

産業用ロボットの安全通則への適用確認

JIS-B-8433 (1993年)

A: [基本事項]

1) フェールセーフの機能

項 目	関 連 項 目	確認
ロボットの誤動作	異常偏差ビット検出	OK
	異常偏差電圧検出	OK
	エンコーダのデータ変化量検出	OK
	端LS・アーム干渉LS	※1
電圧の変動または、停電したとき	電圧低下検出	OK
	停電検出	OK
人が危険域に侵入し、侵入を検知したとき	セーフティブラグ	OK
	外部低速再生機能	OK
	外部非常停止機能	OK
関連機器の異常を検知したとき	外部非常停止	OK
制御装置に異常が発生したとき	ウォッチドッグ回路(CPU異常監視)	OK
	アンプ系異常検出 過電流・過回転・過負荷・電 圧低下・ヒューズ切れ	OK
	サーマルトリップ	OK
	エンコーダ断線検出 その他	OK

注記) ※1: 走行軸のみ適用。ロボット本体は他メーカーも同様。

2) その他

項 目	関 連 項 目	確認
ロボット及び関連機器の異常によってロボットが停止した場合、それを外部に知らせる機能を備える	総合異常出力	OK
	非常停止出力	OK
	T/P表示	OK
動力遮断装置及び非常停止機能を備える	非常停止機能(動力遮断も含む)	OK
保全、点検、調整、清掃などの機能を確保できるか	セーフティブラグ	OK
危険領域で行われる教示作業などでは安全確保のため、ロボットを安全な動作速度に設定できる機能をもたせる。また、運転状態を教示の状態に切り替えた場合に、ロボットの動作速度が自動的に安全な速度に設定されること	低速モード	OK
	柵内作業モード	OK
ロボットの出力を調整できるものについては、運転状態を教示の状態に切り替えた場合に、当該出力が自動的に低下すること	低速モード	OK