

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	セーフティプラグ	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	セーフティプラグ	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