

# MELSERVO-J2-Super 系列技術資料集

## 章節一覽

### 1. 機能與構成

- 1.1 概要
- 1.2 機能方塊圖
- 1.3 機能一覽
- 1.4 型名的構成
- 1.5 伺服馬達的組合
- 1.6 各部的名稱
- 1.7 週邊機器的構成

### 2. 安裝

- 2.1 環境條件
- 2.2 安裝方式與間隔
- 2.3 異物的侵入
- 2.4 檢出器電纜應力(Cable Stress)

### 3. 信號及配線

- 3.1 標準接續例
  - 3.1.1 位置控制模式
  - 3.1.2 速度控制模式
  - 3.1.3 轉矩控制模式
- 3.2 伺服驅動器的內部接續圖
- 3.3 入出力信號
  - 3.3.1 接頭和信號排列
  - 3.3.2 信號的說明
- 3.4 信號的詳細說明
  - 3.4.1 位置控制模式
  - 3.4.2 速度控制模式
  - 3.4.3 轉矩控制模式
  - 3.4.4 位置/速度控制切換模式
  - 3.4.5 速度/轉矩控制切換模式
  - 3.4.6 轉矩/位置控制切換模式
- 3.5 異警發生時之時序圖
- 3.6 介面
  - 3.6.1 共用線
  - 3.6.2 介面的詳細說明
- 3.7 電源回路
  - 3.7.1 接續例

- 3.7.2 端子說明
- 3.7.3 電源投入順序
- 3.8 伺服驅動器與伺服馬達的接續
  - 3.8.1 配線的注意
  - 3.8.2 接續圖
  - 3.8.3 輸入/輸出端子部
- 3.9 附電磁煞車之伺服馬達
- 3.10 接地
- 3.11 伺服驅動器端子台(TE2)的配線方法
- 3.12 3M 製接頭的注意

## **4. 運轉**

- 4.1 初次電源投入時
- 4.2 啓動
  - 4.2.1 控制模式的選擇
  - 4.2.2 位置控制模式
  - 4.2.3 速度控制模式
  - 4.2.4 轉矩控制模式
- 4.3 多工(multi-drop)通信

## **5. 參數設定**

- 5.1 參數設定一覽
  - 5.1.1 參數設定、禁止寫入
  - 5.1.2 一覽表
- 5.2 詳細說明
  - 5.2.1 電子齒輪
  - 5.2.2 類比輸出
  - 5.2.3 正轉、逆轉行程極限終點變更停止模式
  - 5.2.4 異警履歷的消除
  - 5.2.5 定位平滑化

## **6. 顯示部與操作部**

- 6.1 顯示的流程
- 6.2 狀態顯示
  - 6.2.1 顯示例
  - 6.2.2 狀態顯示一覽
  - 6.2.3 狀態顯示畫面的變更
- 6.3 診斷模式
- 6.4 異警模式
- 6.5 參數模式
- 6.6 外部輸出輸入信號顯示

## 6.7 輸出信號強制輸出(D0 強制輸出)

## 6.8 測試運轉模式

### 6.8.1 模式切換

### 6.8.2 寸動運轉

### 6.8.3 定位運轉

### 6.8.4 無馬達運轉\

## 7. 一般增益調整

### 7.1 調整方法的種類

#### 7.1.1 伺服驅動器單體的調整

#### 7.1.2 依設定軟體的調整

### 7.2 自動調諧

#### 7.2.1 自動調諧模式

#### 7.2.2 自動調諧模式的動作

#### 7.2.3 自動調諧模式的調整順序

#### 7.2.4 自動調諧模式的應答性設定

### 7.3 手動模式 1(簡易手動調整)

#### 7.3.1 手動調整模式 1 的動作

#### 7.3.2 依手動調整模式 1 的調整

### 7.4 在自動調諧上與 MELSERVO-J2 系列的不同點

#### 7.4.1 應答性設定

#### 7.4.2 自動調諧的選擇

## 8. 特殊調整機能

### 8.1 機械共振抑制濾波器與適應制振控制

#### 8.1.1 自動調諧的選擇

#### 8.1.2 適應制振控制

### 8.2 低通濾波器

### 8.3 增益切換功能

#### 8.3.1 用途

#### 8.3.2 參數

#### 8.3.3 增益切換的動作

## 9. 檢查

## 10. 規格

### 10.1 啟動前的故障檢測

#### 10.1.1 位置控制模式

#### 10.1.2 速度控制模式

#### 10.1.3 轉矩控制模式

### 10.2 警報・警告發生時

- 10.2.1 警報・警告一覽表
- 10.2.2 警報之處理方法
- 10.2.3 警告之處理方法

## **11. 規格**

- 11.1 伺服驅動器之標準規格
- 11.2 外型尺寸圖
  - 11.2.1 伺服驅動器
  - 11.2.2 接頭

## **12. 特性**

- 12.1 過負載保護特性
- 12.2 電源設備容量與發生的損失
- 12.3 動態煞車特性
- 12.4 檢出器電纜線彎曲壽命

## **13. option 與週邊設備**

- 13.1 OPTION
  - 13.1.1 回生 OPTION
  - 13.1.2 Cable、連接器
  - 13.1.3 中繼端子台(MR-TB20)
  - 13.1.4 維修用中繼模組(MR-J2CN3TM)
  - 13.1.5 電池(MR-BAT・A6BAT)
  - 13.1.6 設定軟體
- 13.2 週邊設備
  - 13.2.1 推薦的電線
  - 13.2.2 無熔絲開關、保險絲、電池接觸器
  - 13.2.3 功率改善用電抗器
  - 13.2.4 繼電器
  - 13.2.5 突波吸收器
  - 13.2.6 雜訊對策
  - 13.2.7 漏電斷路器
  - 13.2.8 EMC 濾波器

## **14. 通信機能**

- 14.1 構成
  - 14.1.1 RS-422 的場合
  - 14.1.2 RS-232C 的場合
- 14.2 通信規格
  - 14.2.1 通信的概要
  - 14.2.2 參數設定
- 14.3 通信協定

- 14.4 字符碼(Character code)
- 14.5 異警碼(Alarm code)
- 14.6 總和檢查(Sum check)
- 14.7 逾時動作(Time out)
- 14.8 重試動作(Retry)
- 14.9 初期化
- 14.10 通信順序例
- 14.11 指令・資料一覽表
  - 14.11.1 讀出指令
  - 14.11.2 寫入指令
- 14.12 指令詳細說明
  - 14.12.1 資料處理
  - 14.12.2 狀態顯示
  - 14.12.3 參數設定
  - 14.12.4 外部輸入輸出腳(PIN)狀態(DI0 診斷)
  - 14.12.5 外部輸入輸出信號(DI0)的禁止・解除
  - 14.12.6 外部輸入信號的 ON/OFF(測試運轉用)
  - 14.12.7 測試運轉模式
  - 14.12.8 輸出信號腳(PIN)的 ON/OFF(D0 強制輸出)
  - 14.12.9 異警履歷
  - 14.12.10 現在異警
  - 14.12.11 其他指令

## 15. 絕對位置檢出系統

- 15.1 概要
  - 15.1.1 特徵
  - 15.1.2 制約事項
- 15.2 規格
- 15.3 電池安裝方法
- 15.4 標準接續例
- 15.5 信號說明
- 15.6 運轉前的順序
- 15.7 絕對位置資料傳送通信協定
  - 15.7.1 資料傳送順序
  - 15.7.2 傳送方法
  - 15.7.3 原點設定
  - 15.7.4 附電磁煞車的伺服馬達使用
  - 15.7.5 行程終端檢出的處理方式
- 15.8 使用例
  - 15.8.1 MELSEC A1SD71(AD71)
  - 15.8.2 MELSEC FX2N-32MT(FX2N-1PG)

15.8.3 MELSEC A1SD75(AD75)

15.9 絕對位置檢出資料的確認

15.10 絕對位置資料傳送錯誤

15.10.1 錯誤的處理方法

15.10.2 錯誤的解除條件