少會被設定成循環一次。



<p><b>FB 定義種類</b></p>	<p>連接常 ON 類型 將 EN 輸入連接到常 ON 旗標(P_ON)。 相同實體(instance)不能用在 2 個地方以上。</p>
<p><b>FB 注意事項</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>當同時使用脈衝輸出 0 和 1 時，請使用相同的脈衝輸出模式。然而，脈衝 2 和 3 不需要用一樣的方法。</li> <li>要取消此 FB 的處理作業，使用 INI (880)指示或 ACC (888)指示(間斷)。 使用 FBL (_NCCP1H061_Stop_REAL/_NCCP1H062_Stop_DINT)的減速停止 FB 可能無法讓軸線停止，因為減速停止指令因為此 FB 被多重啟動。 當使用 ACC (888)指示(間斷)停止軸線時，請一直執行 ACC (888)指示(間斷)，直到軸線完全停止為止。請參考「應用範例」。</li> <li>即使在無法確保有充份減速區間的時候，軸線仍會依特定的減速率來減速，這會造成軸線超過目標位置。在這種情況下，軸線會迴轉反向來回到目標位置。(參閱下列左方的圖解。)</li> <li>當速度指令 2 大於速度指令 1 且無法確保有充份減速區間的時候，軸線加速到達速度指令 2 將會通過目標位置。在這種情況下，軸線會迴轉反向來回到目標位置。(參閱下列右方的圖解。)</li> </ul>  <p>The diagrams show two scenarios for interrupt selection. In the first, the interrupt selection is OFF, and the speed command ramps up and then down, with the completion signal going ON at the end. In the second, the interrupt selection is ON, and the speed command ramps up, then down, then up again, with the completion signal going ON at the end of the second ramp.</p>
<p><b>EN 輸入情況</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>將 EN 輸入連接到常 ON 旗標(P_ON)。</li> <li>如果有不同類的位元連接到 EN，當所連接的位元 OFF 時，FB 輸出會維持下去。</li> </ul>
<p><b>其他限制</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>如果中斷輸送作業的運算結果超過有效指令範圍(-2,147,483,648 至+2,147,483,647)，就不會執行該作業，而軸線會減速到停止。</li> <li>當軸線停止是由其他作業，或是由指令超出有效指令範圍造成的減速停止所造成，就會發生錯誤。</li> <li>當開始(執行) ON 時，所有的輸入變數都會被讀取，而且在處理作業完成前，這些變數都無法變更。</li> <li>當使用此 FB 時，必須設定中斷工作。</li> <li>使用下列的階梯程式來進行中斷工作。(例如：脈衝輸出方式中有指定[&amp;0: Pulse output 0])。</li> </ul>  <p>The diagram shows a ladder logic network. A normally open contact labeled 'P_On' and '常 ON' is connected to a coil labeled 'PRV(881)'. To the right of the coil is a table with three rows: '#0000', '#0000', and '00'. Text to the right of the table explains each row: '讀取高速計數器 PV 值' for the first row, '連接埠指定器' for the second, '控制資料' for the third, and '第一目的字組' for the fourth.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>此 FB 的軸號和 PRV 指示的埠指定器必須一致。</li> <li>該文字的位址(包含作為此 FB 中斷位置使用的資料)和在中斷工作中之 PRV 指示所用的第一目的地文字所指定的位址必須一致。</li> <li>對於中斷工作中的 PRV 指示，將其控制資料設定為#0000 (十六進位)。</li> <li>將此位元設定和 FB 的中的相符。針對此 FB (在 CP1H 模組上，內建輸入(位元 00 of CIO 0))的中斷輸入選項，將對應於中斷工作組的位元設定為控制中斷工作第 140 號。詳情請參考下方相關手冊中的說明)。</li> <li>將中斷工作中的 PRV 指示連接到常 ON (Always ON)旗標(P_On)。</li> <li>為 PRV 指示的埠指定器和控制資料指定為常數。無法將其指定為變數。</li> <li>為 PRV 指示的第一目的地文字指定文字位址。無法將其指定為常數。</li> <li>為此 FB 的中斷位置指定文字位址。請勿將其指定為常數。</li> <li>確認將中斷輸入信號至少保留一個循環，直到 FB 認出該信號為止。</li> <li>當使用此 FB 時，會定義一個原點，而脈衝輸出 PV 會被清除。</li> </ul>





\*在 CP1H-(XA40DT-D / XA40DT1-D / X40DT-D / X40DT1-D)模組上，中斷輸入信號和中斷工作的組合如下所示；

輸入信號	位址	中斷工作編號	輸入信號	位址	中斷工作編號
中斷輸入信號 00	CIO0.00	140	中斷輸入信號 04	CIO1.00	144
中斷輸入信號 01	CIO0.01	141	中斷輸入信號 05	CIO1.01	145
中斷輸入信號 02	CIO0.02	142	中斷輸入信號 06	CIO1.02	146
中斷輸入信號 03	CIO0.03	143	中斷輸入信號 07	CIO1.03	147

\*在 CP1H-Y20DT-D 模組上，中斷輸入信號和中斷工作的組合如下所示；

輸入信號	位址	中斷工作編號	輸入信號	位址	中斷工作編號
中斷輸入信號 00	CIO0.00	140	中斷輸入信號 02	CIO1.00	142
中斷輸入信號 01	CIO0.01	141	中斷輸入信號 03	CIO1.01	143
			中斷輸入信號 04	CIO1.02	144
			中斷輸入信號 05	CIO1.03	145

<b>相關手冊</b>	SYSMAC CP 系列 CP1H 可程式化控制器作業手冊(W450) 5-3-8 使用在脈衝輸出的指示 5-3-5 原點搜尋和原點回歸功能(脈衝輸出停止錯誤碼) 5-1 中斷功能
-------------	---

■ 變數表  
輸入變數

名稱	變數名稱	資料類型	預設	範圍	說明
EN	EN	BOOL			1 (ON) : 啟動 FB 0 (OFF) : 未啟動 FB
軸號	軸	INT	&0	&0 至&3	&0 : 脈衝輸出 0 &1 : 脈衝輸出 1 &2 : 脈衝輸出 2 &3 : 脈衝輸出 3
開始	執行	BOOL	0 (OFF)		↕ : 啟動中斷輸送作業
中斷輸入選擇	中斷選擇	BOOL	0 (OFF)		指定一個與要使用的中斷工作相符的位元。
中斷位置	中斷位置	DINT	+0		在中斷工作中的 PRV 指示，為其指定相同位址為第一目的地位址組。
中斷輸送距離	距離	DINT	+0	-2,147,483,648 至 +2,147,483,647	指定中斷輸入後，軸線移動的距離。 模組：脈衝 該符號標示作業的方向。( + : CW、- : CCW)
速度指令 1	速度_1	DINT	+1	-1000000 至-1、 +1 至+1000000	指定在中斷輸送作業開始前的目標速度。 模組：Hz 該符號標示作業的方向。( + : CW、- : CCW) 詳情請參考「CPU 類型和模組版本組合的功能區塊限制」。
速度指令 2	速度_2	DINT	+1	+1 至+1000000	指定中斷輸送作業的速度。 模組：Hz 詳情請參考「CPU 類型和模組版本組合的功能區塊限制」。
加速率	加速	INT	+1	&1 至&65535	指定加速率。 模組：Hz/4ms (每脈衝控制期間(4ms)所增加的頻率(Hz))
減速率	減速	INT	+1	&1 至&65535	指定減速率。 模組：Hz/4ms (每脈衝控制期間(4ms)所減少的頻率(Hz))
脈衝輸出方式	脈衝輸出選擇	INT	&0	&0 至&1	&0 : CW/CCW 輸出 &1 : 脈衝+方向輸出

## 輸出變數

名稱	變數名稱	資料類型	範圍	說明
ENO	ENO	BOOL		1 (ON) : FB 正常作業 0 (OFF) : FB 未正常作業
定位完成	完成	BOOL		1 (ON)表示定位已完成。
狀態	狀態	INT		0 : Start (Execute)=關閉或定位完成=1 1 : 等待中斷輸入 2 : 中斷輸送作業進行中
忙碌中旗標	忙碌中	BOOL		1 (ON)表示該 FB 在進行處理作業中。
錯誤旗標	錯誤	BOOL		1 (ON)表示 FB 中有錯誤發生。
錯誤碼 (可略過)	錯誤 ID	WORD		在 FB 中發生的錯誤，其錯誤碼會輸出。要了解該錯誤的詳細資料，請參考列在上述相關手冊中的手冊章節。當軸號超出範圍，將會輸出#0000。

## CPU類型和模組版本組合的功能區塊限制

CPU 類型	模組版本	軸號	頻率範圍	說明
XA/X	1.1	&0 至&3	&1 至&100000	當您將軸號 2 或 3 的值設定成大於 30000Hz 時，請使用功能區塊 1.10 版或更新的版本。
	1.0	&0 至&1	&1 至&100000	
		&2 至&3	&1 至&30000	
Y	1.1	&0 至&1	&1 至&1000000	如果是 CP1H-Y20DT-D，請使用功能區塊 1.10 版或更新的版本。
		&2 至&3	&1 至&100000	

## 中斷輸送(DINT)

### ■ 過去版本

版本	日期	內容
1.10	2006.5.	CP1H CPU 模組 1.1 版增加內容
1.00	2005.9.	原產

### ■ 註

此文件說明功能區塊的功能。

關於模組和元件或兩者組合的使用，並沒有提供限制資訊。實際應用時，請務必閱讀適用產品的作業手冊。

NCCP1H 120	連續定位：_NCCP1H120_MoveSequence
---------------	------------------------------

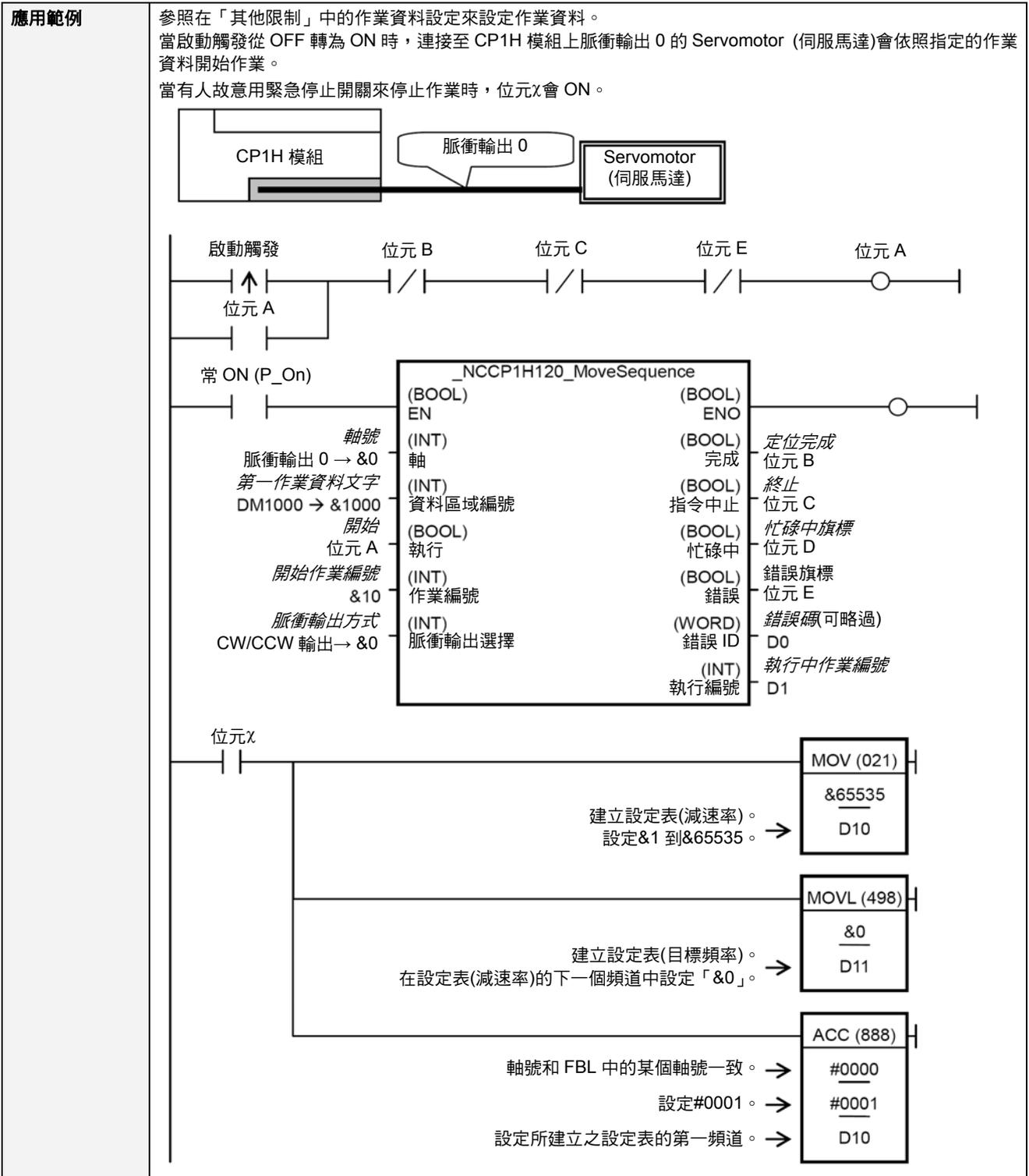
<b>基本功能</b>	連續執行定位作業。	
<b>符號</b>		
<b>檔名</b>	Lib\FBL\omronlib\PositionController\NC-CPU(CP1H)\_NCCP1H120_MoveSequence12.cfx	
<b>適用型號</b>	CPU 模組	CP1H- (XA40DT-D / XA40DT1-D / X40DT-D / X40DT1-D / Y20DT-D) 此 FB 不能和 CP1L PLC 一起使用。CP1L PLC 請使用 NC-CPU (CJ1MCP2x)。
	CX-Programmer	6.1 版或更高階版本
<b>語言</b>	階梯	
<b>使用情況</b>	無	
<b>功能說明</b>	<p>當開始(執行) ON 時，定位作業會在指定軸號的輸出上，使用作業資料連續執行(作業資料包括作業模式、ABS/INC 模式、加速率、減速率、目標頻率和在 DM 區域的位置指令，從第一作業資料文字開始。選擇開始作業資料編號，應該要指定開始作業編號。連續定位作業會持續讀取在 DM 區域中的作業資料，從第一作業資料文字中的號碼組開始，直到作業模式(文字 n，位元 00 到 03)變成 0 Hex (單位作業模式)。</p> <p>當此 FB 執行的定位作業完成時，定位完成會 ON。當另一實體(instance)造成減速停止，或有錯誤中斷作業時，定位完成就不會 ON。</p> <p>執行中的作業編號會反映現在正被執行中的作業編號。</p> <p>當有作業停止是減速停止或緊急停止時，終止(CommandAborted)會 ON。</p> <p>當偵測到模組中的錯誤旗標時，如果該作業資料因為某些錯誤而無效時，像是指令超出範圍，錯誤旗標就會 ON。當和此 FB 相關的錯誤發生時，錯誤旗標會 ON 且會輸出錯誤碼。在其他 FB 或其他實體(instance)中，這些不會被設定成錯誤。</p> <p>當開始(執行) OFF 時，定位完成/終止/錯誤旗標/錯誤碼，這些狀況都會重新設定。如果開始(執行) OFF 前定位尚未完成，當相關情況發生時，該狀況至少會被設定成循環一次。</p>	

<p><b>FB 定義種類</b></p>	<p>連接常 ON 類型                  將 EN 輸入連接到常 ON 旗標(P_ON)。                  相同實體(instance)不能用在 2 個地方以上。</p>
<p><b>FB 注意事項</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 在此 FB 執行期間，執行另一個 FB 或實體(instance)會造成多重啟動(multiple start)功能。在使用多重啟動功能的作業中，此 FB 不會偵測中斷，這有可能會讓此 FB 的處理作業中斷另一個 FB 或實體(instance)的處理作業。要取消此 FB 的處理作業，請用減速停止來停止作業，並確認終止有開啟。詳情請參考下方相關手冊中的說明。</li> <li>● 要取消此 FB 的處理作業，使用 INI (880)指示或 ACC (888)指示(間斷)。                  使用 FBL (_NCCP1H061_Stop_REAL/_NCCP1H062_Stop_DINT)的減速停止 FB 可能無法讓軸線停止，因為減速停止指令因為此 FB 被多重啟動。                  當使用 ACC (888)指示(間斷)停止軸線時，請一直執行 ACC (888)指示(間斷)，直到軸線完全停止為止。請參考「應用範例」。</li> <li>● 當同時使用脈衝輸出 0 和 1 時，請使用相同的脈衝輸出模式。然而，脈衝 2 和 3 不需要用一樣的方法。</li> <li>● 在此 FB 執行中時，請勿在相同軸線執行下列 FB。下列 FB 的處理作業不會正常作業，這是因為該處理作業為此 FB 所造成的多重啟動。                  _NCCP1H010_MoveAbsolute_REAL                  _NCCP1H011_MoveAbsolute_DINT                  _NCCP1H020_MoveRelative_REAL                  _NCCP1H021_MoveRelative_DINT                  _NCCP1H061_Stop_REAL                  _NCCP1H062_Stop_DINT                  _NCCP1H110_MoveInterrupt_REAL                  _NCCP1H111_MoveInterrupt_DINT                  _NCCP1H120_MoveSequence                  _NCCP1H130_MoveTimeAbsolute_REAL                  _NCCP1H131_MoveTimeAbsolute_DINT                  _NCCP1H140_MoveTimeRelative_REAL                  _NCCP1H141_MoveTimeRelative_DINT</li> </ul>
<p><b>EN 輸入情況</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 將 EN 輸入連接到常 ON 旗標(P_ON)。</li> <li>● 如果有不同類的位元連接到 EN，當所連接的位元 OFF 時，FB 輸出會維持下去。</li> </ul>

作業資料	字組	名稱		設定範圍		
1	n+000	位元 00 到 03	作業模式	0 (Hex)	單一定位模式	
				1 (Hex)	連續定位模式	
		位元 04 到 07	ABS/INC 模式	0 (Hex)	相對脈衝輸出	
				1 (Hex)	絕對脈衝輸出	
		位元 08 到 15	(未使用)	固定在 00 (Hex)		
	n+001	加速率	1 到 65,535Hz (0001 到 FFFF Hex)			
	n+002	減速率	1 到 65,535Hz (0001 到 FFFF Hex)			
	n+003	目標頻率(小寫文字)	1 到 100,000Hz			
	n+004	目標頻率(大寫文字)	(00000001 到 000186A0 Hex)			
	n+005	位置指令(小寫文字)	絕對：-2,147,483,648 至+2,147,483,647 (80000000 至 7FFFFFFF Hex)			
	n+006	位置指令(大寫文字)	絕對：-2,147,483,648 至+2,147,483,647 (80000000 至 7FFFFFFF Hex) (+ : CW、- : CCW)			
	2	n+007	作業，ABS/INC 模式		同作業資料 1。	
		n+008	加速率			
n+009		減速率				
n+010		目標頻率(小寫文字)				
n+011		目標頻率(大寫文字)				
n+012		位置指令(小寫文字)				
n+013		位置指令(大寫文字)				
⋮						
64	n+441	作業，ABS/INC 模式		同作業資料 1。 然而，請注意即使在作業模式中設定成連續定位模式，仍會使用單一定位作業模式。 (雖然選擇連續定位模式並不會造成錯誤。)		
	n+442	加速率				
	n+443	減速率				
	n+444	目標頻率(小寫文字)				
	n+445	目標頻率(大寫文字)				
	n+446	位置指令(小寫文字)				
	n+447	位置指令(大寫文字)				

其他限制

- 作業資料設定
- 在 DM 區域中設定作業資料。
- 當原點未建立時，此 FB 無法執行。即使只使用相對移動，原點未建立時，此 FB 也無法執行。
- 當指定在「軸號」的脈衝輸出有輸出脈衝時，此 FB 無法啟動。
- 如果目標位置超出下列範圍，-2,147,483,648 到+2,147,483,647，作業資料會造成錯誤。
- 7 個連續的 DM 區域文字會被當成一個作業資料使用，包含作業模式、ABS/INC 模式、加速率、減速率、目標頻率和位置指令。
- 當選擇連續定位模式時，會參照到下列作業資料。當作業模式、ABS/INC 模式或位置指令造成錯誤，作業會停在無效資料的前一個資料。當加速率、減速率或目標頻率造成錯誤，作業會停在無效資料的地方。  
例 1：當作業資料 8 中的設定值在連續定位模式下為有效，而在作業資料 9 的作業模式含有無效資料時，作業就會停在作業資料 8 的地方。  
例 2：當作業資料 8 中的設定值在連續定位模式下為有效，而在作業資料 9 的目標頻率含有無效資料時，作業就會停在作業資料 9 的地方。
- 如果在連續定位作業中無法維持定速
- 當錯誤發生時，作業會以減速方式停止。



作業資料(例)			
CH 編號	資料	說明	
DM01000	#0001	連續定位模式/相對脈衝輸出	
DM01001	&100	加速率	
DM01002	&100	減速率	
DM01003, DM01004	&1000	目標頻率(小寫/大寫文字)	
DM01005, DM01006	+3000	位置指令(小寫/大寫文字)	
DM01007	#0001	連續定位模式/相對脈衝輸出	
DM01008	&1000	加速率	
DM01009	&1000	減速率	
DM01010, DM01011	&5000	目標頻率(小寫/大寫文字)	
DM01012, DM01013	+1000	位置指令(小寫/大寫文字)	
DM01014	#001	連續定位模式/相對脈衝輸出	
DM01015	&1000	加速率	
DM01016	&1000	減速率	
DM01017, DM01018	&10000	目標頻率(小寫/大寫文字)	
DM01019, DM01020	-20000	位置指令(小寫/大寫文字)	
DM01021	#0001	連續定位模式/相對脈衝輸出	
DM01022	&1000	加速率	
DM01023	&1000	減速率	
DM01024, DM01025	&3000	目標頻率(小寫/大寫文字)	
DM01026, DM01027	-5000	位置指令(小寫/大寫文字)	
DM01028	#0010	單一定位模式/絕對脈衝輸出	
DM01029	&10	加速率	
DM01030	&10	減速率	
DM01031, DM01032	&3000	目標頻率(小寫/大寫文字)	
DM01033, DM01034	+1000	位置指令(小寫/大寫文字)	
相關手冊	SYSMAC CP 系列 CP1H 可程式化控制器作業手冊(W450)		
	5-3-8 使用在脈衝輸出的指示 5-3-5 原點搜尋和原點回歸功能(脈衝輸出停止錯誤碼)		

連續定位

■ 變數表  
輸入變數

名稱	變數名稱	資料類型	預設	範圍	說明
EN	EN	BOOL			1 (ON)：啟動 FB 0 (OFF)：未啟動 FB
軸號	軸	INT	&0	&0 至&3	&0：脈衝輸出 0 &1：脈衝輸出 1 &2：脈衝輸出 2 &3：脈衝輸出 3
第一作業資料文字	資料區域編號	INT	&0	&0 至&327671	在包含作業資料的 DM 區域中，指定其文字的第一個位址
開始	執行	BOOL	0 (OFF)		 ：啟動連續定位作業
開始作業編號	作業編號	INT	&1	&1 至&64	依照所啟動的連續定位作業，指定作業資料編號。
脈衝輸出方式	脈衝輸出選擇	INY	&0	&0 至&1	&0：CW/CCW 輸出 &1：脈衝+方向輸出

輸出變數

名稱	變數名稱	資料類型	範圍	說明
ENO	ENO	BOOL		1 (ON)：FB 正常作業 0 (OFF)：FB 未正常作業
定位完成	完成	BOOL		1 (ON)表示連續定位已完成。
終止	指令中止	BOOL		1(ON)：中止
忙碌中旗標	忙碌中	BOOL		1 (ON)表示該 FB 在進行處理作業中。
錯誤旗標	錯誤	BOOL		1 (ON)表示 FB 中有錯誤發生。
錯誤碼 (可略過)	錯誤 ID	WORD		在 FB 中發生的錯誤，其錯誤碼會輸出。要了解該錯誤的詳細資料，請參考列在上述相關手冊中的手冊章節。當軸號超出範圍，將會輸出#0000。
執行中作業編號	執行編號	INT		&0：Start (Execute)= 0 或定位完成=1 &1 至&64：表示目前正在執行中的作業資料編號。

■ 過去版本

版本	日期	內容
1.20	2006.12.	在高速作業中，加強定位作業的準確性 然而，當原點未建立時就無法執行
1.10	2006.5.	CP1H CPU 模組 1.1 版增加內容
1.00	2005.9.	原產

■ 註

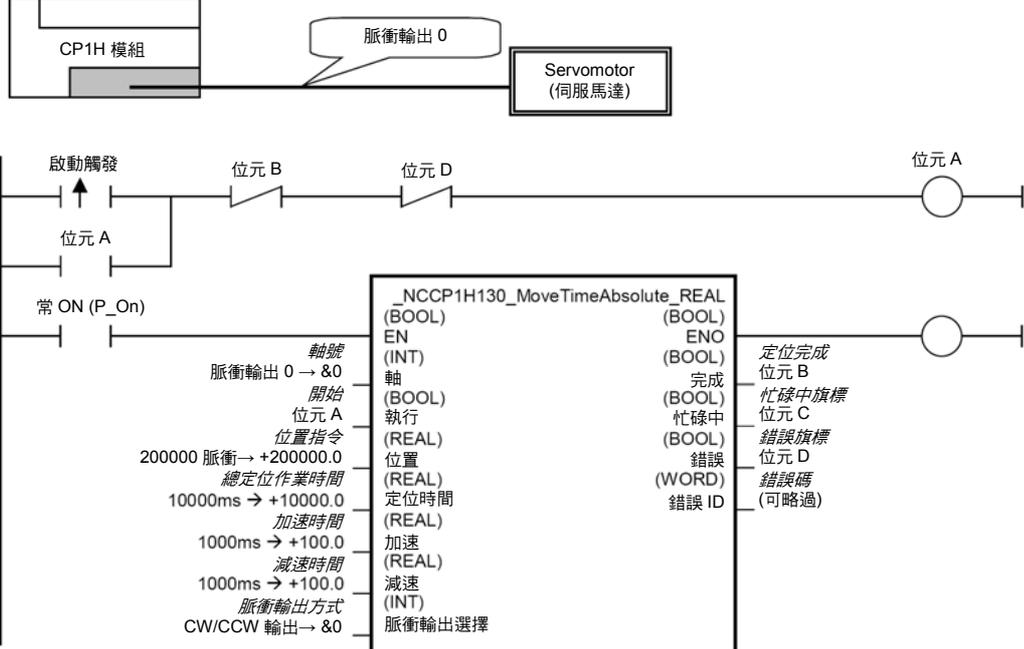
此文件說明功能區塊的功能。

關於模組和元件或兩者組合的使用，並沒有提供限制資訊。實際應用時，請務必閱讀適用產品的作業手冊。

**NCCP1H130** 時間限定絕對移動(REAL) : `_NCCP1H130_MoveTimeAbsolute_REAL`

<p><b>基本功能</b></p>	<p>在限定時段內，以絕對移動方式執行定位作業。</p>	
<p><b>符號</b></p>		
<p><b>檔名</b></p>	<p>Lib\FBL\omronlib\PositionControllerNC-CPU(CP1H)\_NCCP1H130_MoveTimeAbsolute_REAL11.cxf</p>	
<p><b>適用型號</b></p>	<p>CPU 模組</p>	<p>CP1H- (XA40DT-D / XA40DT1-D / X40DT-D / X40DT1-D / Y20DT-D) 此 FB 不能和 CP1L PLC 一起使用。CP1L PLC 請使用 NC-CPU (CJ1MCPU2x)。</p>
<p><b>語言</b></p>	<p>CX-Programmer 6.1 版或更高階版本</p>	
<p><b>使用情況</b></p>	<p>階梯 無</p>	
<p><b>功能說明</b></p>	<p>當開始(執行) ON 時，使用特定的位置指令、總定位作業時間、加速時間和減速時間，在特定軸號的軸線上執行定位(使用所選的脈衝輸出方式)。</p> <p>速度指令值會依據位置指令、總定位作業時間、加速時間和減速時間而自動測定。</p> <p>當此 FB 所進行的定位完成時，定位完成會 ON (例如：到達目標位置)。</p> <p>當和此 FB 相關的錯誤發生時，錯誤旗標會 ON 且會輸出錯誤碼。</p> <p>當開始(執行) OFF 時，定位完成/錯誤旗標/錯誤碼，這些狀況都會重新設定。如果開始(執行) OFF 前定位尚未完成，當相關情況發生時，該狀況至少會被設定成循環一次。</p>	

時間限定絕對移動(REAL)

<p><b>FB 定義種類</b></p>	<p>連接常 ON 類型 將 EN 輸入連接到常 ON 旗標(P_ON)。 相同實體(instance)不能用在 2 個地方以上。</p>																																				
<p><b>FB 注意事項</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>當同時使用脈衝輸出 0 和 1 時，請使用相同的脈衝輸出模式。然而，脈衝 2 和 3 不需要用一樣的方法。</li> <li>設定加速時間和減速時間的總定位作業時間，如此一來，加速時間和減速時間的加總就不會超過總定位作業時間。</li> </ul>																																				
<p><b>EN 輸入情況</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>將 EN 輸入連接到常 ON 旗標(P_ON)。</li> <li>如果有不同類的位元連接到 EN，當所連接的位元 OFF 時，FB 輸出會維持下去。</li> </ul>																																				
<p><b>其他限制</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>在 CP1H 模組上，加速率和減速率每 4ms (毫秒)就會更新。因此，依據此 FB 的輸入變數設定，實際加速和減速時間可能會有一些差異。</li> <li>在低速作業中(像是將小型位置指令設定成長總定位作業時間)，設定長加速時間和減速時間，可能會造成和實際總定位時間有些許差異。</li> <li>在軸線作業期間執行此 FB (例如使用此 FB 的多重啟動功能)會造成和實際總定位作業時間有些許差異。</li> <li>在此 FB 執行期間執行另一個 FB 或實體(instance) (即使用另一個 FB 或實體的多重啟動功能)會造成和實際總定位時間有些許差異(即定位作業在這段特定時間內不會執行)。然而，在定位作業完成時會輸出定位完成。</li> </ul>																																				
<p><b>應用範例</b></p>	<p>當啟動觸發從 OFF 轉為 ON 時，在限定時段內，會以絕對移動的方式，將定位作業執行到連接至 CP1H 模組上脈衝輸出 0 的 Servomotor (伺服馬達)。</p>  <p>圖中顯示了 CP1H 模組與 Servomotor (伺服馬達) 的連接。脈衝輸出 0 連接到 Servomotor。圖中還展示了相關的邏輯控制，包括啟動觸發、位元 B、位元 D 和位元 A 的連接，以及常 ON (P_On) 的輸入。此外，還列出了 _NCCP1H130_MoveTimeAbsolute_REAL 函數塊的參數配置：</p> <table border="1" data-bbox="683 1003 1050 1377"> <tr> <td>(BOOL)</td> <td>EN</td> <td>(BOOL)</td> <td>ENO</td> </tr> <tr> <td>(INT)</td> <td>軸</td> <td>(BOOL)</td> <td>完成</td> </tr> <tr> <td>(BOOL)</td> <td>開始</td> <td>(BOOL)</td> <td>忙碌中</td> </tr> <tr> <td>(REAL)</td> <td>位置</td> <td>(BOOL)</td> <td>錯誤旗標</td> </tr> <tr> <td>(REAL)</td> <td>位置</td> <td>(WORD)</td> <td>錯誤碼</td> </tr> <tr> <td>(REAL)</td> <td>定位時間</td> <td>(WORD)</td> <td>錯誤 ID</td> </tr> <tr> <td>(REAL)</td> <td>加速</td> <td>(可略過)</td> <td></td> </tr> <tr> <td>(REAL)</td> <td>減速</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>(INT)</td> <td>脈衝輸出選擇</td> <td></td> <td></td> </tr> </table> <p>參數配置列表：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>軸號: 脈衝輸出 0 → &amp;0</li> <li>開始: 位元 A</li> <li>位置指令: 200000 脈衝 → +200000.0</li> <li>總定位作業時間: 10000ms → +10000.0</li> <li>加速時間: 1000ms → +100.0</li> <li>減速時間: 1000ms → +100.0</li> <li>脈衝輸出方式: CW/CCW 輸出 → &amp;0</li> </ul>	(BOOL)	EN	(BOOL)	ENO	(INT)	軸	(BOOL)	完成	(BOOL)	開始	(BOOL)	忙碌中	(REAL)	位置	(BOOL)	錯誤旗標	(REAL)	位置	(WORD)	錯誤碼	(REAL)	定位時間	(WORD)	錯誤 ID	(REAL)	加速	(可略過)		(REAL)	減速			(INT)	脈衝輸出選擇		
(BOOL)	EN	(BOOL)	ENO																																		
(INT)	軸	(BOOL)	完成																																		
(BOOL)	開始	(BOOL)	忙碌中																																		
(REAL)	位置	(BOOL)	錯誤旗標																																		
(REAL)	位置	(WORD)	錯誤碼																																		
(REAL)	定位時間	(WORD)	錯誤 ID																																		
(REAL)	加速	(可略過)																																			
(REAL)	減速																																				
(INT)	脈衝輸出選擇																																				
<p><b>相關手冊</b></p>	<p>SYSMAC CP 系列 CP1H 可程式化控制器作業手冊(W450) 5-3-8 使用在脈衝輸出的指示 5-3-5 原點搜尋和原點回歸功能(脈衝輸出停止錯誤碼)</p>																																				

### ■ 變數表

#### 輸入變數

名稱	變數名稱	資料類型	預設	範圍	說明
EN	EN	BOOL			1 (ON)：啟動 FB 0 (OFF)：未啟動 FB
軸號	軸	INT	&0	&0 至&3	&0：脈衝輸出 0 &1：脈衝輸出 1 &2：脈衝輸出 2 &3：脈衝輸出 3
開始	執行	BOOL	0 (OFF)		 ：開始絕對移動
位置指令	位置	REAL	+0.0	-2.147483e+009 至 +2.147483e+009	指定目標位置。 模組：脈衝
總定位作業時間	定位時間	REAL	+1.0	+1.0 至+65535.0	指定定位作業時間。 模組：ms
加速時間	加速	REAL	+1.0	+1.0 至+65535.0	指定加速時間。 模組：ms
減速時間	減速	REAL	+1.0	+1.0 至+65535.0	指定減速時間。 模組：ms
脈衝輸出方式	脈衝輸出選擇	INT	&0	&0 至&1	&0：CW/CCW 輸出 &1：脈衝+方向輸出

#### 輸出變數

名稱	變數名稱	資料類型	範圍	說明
ENO	ENO	BOOL		1 (ON)：FB 正常作業 0 (OFF)：FB 未正常作業
定位完成	完成	BOOL		1 (ON)表示定位已完成。
忙碌中旗標	忙碌中	BOOL		1 (ON)表示該 FB 在進行處理作業中。
錯誤旗標	錯誤	BOOL		1 (ON)表示 FB 中有錯誤發生。
錯誤碼 (可略過)	錯誤 ID	WORD		在 FB 中發生的錯誤，其錯誤碼會輸出。要了解該錯誤的詳細資料，請參考列在上述相關手冊中的手冊章節。當軸號超出範圍或在限定時段內定位作業未執行，就會輸出 #0000。

#### ■ 過去版本

版本	日期	內容
1.10	2006.5.	CP1H CPU 模組 1.1 版增加內容
1.00	2005.9.	原產

#### ■ 註

此文件說明功能區塊的功能。

關於模組和元件或兩者組合的使用，並沒有提供限制資訊。實際應用時，請務必閱讀適用產品的作業手冊。

**NCCP1H 131**      **時間限定絕對移動(DINT)：\_NCCP1H131\_MoveTimeAbsolute\_DINT**

<b>基本功能</b>	在限定時段內，以絕對移動方式執行定位作業。		
<b>符號</b>			
<b>檔名</b>	Lib\FBL\omronlib\PositionController\NC-CPU(CP1H)\_NCCP1H131_MoveTimeAbsolute_DINT11.cxf		
<b>適用型號</b>	CPU 模組	CP1H- (XA40DT-D / XA40DT1-D / X40DT-D / X40DT1-D / Y20DT-D) 此 FB 不能和 CP1L PLC 一起使用。CP1L PLC 請使用 NC-CPU (CJ1MCPU2x)。	
	CX-Programmer	6.1 版或更高階版本	
<b>語言</b>	階梯		
<b>使用情況</b>	無		
<b>功能說明</b>	<p>當開始(執行) ON 時，使用特定的位置指令、總定位作業時間、加速時間和減速時間，在特定軸號的軸線上執行定位(使用所選的脈衝輸出方式)。</p> <p>速度指令值會依據位置指令、總定位作業時間、加速時間和減速時間而自動測定。</p> <p>當此 FB 所進行的定位完成時，定位完成會 ON (例如：到達目標位置)。</p> <p>當和此 FB 相關的錯誤發生時，錯誤旗標會 ON 且會輸出錯誤碼。</p> <p>當開始(執行) OFF 時，定位完成/錯誤旗標/錯誤碼，這些狀況都會重新設定。如果開始(執行) OFF 前定位尚未完成，當相關情況發生時，該狀況至少會被設定成循環一次。</p>		

<b>FB 定義種類</b>	連接常 ON 類型 將 EN 輸入連接到常 ON 旗標(P_ON)。 相同實體(instance)不能用在 2 個地方以上。
<b>FB 注意事項</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>當同時使用脈衝輸出 0 和 1 時，請使用相同的脈衝輸出模式。然而，脈衝 2 和 3 不需要用一樣的方法。</li> <li>設定加速時間和減速時間的總定位作業時間，如此一來，加速時間和減速時間的加總就不會超過總定位作業時間。</li> </ul>
<b>EN 輸入情況</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>將 EN 輸入連接到常 ON 旗標(P_ON)。</li> <li>如果有不同類的位元連接到 EN，當所連接的位元 OFF 時，FB 輸出會維持下去。</li> </ul>
<b>其他限制</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>在 CP1H 模組上，加速率和減速率每 4ms (毫秒)就會更新。因此，依據此 FB 的輸入變數設定，實際加速和減速時間可能會有一些差異。</li> <li>在低速作業中(像是將小型位置指令設定成長總定位作業時間)，設定長加速時間和減速時間，可能會造成和實際總定位時間有些許差異。</li> <li>在軸線作業期間執行此 FB (例如使用此 FB 的多重啟動功能)會造成和實際總定位作業時間有些許差異。</li> <li>在此 FB 執行期間執行另一個 FB 或實體(instance) (即使用另一個 FB 或實體的多重啟動功能)會造成和實際總定位時間有些許差異(即定位作業在這段特定時間內不會執行)。然而，在定位作業完成時會輸出定位完成。</li> </ul>
<b>應用範例</b>	<p>當啟動觸發從 OFF 轉為 ON 時，在限定時段內，會以絕對移動的方式，將定位作業執行到連接至 CP1H 模組上脈衝輸出 0 的 Servomotor (伺服馬達)。</p> <p>                 啟動觸發                  位元 A                  常 ON (P_On)             </p> <p>                 脈衝輸出 0                  位元 B                  位元 D                  位元 A             </p> <p>                 軸線                  脈衝輸出 0 → &amp;0                  開始                  位元 A                  位置指令                  200000 脈衝 → +200000.0                  總定位作業時間                  10000ms → &amp;10000                  加速時間                  1000ms → &amp;100                  減速時間                  1000ms → &amp;100                  脈衝輸出方式                  CW/CCW 輸出 → &amp;0             </p> <p>                 _NCCP1H131_MoveTimeAbsolute_DINT                  (BOOL)                  EN (INT)                  軸 (BOOL)                  執行 (DINT)                  位置 (INT)                  定位時間 (INT)                  加速 (INT)                  減速 (INT)                  脈衝輸出選擇 (INT)             </p> <p>                 (BOOL)                  ENO (BOOL)                  完成 (BOOL)                  忙碌中 (BOOL)                  錯誤旗標 (BOOL)                  錯誤 (WORD)                  錯誤 ID (WORD)             </p> <p>                 定位完成                  位元 B                  忙碌中旗標                  位元 C                  錯誤旗標                  位元 D                  錯誤碼                  (可略過)             </p>
<b>相關手冊</b>	SYSMAC CP 系列 CP1H 可程式化控制器作業手冊(W450) 5-3-8 使用在脈衝輸出的指示 5-3-5 原點搜尋和原點回歸功能(脈衝輸出停止錯誤碼)

時間限定絕對移動(DINT)

■ 變數表

輸入變數

名稱	變數名稱	資料類型	預設	範圍	說明
EN	EN	BOOL			1 (ON) : 啟動 FB 0 (OFF) : 未啟動 FB
軸號	軸	INT	&0	&0 至&3	&0 : 脈衝輸出 0 &1 : 脈衝輸出 1 &2 : 脈衝輸出 2 &3 : 脈衝輸出 3
開始	執行	BOOL	0 (OFF)		 : 開始絕對移動
位置指令	位置	DINT	+0	-2,147,483,648 至 +2,147,483,647	指定目標位置。 模組：脈衝
總定位作業時間	定位時間	INT	&1	&1 至&65535	指定定位作業時間。 模組：ms
加速時間	加速	INT	&1	&1 至&65535	指定加速時間。 模組：ms
減速時間	減速	INT	&1	&1 至&65535	指定減速時間。 模組：ms
脈衝輸出方式	脈衝輸出選擇	INT	&0	&0 至&1	&0 : CW/CCW 輸出 &1 : 脈衝+方向輸出

輸出變數

名稱	變數名稱	資料類型	範圍	說明
ENO	ENO	BOOL		1 (ON) : FB 正常作業 0 (OFF) : FB 未正常作業
定位完成	完成	BOOL		1 (ON)表示定位已完成。
忙碌中旗標	忙碌中	BOOL		1 (ON)表示該 FB 在進行處理作業中。
錯誤旗標	錯誤	BOOL		1 (ON)表示 FB 中有錯誤發生。
錯誤碼 (可略過)	錯誤 ID	WORD		在 FB 中發生的錯誤，其錯誤碼會輸出。要了解該錯誤的詳細資料，請參考列在上述相關手冊中的手冊章節。當軸號超出範圍或在限定時段內定位作業未執行，就會輸出 #0000。

■ 過去版本

版本	日期	內容
1.10	2006.5.	CP1H CPU 模組 1.1 版增加內容
1.00	2005.9.	原產

■ 註

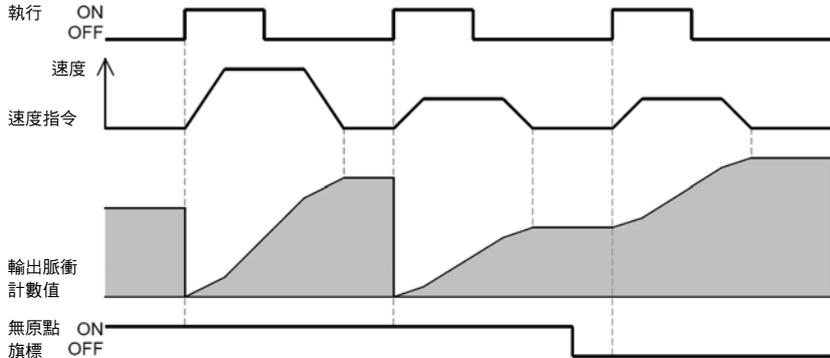
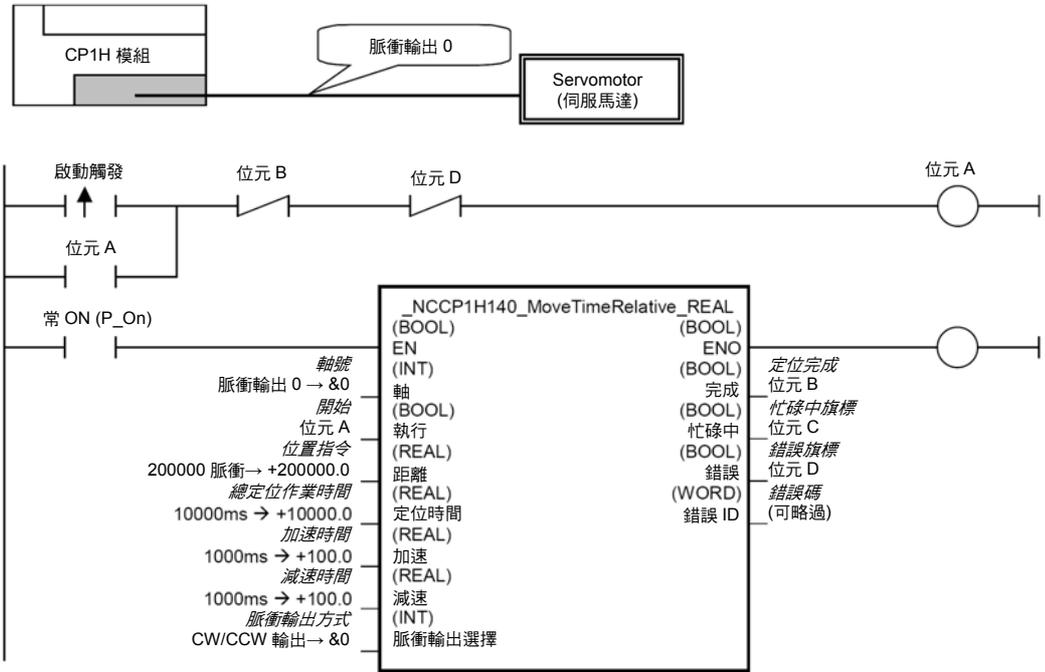
此文件說明功能區塊的功能。

關於模組和元件或兩者組合的使用，並沒有提供限制資訊。實際應用時，請務必閱讀適用產品的作業手冊。

**NCCP1H 140**      **時間限定相對移動(REAL)：\_NCCP1H140\_MoveTimeRelative\_REAL**

<p><b>基本功能</b></p>	<p>在限定時段內，以相對移動方式執行定位作業。</p>	
<p><b>符號</b></p>		
<p><b>檔名</b></p>	<p>Lib\FBL\omronlib\PositionControllerNC-CPU(CP1H)\_NCCP1H140_MoveTimeRelative_REAL11.cxf</p>	
<p><b>適用型號</b></p>	<p>CPU 模組</p>	<p>CP1H- (XA40DT-D / XA40DT1-D / X40DT-D / X40DT1-D / Y20DT-D) 此 FB 不能和 CP1L PLC 一起使用。CP1L PLC 請使用 NC-CPU (CJ1MCP2x)。</p>
<p><b>語言</b></p>	<p>CX-Programmer      6.1 版或更高階版本</p>	
<p><b>使用情況</b></p>	<p>階梯      無</p>	
<p><b>功能說明</b></p>	<p>當開始(執行) ON 時，使用特定的位置指令、總定位作業時間、加速時間和減速時間，在特定軸號的軸線上執行定位(使用所選的脈衝輸出方式)。</p> <p>速度指令值會依據位置指令、總定位作業時間、加速時間和減速時間而自動測定。</p> <p>當此 FB 所進行的定位完成時，定位完成會 ON (例如：到達目標位置)。</p> <p>當和此 FB 相關的錯誤發生時，錯誤旗標會 ON 且會輸出錯誤碼。</p> <p>當開始(執行) OFF 時，定位完成/錯誤旗標/錯誤碼，這些狀況都會重新設定。如果開始(執行) OFF 前定位尚未完成，當相關情況發生時，該狀況至少會被設定成循環一次。</p>	

時間限定相對移動(REAL)

<p><b>FB 定義種類</b></p>	<p>連接常 ON 類型 將 EN 輸入連接到常 ON 旗標(P_ON)。 相同實體(instance)不能用在 2 個地方以上。</p>																																	
<p><b>FB 注意事項</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CW 輸出當成是+方向，而 CCW 輸出則當成是-方向。</li> <li>• 當同時使用脈衝輸出 0 和 1 時，請使用相同的脈衝輸出模式。然而，脈衝 2 和 3 不需要用一樣的方法。</li> <li>• 設定加速時間和減速時間的總定位作業時間，如此一來，加速時間和減速時間的加總就不會超過總定位作業時間。</li> <li>• 如果開始(執行) ON 時未定義原始位置，目前的輸出脈衝計數值會被清除成為 0，而下一個定位作業會從目前值為 0 開始。(請參考下方圖解。)</li> </ul> 																																	
<p><b>EN 輸入情況</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 將 EN 輸入連接到常 ON 旗標(P_ON)。</li> <li>• 如果有不同類的位元連接到 EN，當所連接的位元 OFF 時，FB 輸出會維持下去。</li> </ul>																																	
<p><b>其他限制</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 在 CP1H 模組上，加速率和減速率每 4ms (毫秒)就會更新。因此，依據此 FB 的輸入變數設定，實際加速和減速時間可能會有一些差異。</li> <li>• 在低速作業中(像是將小型位置指令設定成長總定位作業時間)，設定長加速時間和減速時間，可能會造成和實際總定位時間有些許差異。</li> <li>• 在軸線作業期間執行此 FB (例如使用此 FB 的多重啟動功能)會造成和實際總定位作業時間有些許差異。</li> <li>• 在此 FB 執行期間執行另一個 FB 或實體(instance) (即使用另一個 FB 或實體的多重啟動功能)會造成和實際總定位時間有些許差異(即定位作業在這段特定時間內不會執行)。然而，在定位作業完成時會輸出定位完成。</li> </ul>																																	
<p><b>應用範例</b></p>	<p>當啟動觸發從 OFF 轉為 ON 時，在限定時段內，會以相對移動的方式，將定位作業執行到連接至 CP1H 模組上脈衝輸出 0 的 Servomotor (伺服馬達)。</p>  <table border="1" data-bbox="686 1456 1061 1848"> <tr> <td>軸號</td> <td>脈衝輸出 0 → &amp;0</td> <td>開始</td> <td>位元 A</td> <td>位置指令</td> <td>200000 脈衝 → +200000.0</td> <td>總定位作業時間</td> <td>10000ms → +10000.0</td> <td>加速時間</td> <td>1000ms → +100.0</td> <td>減速時間</td> <td>1000ms → +100.0</td> <td>脈衝輸出方式</td> <td>CW/CCW 輸出 → &amp;0</td> </tr> <tr> <td>軸</td> <td>軸</td> <td>執行</td> <td>距離</td> <td>定位時間</td> <td>加速</td> <td>減速</td> <td>脈衝輸出選擇</td> <td>ENO (BOOL)</td> <td>定位完成</td> <td>位元 B 完成</td> <td>忙碌中旗標</td> <td>忙碌中</td> <td>位元 C</td> <td>錯誤旗標</td> <td>錯誤</td> <td>位元 D</td> <td>錯誤碼</td> <td>錯誤 ID (可略過)</td> </tr> </table>	軸號	脈衝輸出 0 → &0	開始	位元 A	位置指令	200000 脈衝 → +200000.0	總定位作業時間	10000ms → +10000.0	加速時間	1000ms → +100.0	減速時間	1000ms → +100.0	脈衝輸出方式	CW/CCW 輸出 → &0	軸	軸	執行	距離	定位時間	加速	減速	脈衝輸出選擇	ENO (BOOL)	定位完成	位元 B 完成	忙碌中旗標	忙碌中	位元 C	錯誤旗標	錯誤	位元 D	錯誤碼	錯誤 ID (可略過)
軸號	脈衝輸出 0 → &0	開始	位元 A	位置指令	200000 脈衝 → +200000.0	總定位作業時間	10000ms → +10000.0	加速時間	1000ms → +100.0	減速時間	1000ms → +100.0	脈衝輸出方式	CW/CCW 輸出 → &0																					
軸	軸	執行	距離	定位時間	加速	減速	脈衝輸出選擇	ENO (BOOL)	定位完成	位元 B 完成	忙碌中旗標	忙碌中	位元 C	錯誤旗標	錯誤	位元 D	錯誤碼	錯誤 ID (可略過)																
<p><b>相關手冊</b></p>	<p>SYSMAC CP 系列 CP1H 可程式化控制器作業手冊(W450) 5-3-8 使用在脈衝輸出的指示 5-3-5 原點搜尋和原點回歸功能(脈衝輸出停止錯誤碼)</p>																																	

### ■ 變數表

#### 輸入變數

名稱	變數名稱	資料類型	預設	範圍	說明
EN	EN	BOOL			1 (ON) : 啟動 FB 0 (OFF) : 未啟動 FB
軸號	軸	INT	&0	&0 至&3	&0 : 脈衝輸出 0 &1 : 脈衝輸出 1 &2 : 脈衝輸出 2 &3 : 脈衝輸出 3
開始	執行	BOOL	0 (OFF)		 : 啟動相對移動
位置指令	距離	REAL	+0.0	-2.147483e+009 至 +2.147483e+009	指定相對行程距離。 模組：脈衝
總定位作業時間	定位時間	REAL	+1.0	+1.0 至+65535.0	指定定位作業時間。 模組：ms
加速時間	加速	REAL	+1.0	+1.0 至+65535.0	指定加速時間。 模組：ms
減速時間	減速	REAL	+1.0	+1.0 至+65535.0	指定減速時間。 模組：ms
脈衝輸出方式	脈衝輸出選擇	INT	&0	&0 至&1	&0 : CW/CCW 輸出 &1 : 脈衝+方向輸出

#### 輸出變數

名稱	變數名稱	資料類型	範圍	說明
ENO	ENO	BOOL		1 (ON) : FB 正常作業 0 (OFF) : FB 未正常作業
定位完成	完成	BOOL		1 (ON)表示定位已完成。
忙碌中旗標	忙碌中	BOOL		1 (ON)表示該 FB 在進行處理作業中。
錯誤旗標	錯誤	BOOL		1 (ON)表示 FB 中有錯誤發生。
錯誤碼 (可略過)	錯誤 ID	WORD		在 FB 中發生的錯誤，其錯誤碼會輸出。要了解該錯誤的詳細資料，請參考列在上述相關手冊中的手冊章節。當軸號超出範圍或在限定時段內定位作業未執行，就會輸出 #0000。

#### ■ 過去版本

版本	日期	內容
1.10	2006.5.	CP1H CPU 模組 1.1 版增加內容
1.00	2005.9.	原產

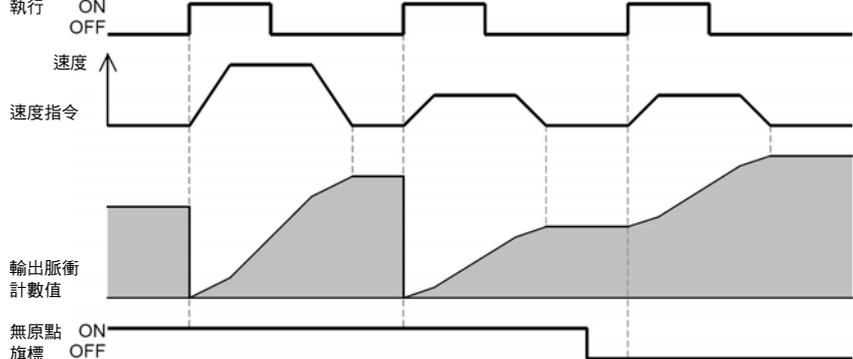
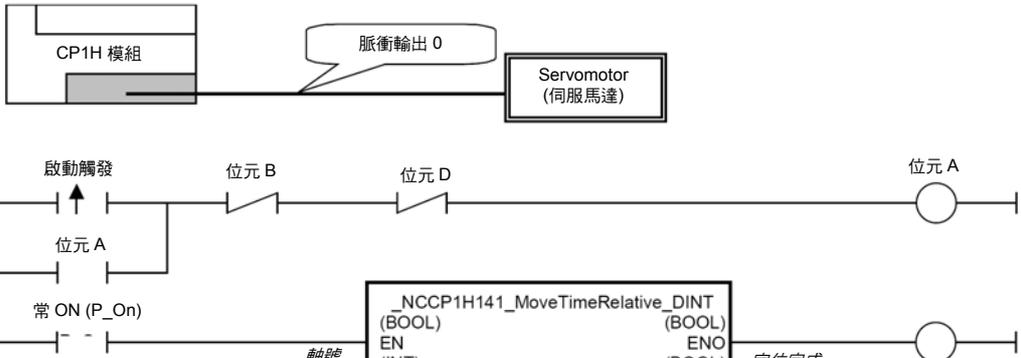
#### ■ 註

此文件說明功能區塊的功能。

關於模組和元件或兩者組合的使用，並沒有提供限制資訊。實際應用時，請務必閱讀適用產品的作業手冊。

**NCCP1H 141** 時間限定相對移動(DINT)：\_NCCP1H141\_MoveTimeRelative\_DINT

<p><b>基本功能</b></p>	<p>在限定時段內，以相對移動方式執行定位作業。</p>	
<p><b>符號</b></p>		
<p><b>檔名</b></p>	<p>Lib\FBL\omronlib\PositionController\NC-CPU(CP1H)\_NCCP1H141_MoveTimeRelative_DINT11.cxf</p>	
<p><b>適用型號</b></p>	<p>CPU 模組 CX-Programmer</p>	<p>CP1H- (XA40DT-D / XA40DT1-D / X40DT-D / X40DT1-D / Y20DT-D) 此 FB 不能和 CP1L PLC 一起使用。CP1L PLC 請使用 NC-CPU (CJ1MCPU2x)。 6.1 版或更高階版本</p>
<p><b>語言</b></p>	<p>階梯</p>	
<p><b>使用情況</b></p>	<p>無</p>	
<p><b>功能說明</b></p>	<p>當開始(執行) ON 時，使用特定的位置指令、總定位作業時間、加速時間和減速時間，在特定軸號的軸線上執行定位(使用所選的脈衝輸出方式)。 速度指令值會依據位置指令、總定位作業時間、加速時間和減速時間而自動測定。 當此 FB 所進行的定位完成時，定位完成會 ON (例如：到達目標位置)。 當和此 FB 相關的錯誤發生時，錯誤旗標會 ON 且會輸出錯誤碼。 當開始(執行) OFF 時，定位完成/錯誤旗標/錯誤碼，這些狀況都會重新設定。如果開始(執行) OFF 前定位尚未完成，當相關情況發生時，該狀況至少會被設定成循環一次。</p>	

<p><b>FB 定義種類</b></p>	<p>連接常 ON 類型 將 EN 輸入連接到常 ON 旗標(P_ON)。 相同實體(instance)不能用在 2 個地方以上。</p>																																																																																																		
<p><b>FB 注意事項</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CW 輸出當成是+方向，而 CCW 輸出則當成是-方向。</li> <li>• 當同時使用脈衝輸出 0 和 1 時，請使用相同的脈衝輸出模式。然而，脈衝 2 和 3 不需要用一樣的方法。</li> <li>• 設定加速時間和減速時間的總定位作業時間，如此一來，加速時間和減速時間的加總就不會超過總定位作業時間。</li> <li>• 如果開始(執行) ON 時未定義原始位置，目前的輸出脈衝計數值會被清除成為 0，而下一個定位作業會從目前值為 0 開始。(請參考下方圖解。)</li> </ul> 																																																																																																		
<p><b>EN 輸入情況</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 將 EN 輸入連接到常 ON 旗標(P_ON)。</li> <li>• 如果有不同類的位元連接到 EN，當所連接的位元 OFF 時，FB 輸出會維持下去。</li> </ul>																																																																																																		
<p><b>其他限制</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 在 CP1H 模組上，加速率和減速率每 4ms (毫秒)就會更新。因此，依據此 FB 的輸入變數設定，實際加速和減速時間可能會有一些差異。</li> <li>• 在低速作業中(像是將小型位置指令設定成長總定位作業時間)，設定長加速時間和減速時間，可能會造成和實際總定位時間有些許差異。</li> <li>• 在軸線作業期間執行此 FB (例如使用此 FB 的多重啟動功能)會造成和實際總定位作業時間有些許差異。</li> <li>• 在此 FB 執行期間執行另一個 FB 或實體(instance) (即使用另一個 FB 或實體的多重啟動功能)會造成和實際總定位時間有些許差異(即定位作業在這段特定時間內不會執行)。然而，在定位作業完成時會輸出定位完成。</li> </ul>																																																																																																		
<p><b>應用範例</b></p>	<p>當啟動觸發從 OFF 轉為 ON 時，在限定時段內，會以相對移動的方式，將定位作業執行到連接至 CP1H 模組上脈衝輸出 0 的 Servomotor (伺服馬達)。</p>  <table border="1" data-bbox="746 1467 1114 1836"> <tr> <td>軸線</td> <td>脈衝輸出 0 → &amp;0</td> <td>軸</td> <td>(DINT)</td> <td>距離</td> <td>(INT)</td> <td>定位時間</td> <td>(INT)</td> <td>加速</td> <td>(INT)</td> <td>減速</td> <td>(INT)</td> <td>脈衝輸出選擇</td> <td>(INT)</td> </tr> <tr> <td>開始</td> <td>位元 A</td> <td>執行</td> <td>(BOOL)</td> <td>忙錄中</td> <td>(BOOL)</td> <td>忙錄中</td> <td>(BOOL)</td> <td>忙錄中</td> <td>(BOOL)</td> <td>忙錄中</td> <td>(BOOL)</td> <td>忙錄中</td> <td>(BOOL)</td> </tr> <tr> <td>位置指令</td> <td>200000 脈衝 → +200000.0</td> <td>執行</td> <td>(DINT)</td> <td>錯誤</td> <td>(BOOL)</td> <td>錯誤</td> <td>(BOOL)</td> <td>錯誤</td> <td>(BOOL)</td> <td>錯誤</td> <td>(BOOL)</td> <td>錯誤</td> <td>(BOOL)</td> </tr> <tr> <td>總定位作業時間</td> <td>10000ms → &amp;10000</td> <td>定位時間</td> <td>(INT)</td> <td>錯誤碼</td> <td>(WORD)</td> <td>錯誤碼</td> <td>(WORD)</td> <td>錯誤碼</td> <td>(WORD)</td> <td>錯誤碼</td> <td>(WORD)</td> <td>錯誤碼</td> <td>(WORD)</td> </tr> <tr> <td>加速時間</td> <td>1000ms → &amp;100</td> <td>加速</td> <td>(INT)</td> <td>錯誤 ID</td> <td>(WORD)</td> </tr> <tr> <td>減速時間</td> <td>1000ms → &amp;100</td> <td>減速</td> <td>(INT)</td> <td>錯誤 ID</td> <td>(WORD)</td> </tr> <tr> <td>脈衝輸出方式</td> <td>CW/CCW 輸出 → &amp;0</td> <td>脈衝輸出選擇</td> <td>(INT)</td> <td>錯誤 ID</td> <td>(WORD)</td> </tr> </table>	軸線	脈衝輸出 0 → &0	軸	(DINT)	距離	(INT)	定位時間	(INT)	加速	(INT)	減速	(INT)	脈衝輸出選擇	(INT)	開始	位元 A	執行	(BOOL)	忙錄中	(BOOL)	位置指令	200000 脈衝 → +200000.0	執行	(DINT)	錯誤	(BOOL)	總定位作業時間	10000ms → &10000	定位時間	(INT)	錯誤碼	(WORD)	加速時間	1000ms → &100	加速	(INT)	錯誤 ID	(WORD)	減速時間	1000ms → &100	減速	(INT)	錯誤 ID	(WORD)	脈衝輸出方式	CW/CCW 輸出 → &0	脈衝輸出選擇	(INT)	錯誤 ID	(WORD)																																																
軸線	脈衝輸出 0 → &0	軸	(DINT)	距離	(INT)	定位時間	(INT)	加速	(INT)	減速	(INT)	脈衝輸出選擇	(INT)																																																																																						
開始	位元 A	執行	(BOOL)	忙錄中	(BOOL)	忙錄中	(BOOL)	忙錄中	(BOOL)	忙錄中	(BOOL)	忙錄中	(BOOL)																																																																																						
位置指令	200000 脈衝 → +200000.0	執行	(DINT)	錯誤	(BOOL)	錯誤	(BOOL)	錯誤	(BOOL)	錯誤	(BOOL)	錯誤	(BOOL)																																																																																						
總定位作業時間	10000ms → &10000	定位時間	(INT)	錯誤碼	(WORD)	錯誤碼	(WORD)	錯誤碼	(WORD)	錯誤碼	(WORD)	錯誤碼	(WORD)																																																																																						
加速時間	1000ms → &100	加速	(INT)	錯誤 ID	(WORD)	錯誤 ID	(WORD)																																																																																												
減速時間	1000ms → &100	減速	(INT)	錯誤 ID	(WORD)	錯誤 ID	(WORD)																																																																																												
脈衝輸出方式	CW/CCW 輸出 → &0	脈衝輸出選擇	(INT)	錯誤 ID	(WORD)	錯誤 ID	(WORD)																																																																																												
<p><b>相關手冊</b></p>	<p>SYSMAC CP 系列 CP1H 可程式化控制器作業手冊(W450) 5-3-8 使用在脈衝輸出的指示 5-3-5 原點搜尋和原點回歸功能(脈衝輸出停止錯誤碼)</p>																																																																																																		

時間限定相對移動(DINT)

■ 變數表

輸入變數

名稱	變數名稱	資料類型	預設	範圍	說明
EN	EN	BOOL			1 (ON) : 啟動 FB 0 (OFF) : 未啟動 FB
軸號	軸	INT	&0	&0 至&3	&0 : 脈衝輸出 0 &1 : 脈衝輸出 1 &2 : 脈衝輸出 2 &3 : 脈衝輸出 3
開始	執行	BOOL	0 (OFF)		 : 啟動相對移動
位置指令	距離	DINT	+0	-2,147,483,648 至 +2,147,483,647	指定相對行程距離。 模組：脈衝
總定位作業時間	定位時間	INT	&1	&1 至&65535	指定定位作業時間。 模組：ms
加速時間	加速	INT	&1	&1 至&65535	指定加速時間。 模組：ms
減速時間	減速	INT	&1	&1 至&65535	指定減速時間。 模組：ms
脈衝輸出方式	脈衝輸出選擇	INT	&0	&0 至&1	&0 : CW/CCW 輸出 &1 : 脈衝+方向輸出

輸出變數

名稱	變數名稱	資料類型	範圍	說明
ENO	ENO	BOOL		1 (ON) : FB 正常作業 0 (OFF) : FB 未正常作業
定位完成	完成	BOOL		1 (ON)表示定位已完成。
忙碌中旗標	忙碌中	BOOL		1 (ON)表示該 FB 在進行處理作業中。
錯誤旗標	錯誤	BOOL		1 (ON)表示 FB 中有錯誤發生。
錯誤碼 (可略過)	錯誤 ID	WORD		在 FB 中發生的錯誤，其錯誤碼會輸出。要了解該錯誤的詳細資料，請參考列在上述相關手冊中的手冊章節。當軸號超出範圍或在限定時段內定位作業未執行，就會輸出 #0000。

■ 過去版本

版本	日期	內容
1.10	2006.5.	CP1H CPU 模組 1.1 版增加內容
1.00	2005.9.	原產

■ 註

此文件說明功能區塊的功能。

關於模組和元件或兩者組合的使用，並沒有提供限制資訊。實際應用時，請務必閱讀適用產品的作業手冊。

**NCCP1H 200**      **狀況讀取：\_NCCP1H200\_ReadStatus**

<b>基本功能</b>	讀取軸線狀況。													
<b>符號</b>														
<b>檔名</b>	Lib\FBL\omronlib\PositionControllerNC-CPU(CP1H)\_NCCP1H200_ReadStatus11.cxf													
<b>適用型號</b>	CPU 模組	CP1H- (XA40DT-D / XA40DT1-D / X40DT-D / X40DT1-D / Y20DT-D)												
	CX-Programmer	此 FB 不能和 CP1L PLC 一起使用。CP1L PLC 請使用 NC-CPU (CJ1MCP2x)。 6.1 版或更高階版本												
<b>語言</b>	階梯													
<b>使用情況</b>	無													
<b>功能說明</b>	<p>只要輸出開啟是在 ON 的情況下，就會持續讀取指定軸線的輸出狀況。當輸出開啟 OFF 時，狀況就會被重設。在讀取和輸出有效狀況中時，狀況讀取完成會 ON。</p> <p>如果在此 FB 上有錯誤發生時，錯誤旗標會 ON 且會輸出錯誤碼。</p> <p>嚴格來說，只在軸號設定超出範圍時，才會分別開啟或輸出。</p> <p>由此 FB 輸出後，針對適用 CPU 模組的位元區域，和位於該區域的狀態位元狀態進行結合。</p> <p>當輸出開啟 OFF 時，這些狀況會被重設。</p> <table border="1" data-bbox="368 1435 1468 1592"> <thead> <tr> <th>輸出變數名稱</th> <th>狀態</th> <th>輸出情況</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>錯誤停止</td> <td>因錯誤而停止</td> <td>脈衝輸出停止錯誤旗標開啟</td> </tr> <tr> <td>停止</td> <td>等待啟動指令</td> <td>脈衝輸出作業中旗標關閉</td> </tr> <tr> <td>移動</td> <td>作業或處理指令</td> <td>脈衝輸出作業中旗標開啟</td> </tr> </tbody> </table>		輸出變數名稱	狀態	輸出情況	錯誤停止	因錯誤而停止	脈衝輸出停止錯誤旗標開啟	停止	等待啟動指令	脈衝輸出作業中旗標關閉	移動	作業或處理指令	脈衝輸出作業中旗標開啟
輸出變數名稱	狀態	輸出情況												
錯誤停止	因錯誤而停止	脈衝輸出停止錯誤旗標開啟												
停止	等待啟動指令	脈衝輸出作業中旗標關閉												
移動	作業或處理指令	脈衝輸出作業中旗標開啟												
<b>FB 定義種類</b>	連接常 ON 類型 將 EN 輸入連接到常 ON 旗標(P_ON)。 相同實體(instance)不能用在 2 個地方以上。													
<b>EN 輸入情況</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>將 EN 輸入連接到常 ON 旗標(P_ON)。</li> <li>如果有不同類的位元連接到 EN，當所連接的位元 OFF 時，FB 輸出會維持下去。</li> </ul>													

<p><b>應用範例</b></p>	<p>當位元 A ON 時，讀取在 CP1H 模組上脈衝輸出 0 的狀況。</p>
<p><b>相關手冊</b></p>	<p>SYSMAC CP 系列 CP1H 可程式化控制器作業手冊(W450) 5-3-5 原點搜尋和原點回歸功能(脈衝輸出停止錯誤碼) 附錄-4 附屬區域</p>

■ 變數表

輸入變數

名稱	變數名稱	資料類型	預設	範圍	說明
EN	EN	BOOL			1 (ON) : 啟動 FB 0 (OFF) : 未啟動 FB
軸號	軸	INT	&0	&0 至&3	&0 : 脈衝輸出 0 &1 : 脈衝輸出 1 &2 : 脈衝輸出 2 &3 : 脈衝輸出 3
輸出開啟	開啟	BOOL	0 (OFF)		1 (ON) : 輸出開啟 0 (OFF) : 輸出重設

輸出變數

名稱	變數名稱	資料類型	範圍	說明
ENO	ENO	BOOL		1 (ON) : FB 正常作業 0 (OFF) : FB 未正常作業
狀況讀取完成	完成	BOOL		1 (ON)表示正在讀取及輸出有效狀況。
錯誤旗標	錯誤	BOOL		1 (ON)表示 FB 中有錯誤發生。
錯誤碼 (可略過)	錯誤 ID	WORD		在 FB 中發生的錯誤，其錯誤碼會輸出。要了解該錯誤的詳細資料，請參考列在上述相關手冊中的手冊章節。當模組號或軸號超出範圍時，會輸出#0000。
錯誤停止	錯誤停止	BOOL		1 (ON)表示作業因為錯誤而正在停止中。
等待啟動	停止	BOOL		1 (ON)表示 CPU 模組正在等待啟動指令。
作業中/處理中	移動	BOOL		1 (ON)表示 CPU 模組的內部處理作業正在進行中(脈衝輸出作業中旗標等)。

■ 過去版本

版本	日期	內容
1.10	2006.5.	CP1H CPU 模組 1.1 版增加內容
1.00	2005.9.	原產

■ 註

此文件說明功能區塊的功能。

關於模組和元件或兩者組合的使用，並沒有提供限制資訊。實際應用時，請務必閱讀適用產品的作業手冊。

**NCCP1H 204**      **目前位置讀取(REAL)：\_NCCP1H204\_ReadActualPosition\_REAL**

<p><b>基本功能</b></p>	<p>讀取軸線目前位置。</p>
<p><b>符號</b></p>	
<p><b>檔名</b></p>	<p>Lib\FBL\omronlib\PositionControllerNC-CPU(CP1H)\_NCCP1H204_ReadActualPosition_REAL11.cxf</p>
<p><b>適用型號</b></p>	<p>CPU 模組      CP1H- (XA40DT-D / XA40DT1-D / X40DT-D / X40DT1-D / Y20DT-D) 此 FB 不能和 CP1L PLC 一起使用。CP1L PLC 請使用 NC-CPU (CJ1MCP2x)。</p> <p>CX-Programmer      6.1 版或更高階版本</p>
<p><b>語言</b></p>	<p>階梯</p>
<p><b>使用情況</b></p>	<p>無</p>
<p><b>功能說明</b></p>	<p>只要輸出開啟是在 ON 的情況下，就會持續讀取指定軸線的輸出狀況。當輸出開啟 OFF 時，目前位置會被清除為 0。</p> <p>當有效目前位置正進行讀取和輸出時，目前位置讀取完成會 ON。</p> <p>如果在此 FB 上有錯誤發生時，錯誤旗標會 ON 且會輸出錯誤碼。</p> <p>嚴格來說，只在軸號設定超出範圍時，才會分別開啟或輸出。</p> <p>由此 FB 輸出後，針對適用 CPU 模組的位元區域，和位於該區域的狀態位元狀態進行結合。</p> <p>當輸出開啟 OFF 時，目前位置讀取完成/錯誤旗標/錯誤碼，這些狀況都會重新設定。</p>
<p><b>FB 定義種類</b></p>	<p>連接常 ON 類型 將 EN 輸入連接到常 ON 旗標(P_ON)。 相同實體(instance)不能用在 2 個地方以上。</p>
<p><b>EN 輸入情況</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>將 EN 輸入連接到常 ON 旗標(P_ON)。</li> <li>如果有不同類的位元連接到 EN，當所連接的位元 OFF 時，FB 輸出會維持下去。</li> </ul>
<p><b>應用範例</b></p>	<p>當位元 A On 並將其輸出至 D0 時，會對在 CP1H 模組上脈衝輸出 0 的目前位置進行讀取。</p>

目前位置讀取(REAL)

相關手冊	SYSMAC CP 系列 CP1H 可程式化控制器作業手冊(W450) 5-3-5 原點搜尋和原點回歸功能(脈衝輸出停止錯誤碼) 附錄-4 附屬區域
------	--

■ 變數表

輸入變數

名稱	變數名稱	資料類型	預設	範圍	說明
EN	EN	BOOL			1 (ON) : 啟動 FB 0 (OFF) : 未啟動 FB
軸號	軸	INT	&0	&0 至&3	&0 : 脈衝輸出 0 &1 : 脈衝輸出 1 &2 : 脈衝輸出 2 &3 : 脈衝輸出 3
開啟輸出	開啟	BOOL	0 (OFF)		1 (ON) : 輸出開啟 0 (OFF) : 輸出重設

輸出變數

名稱	變數名稱	資料類型	範圍	說明
ENO	ENO	BOOL		1 (ON) : FB 正常作業 0 (OFF) : FB 未正常作業
目前位置讀取完成	完成	BOOL		當目前位置讀取作業正常完成時會開啟。
錯誤旗標	錯誤	BOOL		當目前位置讀取因錯誤而結束時，進行開啟。
錯誤碼 (可略過)	錯誤 ID	WORD		在 FB 中發生的錯誤，其錯誤碼會輸出。要了解該錯誤的詳細資料，請參考列在上述相關手冊中的手冊章節。當模組號或軸號超出範圍時，會輸出 #0000。
目前位置	位置	REAL	-2.147484e+009 至 +2.147484e+009	輸出指定軸線的目前位置。

■ 過去版本

版本	日期	內容
1.10	2006.5.	CP1H CPU 模組 1.1 版增加內容
1.00	2005.9.	原產

■ 註

此文件說明功能區塊的功能。

關於模組和元件或兩者組合的使用，並沒有提供限制資訊。實際應用時，請務必閱讀適用產品的作業手冊。

**NCCP1H 205**      **目前位置讀取(DINT) : \_NCCP1H205\_ReadActualPosition\_DINT**

<p><b>基本功能</b></p> <p>讀取軸線目前位置。</p>	
<p><b>檔名</b></p>	<p>Lib\FBL\omronlib\PositionController\NC-CPU(CP1H)\_NCCP1H205_ReadActualPosition_DINT11.cxf</p>
<p><b>適用型號</b></p>	<p>CPU 模組      CP1H- (XA40DT-D / XA40DT1-D / X40DT-D / X40DT1-D / Y20DT-D) 此 FB 不能和 CP1L PLC 一起使用。CP1L PLC 請使用 NC-CPU (CJ1MCP2x)。</p> <p>CX-Programmer      6.1 版或更高階版本</p>
<p><b>語言</b></p>	<p>階梯</p>
<p><b>使用情況</b></p>	<p>無</p>
<p><b>功能說明</b></p>	<p>只要輸出開啟是在 ON 的情況下，就會持續讀取指定軸線的輸出狀況。當輸出開啟 OFF 時，目前位置會被清除為 0。</p> <p>當有效目前位置正進行讀取和輸出時，目前位置讀取完成會 ON。</p> <p>如果在此 FB 上有錯誤發生時，錯誤旗標會 ON 且會輸出錯誤碼。</p> <p>嚴格來說，只在軸號設定超出範圍時，才會分別開啟或輸出。</p> <p>由此 FB 輸出後，針對適用 CPU 模組的位元區域，和位於該區域的狀態位元狀態進行結合。</p> <p>當輸出開啟 OFF 時，目前位置讀取完成/錯誤旗標/錯誤碼，這些狀況都會重新設定。</p>
<p><b>FB 定義種類</b></p>	<p>連接常 ON 類型</p> <p>將 EN 輸入連接到常 ON 旗標(P_ON)。</p> <p>相同實體(instance)不能用在 2 個地方以上。</p>
<p><b>EN 輸入情況</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>將 EN 輸入連接到常 ON 旗標(P_ON)。</li> <li>如果有不同類的位元連接到 EN，當所連接的位元 OFF 時，FB 輸出會維持下去。</li> </ul>
<p><b>應用範例</b></p>	<p>當位元 A ON 並將其輸出至 D0 時，會對在 CP1H 模組上脈衝輸出 0 的目前位置進行讀取。</p>

目前位置讀取(DINT)

<b>相關手冊</b>	SYSMAC CP 系列 CP1H 可程式化控制器作業手冊(W450) 5-3-5 原點搜尋和原點回歸功能(脈衝輸出停止錯誤碼) 附錄-4 附屬區域
-------------	--

■ 變數表

輸入變數

名稱	變數名稱	資料類型	預設	範圍	說明
EN	EN	BOOL			1 (ON) : 啟動 FB 0 (OFF) : 未啟動 FB
軸號	軸	INT	&0	&0 至&3	&0 : 脈衝輸出 0 &1 : 脈衝輸出 1 &2 : 脈衝輸出 2 &3 : 脈衝輸出 3
開啟輸出	開啟	BOOL	0 (OFF)		1 (ON) : 輸出開啟 0 (OFF) : 輸出重設

輸出變數

名稱	變數名稱	資料類型	範圍	說明
ENO	ENO	BOOL		1 (ON) : FB 正常作業 0 (OFF) : FB 未正常作業
目前位置讀取完成	完成	BOOL		當目前位置讀取作業正常完成時會開啟。
錯誤旗標	錯誤	BOOL		當目前位置讀取因錯誤而結束時，進行開啟。
錯誤碼 (可略過)	錯誤 ID	WORD		在 FB 中發生的錯誤，其錯誤碼會輸出。要了解該錯誤的詳細資料，請參考列在上述相關手冊中的手冊章節。當模組號或軸號超出範圍時，會輸出 #0000。
目前位置	位置	DINT	-2,147,483,648 至 +2,147,483,647	輸出指定軸線的目前位置。

■ 過去版本

版本	日期	內容
1.10	2006.5.	CP1H CPU 模組 1.1 版增加內容
1.00	2005.9.	原產

■ 註

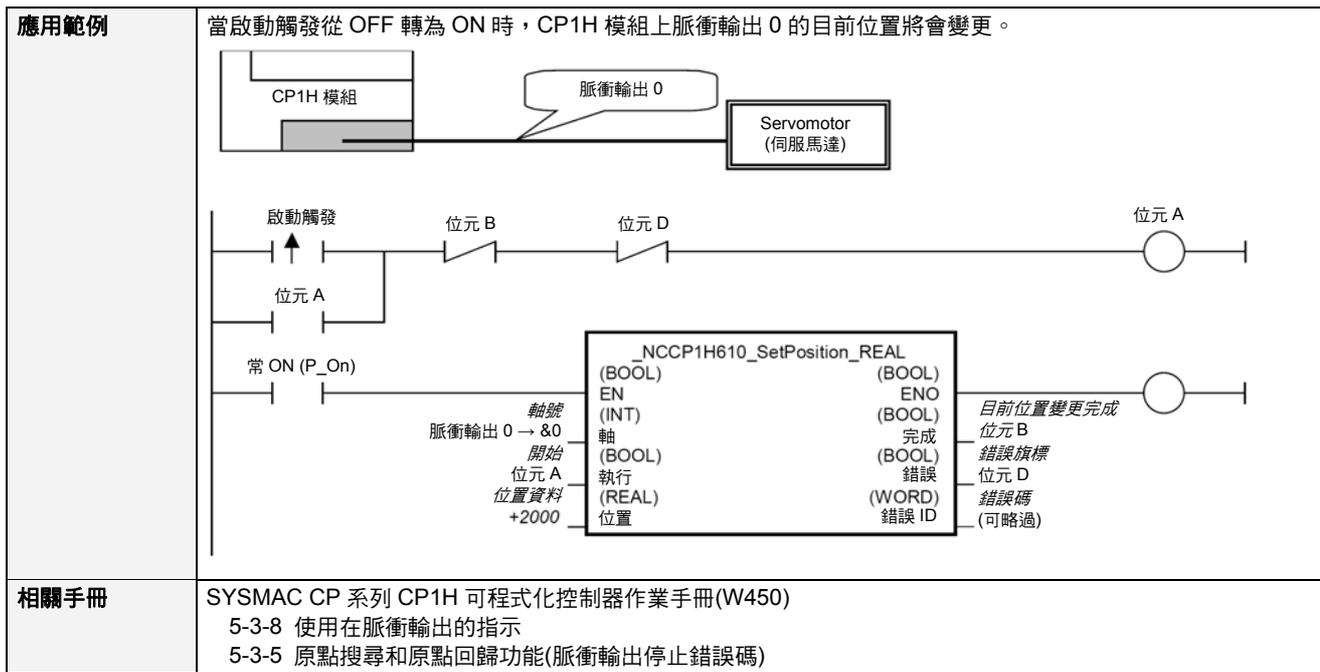
此文件說明功能區塊的功能。

關於模組和元件或兩者組合的使用，並沒有提供限制資訊。實際應用時，請務必閱讀適用產品的作業手冊。

NCCP1H 610	目前位置變更(REAL)：_NCCP1H610_SetPosition_REAL
---------------	--

<b>基本功能</b>	變更目前位置。	
<b>符號</b>		
<b>檔名</b>	Lib\FBL\omronlib\PositionController\NC-CPU(CP1H)\_NCCP1H610_SetPosition_REAL11.cxf	
<b>適用型號</b>	CPU 模組	CP1H- (XA40DT-D / XA40DT1-D / X40DT-D / X40DT1-D / Y20DT-D) 此 FB 不能和 CP1L PLC 一起使用。CP1L PLC 請使用 NC-CPU (CJ1MCP2x)。
	CX-Programmer	6.1 版或更高階版本
<b>語言</b>	階梯	
<b>使用情況</b>	無	
<b>功能說明</b>	<p>當開始(執行) ON 時，會將指定軸線輸出的目前位置變更至設定在位置資料中的值。                  當和此 FB 相關的錯誤發生時，錯誤旗標會 ON 且會輸出錯誤碼。                  當開始(執行) OFF 時，目前位置變更完成/錯誤旗標/錯誤碼，這些狀況都會重新設定。如果開始(執行) OFF 前定位尚未完成，當相關情況發生時，該狀況至少會被設定成循環一次。</p> <p><b>參考</b>                  此 FB 使用該 CPU 模組的目前位置變更功能。詳情請參考下方相關手冊中的說明。</p>	
<b>FB 定義種類</b>	連接常 ON 類型 將 EN 輸入連接到常 ON 旗標(P_ON)。 相同實體(instance)不能用在 2 個地方以上。	
<b>EN 輸入情況</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 將 EN 輸入連接到常 ON 旗標(P_ON)。</li> <li>● 如果有不同類的位元連接到 EN，當所連接的位元 OFF 時，FB 輸出會維持下去。</li> </ul>	
<b>FB 注意事項</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 在脈衝輸出期間，無法執行此 FB。如果執行此 FB，會發生錯誤。</li> <li>● 當此 FB 執行時，就會決定原點。</li> </ul>	

目前位置變更(REAL)



■ 變數表  
輸入變數

名稱	變數名稱	資料類型	預設	範圍	說明
EN	EN	BOOL			1 (ON) : 啟動 FB 0 (OFF) : 未啟動 FB
軸號	軸	INT	&0	&0 至&3	&0 : 脈衝輸出 0 &1 : 脈衝輸出 1 &2 : 脈衝輸出 2 &3 : 脈衝輸出 3
開始	執行	BOOL	0 (OFF)		↑ : 執行目前位置變更
位置資料	位置	REAL	+0.0	-2.147483e+009 至 +2.147483e+009	指定該值來設定目前位置。 模組：脈衝

輸出變數

名稱	變數名稱	資料類型	範圍	說明
ENO	ENO	BOOL		1 (ON) : FB 正常作業 0 (OFF) : FB 未正常作業
目前位置變更完成	完成	BOOL		當目前位置變更正常完成時會開啟。
錯誤旗標	錯誤	BOOL		1 (ON)表示 FB 中有錯誤發生。
錯誤碼 (可略過)	錯誤 ID	WORD		在 FB 中發生的錯誤，其錯誤碼會輸出。要了解該錯誤的詳細資料，請參考列在上述相關手冊中的手冊章節。當模組號或軸號超出範圍時，會輸出 #0000。

■ 過去版本

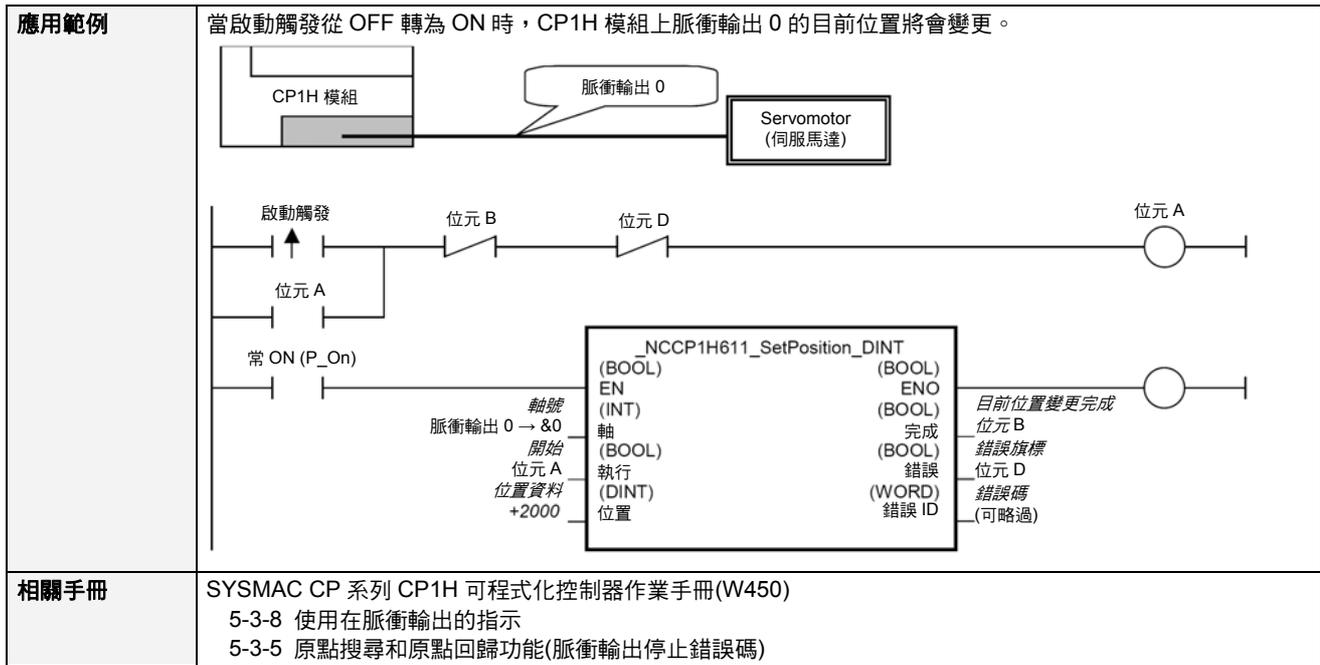
版本	日期	內容
1.10	2006.5.	CP1H CPU 模組 1.1 版增加內容
1.00	2005.9.	原產

■ 註

此文件說明功能區塊的功能。  
 關於模組和元件或兩者組合的使用，並沒有提供限制資訊。實際應用時，請務必閱讀適用產品的作業手冊。

NCCP1H 611	目前位置變更(DINT) : _NCCP1H611_SetPosition_DINT	
基本功能	變更目前位置。	
符號		
檔名	Lib\FBL\omronlib\PositionController\NC-CPU(CP1H)\_NCCP1H611_SetPosition_DINT11.cxf	
適用型號	CPU 模組	CP1H- (XA40DT-D / XA40DT1-D / X40DT-D / X40DT1-D / Y20DT-D) 此 FB 不能和 CP1L PLC 一起使用。CP1L PLC 請使用 NC-CPU (CJ1MCP2x)。
	CX-Programmer	6.1 版或更高階版本
語言	階梯	
使用情況	無	
功能說明	<p>當開始(執行) ON 時，會將指定軸線輸出的目前位置變更至設定在位置資料中的值。 當和此 FB 相關的錯誤發生時，錯誤旗標會 ON 且會輸出錯誤碼。 當開始(執行) OFF 時，目前位置變更完成/錯誤旗標/錯誤碼，這些狀況都會重新設定。如果開始(執行) OFF 前定位尚未完成，當相關情況發生時，該狀況至少會被設定成循環一次。</p> <p><b>參考</b> 此 FB 使用該 CPU 模組的目前位置變更功能。詳情請參考下方相關手冊中的說明。</p>	
FB 定義種類	<p>連接常 ON 類型 將 EN 輸入連接到常 ON 旗標(P_ON)。 相同實體(instance)不能用在 2 個地方以上。</p>	
EN 輸入情況	<ul style="list-style-type: none"> <li>將 EN 輸入連接到常 ON 旗標(P_ON)。</li> <li>如果有不同類的位元連接到 EN，當所連接的位元 OFF 時，FB 輸出會維持下去。</li> </ul>	
FB 注意事項	<ul style="list-style-type: none"> <li>在脈衝輸出期間，無法執行此 FB。如果執行此 FB，會發生錯誤。</li> <li>當此 FB 執行時，就會決定原點。</li> </ul>	

目前位置變更(DINT)



■ 變數表  
輸入變數

名稱	變數名稱	資料類型	預設	範圍	說明
EN	EN	BOOL			1 (ON) : 啟動 FB 0 (OFF) : 未啟動 FB
軸號	軸	INT	&0	&0 至&3	&0 : 脈衝輸出 0 &1 : 脈衝輸出 1 &2 : 脈衝輸出 2 &3 : 脈衝輸出 3
開始	執行	BOOL	0 (OFF)		⬆ : 執行目前位置變更
位置資料	位置	DINT	&0	-2,147,483,648 至 +2,147,483,647	指定該值來設定目前位置。 模組：脈衝

輸出變數

名稱	變數名稱	資料類型	範圍	說明
ENO	ENO	BOOL		1 (ON) : FB 正常作業 0 (OFF) : FB 未正常作業
目前位置變更完成	完成	BOOL		當目前位置變更正常完成時會開啟。
錯誤旗標	錯誤	BOOL		1 (ON)表示 FB 中有錯誤發生。
錯誤碼 (可略過)	錯誤 ID	WORD		在 FB 中發生的錯誤，其錯誤碼會輸出。要了解該錯誤的詳細資料，請參考列在上述相關手冊中的手冊章節。當模組號或軸號超出範圍時，會輸出 #0000。

■ 過去版本

版本	日期	內容
1.10	2006.5.	CP1H CPU 模組 1.1 版增加內容
1.00	2005.9.	原產

■ 註

此文件說明功能區塊的功能。

關於模組和元件或兩者組合的使用，並沒有提供限制資訊。實際應用時，請務必閱讀適用產品的作業手冊。

各位OMRON產品愛用者

## 選購時的注意事項

首先感謝您平時對OMRON產品的支持與愛護。  
各位根據型錄購買本公司控制器產品(以下稱為「本公司產品」)  
時,敬請確認以下內容。

### 1. 保固內容:

#### 保固期間

本公司的產品保固期間為購買產品後亦或是將產品交貨至指定地點後一年內。

#### 保固範圍

上述保固期間中,若產品因本公司責任發生故障者,將於原購買地點提供免費的維修服務或更換代替品。

但下列故障原因不在保固範圍內:

- a) 不在本目錄或規格書內所規定之條件、環境使用下所造成的故障
- b) 非產品本身原因所造成的故障
- c) 非經由本公司所進行的改裝或維修所造成的故障
- d) 未依照原本設計之使用方式所造成的故障
- e) 出貨時之科技水準所無法預測之原因所造成的故障
- f) 其它天災、災害等不可抗力所造成的故障

此外,上述保固僅限於本公司產品本身,因產品故障所導致之相關損失並不包含在本保固範圍內。

### 2. 責任限制

關於因本公司產品所引發之一切特別損害、間接損害、消極損害(應得利益之喪失),本公司不負任何責任。

關於本公司之可程式化產品,針對非經本公司技術人員所執行之程式或因其所造成之結果,本公司不負任何責任。

### 3. 選購時,應符合用途條件

將本公司商品與其他搭配使用時,請確認是否符合顧客所需之規格、法規或限制等。

此外,請顧客自行確認目前所使用的系統、機械或是裝置是

否適用於本公司商品。

再者,請顧客自行確認本公司商品是否符合目前所使用的系統、機械或是裝置。

如未確認是否符合或適用時,本公司無須對本公司商品的適用性負責。

使用於以下用途時,敬請於洽詢本公司業務人員後根據規格書等進行確認,同時注意安全措施,例如使用的額定電壓、性能要盡量低於限制範圍以策安全;或是採用在發生故障時可將危險程度降至最小的安全回路等。

- a) 用於戶外、會遭受潛在化學污染、電力會遭受妨礙的用途、或是在本型錄未記載的條件或環境下使用。
- b) 核能控制設備、焚燒設備、鐵路、航空、車輛設備、醫用機器、娛樂用途機械設備、安全裝置以及遵照政府機構或個別業界規定的設備。
- c) 危及生命或財產的系統、機械、裝置。
- d) 瓦斯、水/供電系統,或是系統穩定性有特殊要求的設備。
- e) 其他符合a)~d)、需要高度安全性的用途。

當顧客將本公司商品使用於可能嚴重危害生命、財產等用途時,敬請務必事先確認系統整體有危險告示、並採用備援設計等可確保安全性,以及本公司產品針對整體設備的特定用途上的配電與設置適當。

由於本型錄所記載的應用程式範例屬於參考性質,如需直接採用時,使用前請先確認機械、裝置的功能與安全性。敬請顧客務必以正確的方法來使用本公司產品,並了解使用時的禁止事項與注意事項,以免不當的使用而造成他人意外的損失。

### 4. 規格變更

本型錄所記載的規格以及附屬品,可能會在必要時、進行改良時或其他事由而變更。敬請洽詢本公司或特約店之營業人員,以確認本公司商品的實際規格。

# 台灣歐姆龍股份有限公司

<http://www.omron.com.tw>

OMRON 產品技術客服中心



008-0186-3102

【產業自動化】  
產品技術諮詢服務

· 服務時間 ·

週一 ~ 週五

8:30~12:00/13:00~19:00

· FAX諮詢專線 ·

002-86-21-50504618

· E-mail諮詢 ·

<http://www.omron.com.tw>

■ 台北總公司: 台北市復興北路363號6樓(弘雅大樓)

電話: 02-2715-3331 傳真: 02-2712-6712

■ 新竹事業所: 新竹縣竹北市自強南路8號9樓之1

電話: 03-667-5557 傳真: 03-667-5558

■ 台中事業所: 台中市台灣大道二段633號11樓之7

電話: 04-2325-0834 傳真: 04-2325-0734

■ 台南事業所: 台南市民生路二段307號22樓之1(台南運河大樓)

電話: 06-226-2208 傳真: 06-226-1751

特約店

註: 規格可能改變,恕不另行通知,最終以產品說明書為準。