

# VS-3ISC-EC變頻器控速擴充卡使用說明

VS-3ISC-EC變頻器控速卡，是本公司專為控制變頻器轉速而設計的VS系列擴充卡。

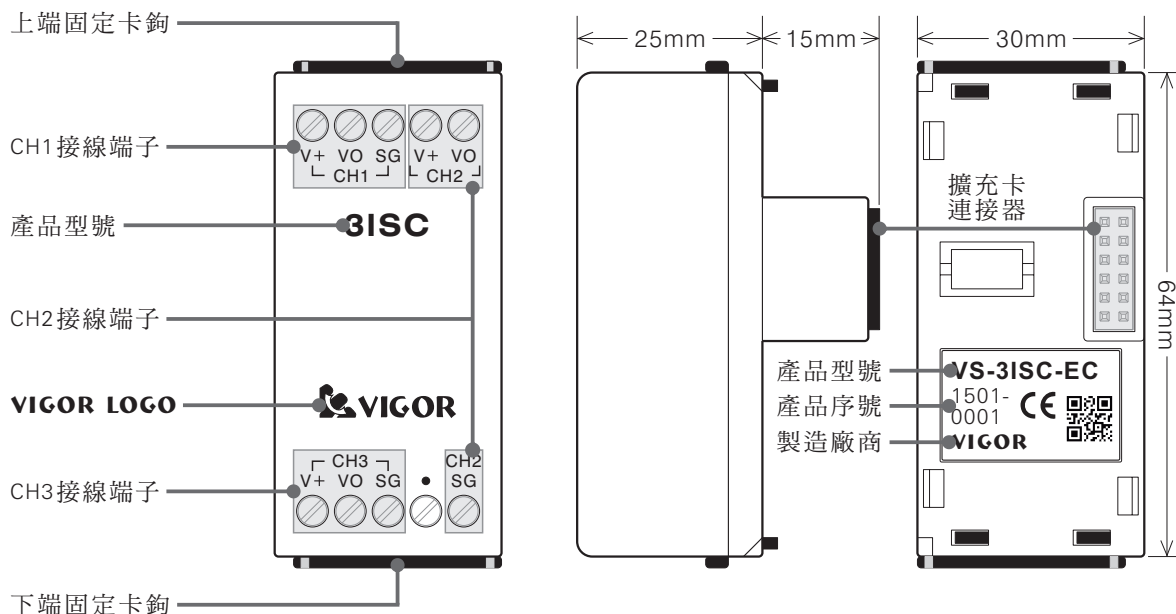
VS-3ISC-EC提供3組控制回路，可同時控制3個變頻器的運轉速度。而且，3組控制回路完全隔離，可以有效解決以往使用多組類比輸出控制變頻器時，各組間相互影響的情況。

通常，變頻器會提供一組5V或10V的外接電源及一個類比輸入回路，供使用者從外部控制變頻器轉速。使用者一般會外接一個可變電阻進行手動控制，或者利用類比輸出回路送出控制電壓進行控制。VS-3ISC-EC就是利用變頻器提供的外接電源(5V或10V)及類比輸入回路對變頻器進行速度控制。

首先，將變頻器提供的外接電源連接到VS-3ISC-EC的V+及SG端子，再將VS-3ISC-EC的VO端子連接到變頻器控速用的類比輸入端。然後，利用程式設定"V+電壓值"及"VO範圍"後，再將輸出比例值(0~1000=0.0%~100.0%)寫入相對應的EC卡暫存器。VS主機在END指令時會將EC卡暫存器的值寫入VS-3ISC-EC，VS-3ISC-EC再將輸出資料轉換成相對應的電壓信號由VO端子輸出，送到變頻器類比輸入端，達到控制速度的目標。

關於VS-3ISC-EC的詳細規格闡述如後，使用前請詳閱本說明。

## ● 產品外觀



## ● 產品規格

### 基本規格

項目	規格
電源消耗	DC5V 10mA(由PLC內部供給電源)

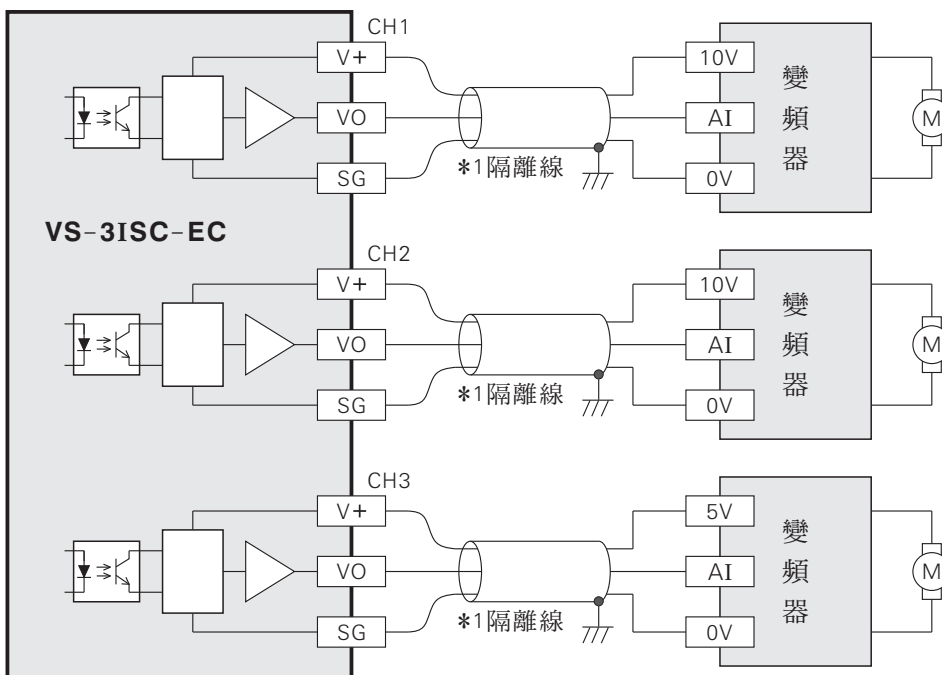
### 性能規格

項目	規格	轉換曲線圖
VO輸出範圍	0.0%~100.0%(0V~VO最大值)	<p>The graph shows a linear relationship between digital input and VO output. The x-axis is labeled '數位輸入' (Digital Input) with values 0 and 1000. The y-axis is labeled 'VO輸出' (VO Output) with values 0V(0%) and VO最大值(100.0%). A straight line starts at the origin (0, 0V) and ends at (1000, VO最大值).</p>
數位輸入範圍	0~1000	
變頻器類比輸入阻抗	10KΩ以上	
解析度	0.1%	
總合精度	±1.5%(最大值)	
反應時間	150mS Max	
V+電源範圍	4V~12V	
隔離方式	PLC內部及各通道間均以光耦合器隔離	

● VS-3ISC-EC相關的EC卡暫存器

EC1	EC2	EC3	功能說明	
EC1D0	EC2D0	EC3D0	CH1之寫入值，0~1000。	VO端子輸出0V~"VO範圍"的電壓值，送到變頻器類比輸入端，控制轉速。 寫入值若<0則視為0，>1000則視為1000。
EC1D1	EC2D1	EC3D1	CH2之寫入值，0~1000。	
EC1D2	EC2D2	EC3D2	CH3之寫入值，0~1000。	
EC1D3	EC2D3	EC3D3	CH1之V+電壓值設定。	利用電表量測變頻器提供的電源，將量測值填入。若為10V，填入1000，單位0.01V。 此值若不在400~1200範圍內，VO輸出0V。
EC1D4	EC2D4	EC3D4	CH2之V+電壓值設定。	
EC1D5	EC2D5	EC3D5	CH3之V+電壓值設定。	
EC1D6	EC2D6	EC3D6	CH1之VO範圍設定。	將變頻器的類比輸入電壓範圍填入。若為0~10V，填入1000，單位0.01V。此值不在0~"V+電壓值設定"範圍內，VO輸出0V。
EC1D7	EC2D7	EC3D7	CH2之VO範圍設定。	
EC1D8	EC2D8	EC3D8	CH3之VO範圍設定。	
EC1D18	EC2D18	EC3D18	辨識碼K104，當此值為K240時，表示主機與擴充卡間通訊錯誤。	
EC1D19	EC2D19	EC3D19	版本:XX，表示X.X版。	

● 外部配線



\*1：配線請使用隔離線，並盡量遠離動力線。隔離線請接地(第3種接地，接地阻抗100Ω以下)。

● 程式範例

假設VS-3ISC-EC安裝在EC1。CH1的輸出設定值存放在D7000，CH2的輸出設定值存放在D7001，CH3的輸出設定值存放在D7002。

