

● FUN140 運動定位指令機械原點復歸(DRVZ)命令說明

詳細之 FUN140 指令使用，請參考 使用手冊 II 第 13 章 (FBs-PLC 之 NC 定位控制)；
本節僅對新增之機械原點復歸(DRVZ)命令作說明。

使用 DRVZ 命令作機械原點復歸時，共有三種工作模式供選擇；搭配 FUN141 運動參數指令與機械原點復歸有關之參數設定如下表所列：

	DRVZ MD0	DRVZ MD1	DRVZ MD2
參數 6 (原點復歸減速速度)	必須設定	必須設定	必須設定
參數 9-1 (原點復歸方向)	必須設定	必須設定	必須設定
參數 15-0 (近點 DOG 輸入)	必須設定	必須設定	必須設定
參數 15-1 (行程極限輸入)	可不設	可不設	可不設
參數 15-2 (零點信號 PG0 輸入)	不必設定	不必設定	必須設定
參數 15-3 (歸零清除 CLR 輸出)	可不設	可不設	可不設
參數 16 (機械原點位置值)	必須設定	必須設定	必須設定
參數 17 (零點信號數)	不必設定	不必設定	必須設定

當 FUN140 指令無法正確執行 DRVZ 命令時，可由錯誤指示暫存器之內容得知不能執行之原因如下：

錯誤指示

R4060 (Ps0)

R4061 (Ps1)

R4062 (Ps2)

R4063 (Ps3)

錯誤碼

42：DRVC 不可銜接 DRVZ 命令

50：DRVZ 工作模式錯誤

51：近點 DOG 輸入點錯誤

52：零點信號 PG0 輸入點錯誤

53：歸零清除 CLR 輸出點錯誤

● DRVZ 命令範例 1

SPD R1000

DRVZ MD0

MEND

● DRVZ 命令範例 2

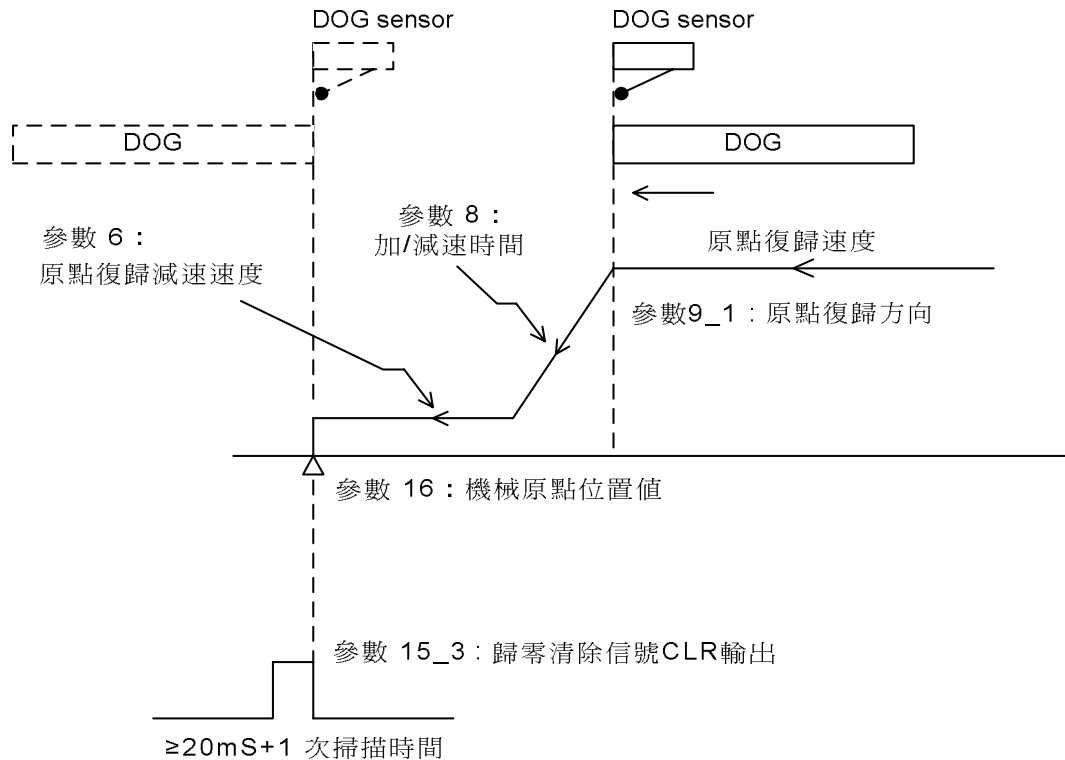
SPD R1000

DRVZ MD1

WAIT M0 GOTO NEXT

機械原點復歸(DRVZ)各工作模式詳細圖解

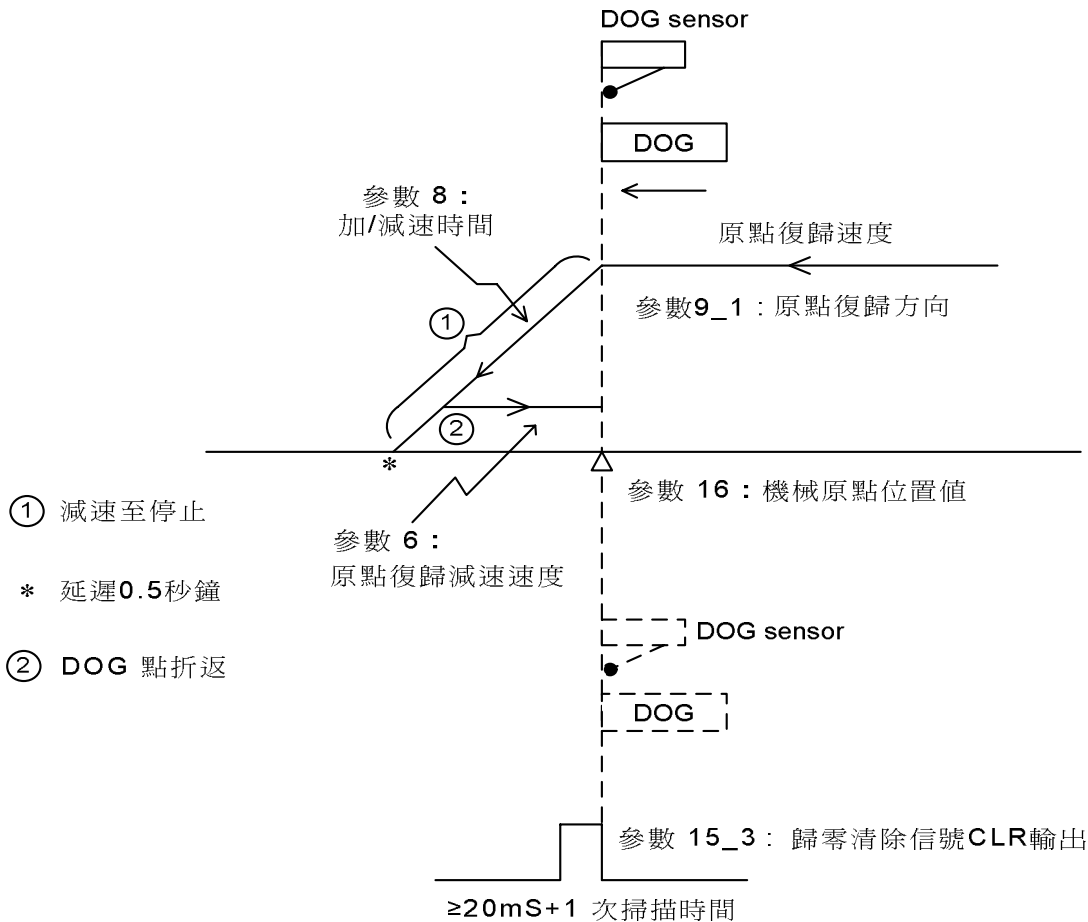
模式 0



動作說明：

1. 歸零起始點在原點感知器(DOG sensor, 參數 15_0)後方
 - a. 以原點復歸速度往零點方向移動
 - b. 碰到原點感知信號時(中斷處理),以原點復歸減速速度(參數 6)繼續前進
 - c. 離開原點感知信號瞬間(中斷處理),該點即為零點位置
 - d. 如沒有設定歸零清除信號輸出(參數 15_3),找到零點位置時,即代表歸零動作完成
 - e. 如有設定歸零清除信號輸出(參數 15_3),找到零點位置時,會輸出一脈波寬度大於 20ms 之信號;完成信號輸出後,才代表整個歸零動作完成
2. 歸零起始點在原點感知器(DOG sensor)處或前方、配合行程極限感知器(參數 15_1)
 - a. 以原點復歸速度往零點方向移動會碰到極限感知器而停止前進
 - b. 反方向以原點復歸速度離開原點感知器後,以上述 1 之步驟完成歸零動作

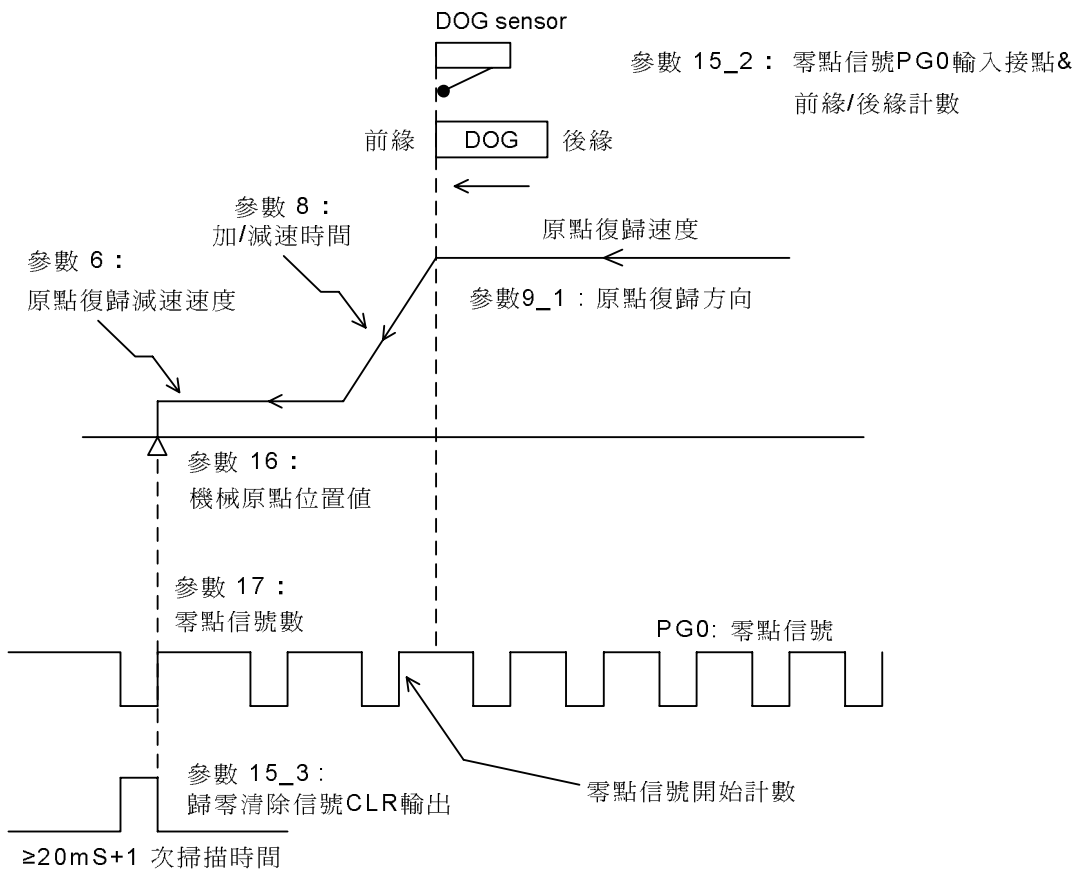
模式 1



動作說明：

1. 歸零起始點在原點感知器(DOG sensor，參數 15_0)後方
 - a. 以原點復歸速度往零點方向移動
 - b. 碰到原點感知信號時(中斷處理)，由目前速度以加減速時間設定(參數 8)之斜率減速停止
 - c. 延遲 0.5 秒後，反方向以原點復歸減速速度(參數 6)離開原點感知信號瞬間(中斷處理)，該點即為零點位置
 - d. 如沒有設定歸零清除信號輸出(參數 15_3)，找到零點位置時，即代表歸零動作完成
 - e. 如有設定歸零清除信號輸出(參數 15_3)，找到零點位置時，會輸出一脈波寬度大於 20mS 之信號；完成信號輸出後，才代表整個歸零動作完成
2. 歸零起始點在原點感知器(DOG sensor)處或前方、配合行程極限感知器(參數 15_1)
 - a. 以原點復歸速度往零點方向移動會碰到極限感知器而停止前進
 - b. 反方向以原點復歸速度離開原點感知器後，以上述 1 之步驟完成歸零動作

模式 2(前縁計數)

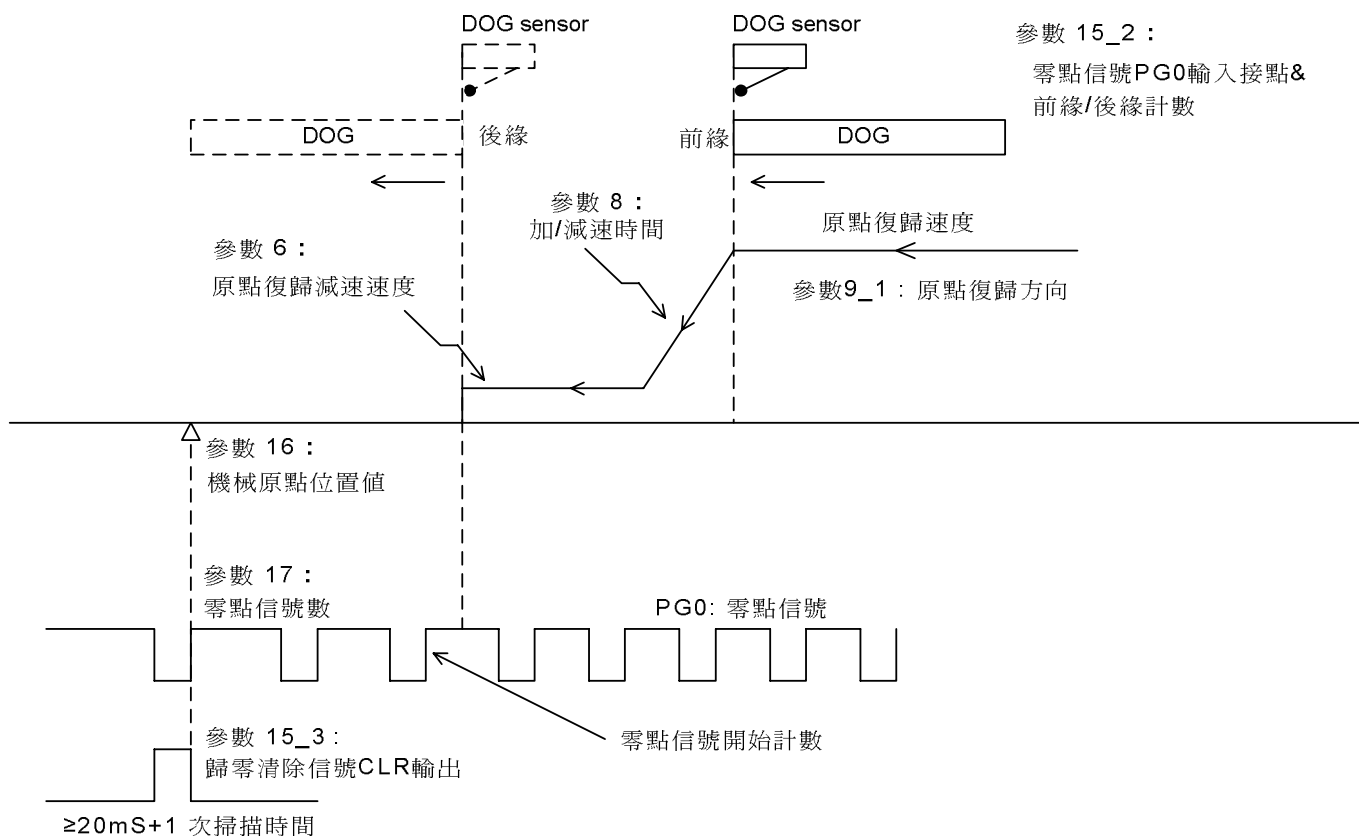


動作説明：

1. 歸零起始點在原點感知器(DOG sensor, 參數 15_0)後方
 - a. 以原點復歸速度往零點方向移動
 - b. 碰到原點感知信號時(中斷處理), 以原點復歸減速速度(參數 6)繼續前進, 並開始計數零點信號(PG0, 參數 15_2) (中斷處理)
 - c. 當零點信號之計數值等於零點信號設定值(參數 17)時, 該點即為零點位置
 - d. 如沒有設定歸零清除信號輸出(參數 15_3), 找到零點位置時, 即代表歸零動作完成
 - e. 如有設定歸零清除信號輸出(參數 15_3), 找到零點位置時, 會輸出一脈波寬度大於 20mS 之信號; 完成信號輸出後, 才代表整個歸零動作完成
2. 歸零起始點在原點感知器(DOG sensor)處或前方、配合行程極限感知器(參數 15_1)
 - a. 以原點復歸速度往零點方向移動會碰到極限感知器而停止前進
 - b. 反方向以原點復歸速度離開原點感知器後, 以上述 1 之步驟完成歸零動作

※選擇此歸零模式，需注意正確調整原點感知器之位置與零點信號 (PG0) 搭配，避免每次執行歸零動作時，零點位置可能會有 1 個零點信號計數之偏移誤差

模式 2(後縁計數)



動作說明：

1. 歸零起始點在原點感知器(DOG sensor, 參數 15_0)後方
 - a. 以原點復歸速度往零點方向移動
 - b. 碰到原點感知信號時(中斷處理), 以原點復歸減速速度(參數 6)繼續前進; 離開原點感知信號瞬間(中斷處理), 開始計數零點信號(PG0, 參數 15_2) (中斷處理)
 - c. 當零點信號之計數值等於零點信號設定值(參數 17)時, 該點即為零點位置
 - d. 如沒有設定歸零清除信號輸出(參數 15_3), 找到零點位置時, 即代表歸零動作完成
 - e. 如有設定歸零清除信號輸出(參數 15_3), 找到零點位置時, 會輸出一脈波寬度大於 20mS 之信號; 完成信號輸出後, 才代表整個歸零動作完成
2. 歸零起始點在原點感知器(DOG sensor)處或前方、配合行程極限感知器(參數 15_1)
 - a. 以原點復歸速度往零點方向移動會碰到極限感知器而停止前進
 - b. 反方向以原點復歸速度離開原點感知器後, 以上述 1 之步驟完成歸零動作

※選擇此歸零模式，需注意正確調整原點感知器之位置與零點信號 (PG0) 搭配，避免每次執行歸零動作時，零點位置可能會有 1 個零點信號計數之偏移誤差

當起點落於 DOG sensor 處或前方時之回 Home 動作示意圖

