

保守点検

ロボットの安全性、性能を維持し、故障を防止するために保守点検を行ってください。

点検間隔は、点検項目によって異なります。（右図を参照）累計稼働時間（コントローラ電源 ON の時間）、または使用開始後の経過年月で、どちらか先に到達した方を基準にしてください。

特に 2 000 時間または 1 年ごと点検以降はオーバーホールを兼ね、当社指定の総合診断を受けてください。

点検の種類（点検間隔別）

日常点検	作業開始前
定期点検	500 時間または 3 か月ごと点検
	2 000 時間または 1 年ごと点検
	4 000 時間または 2 年ごと点検
	6 000 時間または 3 年ごと点検
	8 000 時間または 4 年ごと点検
	10 000 時間または 5 年ごと点検

注 記

- この点検間隔は、アーク溶接作業での使用を前提にしています。
- 当社指定の定期点検契約の場合、2 000 時間または 1 年ごと点検から実施します。

日常点検

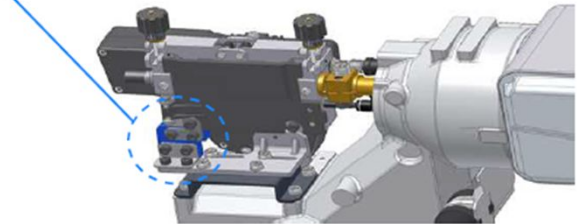
■ 電源を ON する前の点検

	部位	点検項目	処置	注意事項
1	接地線 ケーブル類	・ 締付緩み ・ 断線・損傷	再締付 新品交換	
2	ケーブル周辺の ゴムシート	・ 亀裂などの劣化	新品交換	
3	マニピュレータ	・ スパッタ、ゴミなどの付着	除去	圧縮空気や清掃水を用いた清掃は禁止。 スパッタ、ゴミ、水の浸入によりロボットが損傷するおそれがある。
		・ UA 軸グリスの排出	ふき取り	UA ボディーのグリス注入口のリリース弁からグリスが排出されることがあります。これは内部圧力を一定に保つためであり、異常ではありません。 天つり仕様では、排出は行われません。
		・ ガタなど	再締付	原因不明時は、弊社サービスに依頼
4	送給装置	・ スパッタ、ゴミなどの付着	除去	圧縮空気や清掃水を用いた清掃は禁止。 スパッタ、ゴミ、水の浸入によりロボットが損傷するおそれがある。
5	安全柵	・ 破損	修理	
6	作業場	・ 整理整頓		

■ 電源を ON した後の点検

	部位	点検項目	処置	注意事項
1	非常停止 スイッチ	・ 直ちにサーボ電源が OFF する。	断線箇所修理 非常停止スイッチを押してもサーボ電源が OFF にならない場合は当社サービス部門に依頼	修理完了まで使用禁止
2	原点マーク	・ 原点復帰完了後原点マークが一致していること （8.2 原点マークの確認箇所参照）	不一致のときは、 弊社サービスに依頼。	原点マーク確認でロボットに近づくと きは「非常停止」スイッチを押し、 サーボ電源を OFF してから行う。
3	マニピュレータ	・ 「手動操作」で各軸を動作させた時異常な振動、ガタ音がないか。 ・ 「運転動作」で異常な振動、ガタ音がないか。	弊社サービスに依頼	修理完了まで使用禁止
4	ファン	・ コントローラの冷却空気吸込口ファンが回転しているか、ゴミの付着はないか。	ゴミを清掃する	清掃するときには、コントローラの電源スイッチを OFF してから行う。
5	ワイヤ送給装置	・ センターチューブ、SUS チューブのチリやホコリの付着	取り除く	

特に、この部分を清掃してください。
地絡すると機器が破損する場合があります。



点検について（コントローラ）

保守点検



注意

ロボットの保守点検は特別安全教育を修了し、保守内容を十分把握した担当者が実施ください。

電源スイッチ OFF 後、内部コンデンサの放電および発熱部が十分冷却されるまで待つて、作業を実施してください。

点検計画

ロボットを安全に、かつ長期にわたり、機能・性能を十分に発揮、維持し、故障を未然に防止するために、保守点検作業を励行してください。

- (1) 各点検における必要点検項目は、後記の点検表に従ってください。
- (2) 点検間隔は、標準稼働時間をもとに設定しますので、「月数」または、「時間」のどちらか早い方が基準になります。従いまして、2交代制の場合、500 時間点検は、1.5ヶ月毎に実施していただくことになります。また、「時間」はコントローラ ON 時間を参考にしてください。
- (3) 特に 2 000 時間毎（1 年間毎）点検は、オーバーホールを兼ね、当社指定の総合診断をお受けください。また、当社指定の定期点検契約をしていただきますと、2 000 時間毎（1 年間毎）点検から実施いたします。

● 日 常 点 検

● 500 時間毎	(3ヶ月)	点検
● 2 000 時間毎	(1 年間)	点検
● 4 000 時間毎	(2 年間)	点検
● 6 000 時間毎	(3 年間)	点検
● 8 000 時間毎	(4 年間)	点検
● 10 000 時間毎	(5 年間)	点検

注 記

- ・ 本点検は、アーク溶接作業でのご使用を基準にしています。
- ・ 点検作業を当社サービス店にご依頼いただく場合、作業は有償になります。具体的な費用などに関しましては、当社サービス店または担当営業窓口にご相談ください。

日常点検

◆ 電源を ON する前の点検

	部 位	点 検 項 目	処 置	注 意 事 項
1	接地線 ケーブル類	締め付けゆるみ 断線、損傷	再締め付 新品交換	
2	マニピュレーター	スパッタ・ゴミ等の付着	除去	圧縮空気で吹き飛ばすことは禁止。スキマやカバーの中に入り、ロボットを損傷させることがあります。
		ガタ等	再締め付	原因不明の時は、弊社サービスに依頼してください。
3	安全柵	破損	修理	
4	溶接トーチ ノズル・チップ	スパッタの付着 チップ穴の摩耗	スパッタ除去 新品交換	パナソニック純正部品をご使用ください。
5	コントローラー	スパッタ・ゴミ等の付着	除去	
		フィルターの目詰まり	フィルター*の清掃、交換	
6	作業場	整理整頓		

◆ 電源を ON した後の点検

 注意
ロボット動作領域内に人がいないことを確認して電源を ON してください。

	部 位	点 検 項 目	処 置	注 意 事 項
1	「非常停止」 スイッチ	・サーボ電源投入後、「非常停止」スイッチを ON し直ちにサーボ電源が OFF になること。	断線箇所修理 不明の時は弊社サービスに依頼してください。	修理完了まで使用しないでください。
2	マニピュレーター	・「手動操作」で各軸を動作させた時、異常な振動、ガタ、音がないこと。 ・「運転動作」で異常な振動、ガタ、音がないこと。	弊社サービスに依頼してください。	修理完了まで使用しないでください。
3	ファン	・コントローラーの冷却空気吸込口ファンおよび溶接電源のファンが回転しているか、ゴミの付着はないこと。	ゴミの清掃してください。	清掃する時には、コントローラーの電源スイッチを OFF して行ってください。
4	コントローラー	・内蔵溶接電源に異常な振動やうなり音がないこと。 ・内蔵溶接電源に異常なおいがいないこと。	弊社サービスに依頼してください。	修理完了まで使用しないでください。

注 記

内蔵溶接電源部に取付のファン（前パネル側：2 個）は、電源を投入しても、すぐに回転しないことがあります。実働により溶接電源の温度が上昇するとファンは回転を始め、実働を停止して温度が低下すると停止します。

点検について（コントローラ）

注 記

*：ファン吸い込み口のフィルターについて

溶接電源部両側面パネルのファン用吸い込み口には、フィルターを取り付けています。

- 定期的なフィルターの清掃を行い、フィルターに付着した粉じんやスパッタを取り除いてください。フィルターが目詰まりした状態では、ファンの冷却性能が低下して、装置の性能が発揮できなくなり、異常発生の原因となります。
- 「温度異常」エラー（W1210、W1220）が発生する場合には、ファン吸い込み口のフィルターを点検のうえ、フィルターの掃除または交換をお願いします。

また、内蔵溶接電源のファンにゴミが付着しても冷却性が低下し、温度異常エラーが発生することがあります。このときは、ファンを清掃してください。（清掃しても、温度異常が発生する場合は、弊社サービス店にご相談ください）

● フィルターの交換手順

- （1）フィルター金具の固定ネジをゆるめてフィルター金具を開きフィルターを取り外します。
- （2）新しいフィルターをフィルター金具に挿入し、フィルター金具を閉じて、フィルター金具固定ネジを締めます。

