

エラーや問題が起きた時は

ユーザーアプリ(md-gear-w)に表示されるエラーコード(メッセージ)とその対処方法の一覧です。こちらに記載されている対処法を実施してもエラーが解消しない場合、または以下に記載のないエラーコードであった場合、お手数ですがサービス窓口までご連絡ください。

メッセージ中の%にはコードの種類(NC, F, S, T, H, X, Y, Z, G, M, O, L, A, B のいずれか)を表示します。エラーコードが表示されない問題が起きた時は、下記表中の「エラーコード無し」をご覧ください。

エラーコード	メッセージ	ページ
0002	安全ドア開き	6
0004	接触器 2 溶着	20
0009	エラー信号(主軸)	19
000A	エア圧不足(主軸)	12
000B	モータ接続エラー(主軸)	
000C	モード異常(主軸)	19
000D	ユニット電源 OFF(主軸)	
000F	モータ基板通信異常	20
0010	NC ウォッチドッグタイマリセット	20
0011	NC コマンドバッファエラー	
0012~0016	モータドライバ異常(%軸)	18
0018~001C	モータトルクリミット(%軸)	
001E	RTEX コマンドエラー	
0020	IO 基板通信エラー	20
0021	HIF 通信エラー	
0022	MAIN ウォッチドッグタイマリセット	
0023	SD カード異常	23
0030	クーラント流量不足	23
0031	クーラント液漏れ検知	24
0033	クーラント不足	25
0036	クーラント停止 NG	25
0037	クーラント流量超過	26
0040	クーラント温度異常(高温)	26
0041	電装部湿度異常	27
0042	電装部温度異常	
0043	重量センサ検知 NG	27
0050	Z 軸振動検知エラー	16

エラーコード	メッセージ	ページ
2000～2002	X 軸 : (エラー内容)	21
2003	X 軸 : CW リミットセンサで停止	
2004	X 軸 : CCW リミットセンサで停止	
2005	X 軸 : CW ソフトリミットで停止	10
2006	X 軸 : CCW ソフトリミットで停止	
2007～2080	X 軸 : (エラー内容)	21
2081	X 軸 : レスポンス異常 : サーボアラーム	18
2082～20FF	X 軸 : (エラー内容)	21
2100～2102	Y 軸 : (エラー内容)	
2103	Y 軸 : CW リミットセンサで停止	
2104	Y 軸 : CCW リミットセンサで停止	
2105	Y 軸 : CW ソフトリミットで停止	10
2106	Y 軸 : CCW ソフトリミットで停止	
2107～2180	Y 軸 : (エラー内容)	21
2181	Y 軸 : レスポンス異常 : サーボアラーム	18
2182～21FF	Y 軸 : (エラー内容)	21
2200～2202	Z 軸 : (エラー内容)	
2203	Z 軸 : CW リミットセンサで停止	
2204	Z 軸 : CCW リミットセンサで停止	
2205	Z 軸 : CW ソフトリミットで停止	10
2206	Z 軸 : CCW ソフトリミットで停止	
2207～2280	Z 軸 : (エラー内容)	21
220D	Z 軸 : ラッチ動作エラーで停止	21
2281	Z 軸 : レスポンス異常 : サーボアラーム	18
2282～22FF	Z 軸 : (エラー内容)	21
2300～2302	A 軸 : (エラー内容)	
2303	A 軸 : CW リミットセンサで停止	
2304	A 軸 : CCW リミットセンサで停止	
2305	A 軸 : CW ソフトリミットで停止	10
2306	A 軸 : CCW ソフトリミットで停止	
2307～2319	A 軸 : (エラー内容)	21
2320	A 軸 : モータタイムアウト	19
2321～2380	A 軸 : (エラー内容)	21
2381	A 軸 : レスポンス異常 : サーボアラーム	18

エラーコード	メッセージ	ページ
2382～23FF	A 軸 : (エラー内容)	21
2400～2402	B 軸 : (エラー内容)	
2403	B 軸 : CW リミットセンサで停止	10
2404	B 軸 : CCW リミットセンサで停止	
2405	B 軸 : CW ソフトリミットで停止	
2406	B 軸 : CCW ソフトリミットで停止	
2407～2480	B 軸 : (エラー内容)	21
2481	B 軸 : レスポンス異常 : サーボアラーム	18
2482～24FF	B 軸 : (エラー内容)	21
2A00～2A02	直接補間軸 : (エラー内容)	
2A03	直線補間軸 : CW リミットセンサで停止	10
2A04	直線補間軸 : CCW リミットセンサで停止	
2A05	直線補間軸 : CW ソフトリミットで停止	
2A06	直線補間軸 : CCW ソフトリミットで停止	
2A07～2AFF	直接補間軸 : (エラー内容)	21
2FFF	未定義のモータエラー	22
3000	自動加工シーケンス NG	7
3002	自動加工の中断	8
3003	自動加工の停止	
3101～3115	%コード解釈 NG	17
3210～321E	G*解釈 NG	
321F	非対応 G コード	17
3220～325B	M*解釈 NG	
3260～326F	G*解釈 NG	17
3270	非対応 M コード	
3301～3313	%コード範囲 NG	17
3401～340C	%の指定無し NG	
3501～3504	%コード実行 NG	16
3510	M03 実行 NG	
3511～3532,	M*実行 NG	17
3535～354E,		
3800～380F		
3551	ミリングバー折れ検知	10
3610	円弧終点位置 NG	17

エラーコード	メッセージ	ページ
3640	主軸回転数 NG	22
3702	ミリングバー選択NG	11
3703	主軸テーパ面切粉挟み込み検知	13
3704	ミリングバー不明エラー	16
4000	ミリングバー交換シーケンス NG	8
4008	ミリングバー交換シーケンス停止	
4011	主軸チャックセンサ NG	12
4013	切粉除去動作 NG	28
4014	ミリングバー格納 NG	14
4015	ミリングバー取出し NG	15
4016	ミリングバー重複格納検知	15
4017	主軸冷却エア排気 NG(センサ C)	28
4018	主軸チャックエア排気 NG(センサ B)	
5000	ミリングバー測長シーケンス NG	8
5001	刃先検知センサ NG	18
5004	ミリングバー測長シーケンス停止	8
5007	ミリングバーの突き出し長さ範囲 NG	11
6000	原点復帰シーケンス NG	9
6002	原点復帰シーケンス停止	9
6003	エア圧確認 NG	12
6009	ミリングバー張り付き検知	14
600A	ミリングバー戻し NG	16
9000	中断シーケンス NG	9
9001	中断シーケンス停止	9
A000	再開シーケンス NG	9
A001	再開シーケンス停止	9
C000	手動操作シーケンス NG	22
C001	手動操作シーケンス停止	22
FFFF	未定義の NG	22
エラーコード無し	クーラント流量不足アラーム発生	29
エラーコード無し	クーラント流量超過アラーム発生	30
エラーコード無し	フィルター詰まりアラーム発生	31
エラーコード無し	クーラント低温アラーム発生	32
エラーコード無し	サポートピンが急に折れるようになった	33

エラーコード	メッセージ	ページ
エラーコード無し	加工物にスジが出る	33
エラーコード無し	加工形状がおかしい	34
エラーコード無し	増圧ユニットからエアが漏れるような音がする	34
エラーコード無し	特定のブロック位置の加工物の仕上がりが悪い、 ネジが締まらない	35
エラーコード無し	加工物にチッピングが起きる、内面の適合が合わない	35
エラーコード無し	加工物が脱落する	36
エラーコード無し	ミリングバー折れ	37
エラーコード無し	ディスク、ブロック固定プレートがはまりにくい	37
エラーコード無し	機械の動作中に異音がする	37
エラーコード無し	アプリの表示が「検索中」のまま→正常停止にならない	38
エラーコード無し	緑色のペースト状の物が出てきている	38
エラーコード無し	照明ボタンをクリックしても機内照明が点灯しない	39
エラーコード無し	メンテナンスウィンドウのバー交換をクリックできず、交換作業を完了できない	39

【エラー発生時対処法】

「0002」安全ドア開き

現象

安全ドアが開いています。

対処法

安全ドアが開いている場合は閉じてください。閉じている場合は、完全に閉じていることを確認してください。

閉じている場合は、安全ドアを手で押し込み、カチッと音がしてラッチが掛かったことを確認してください。

⚠ 注意

安全ドアを閉じたとき、本機は自動で原点復帰を開始することがあります(原点復帰中、自動加工中)。原点復帰中は、動作が完了するまでお待ちください。



↑カチッと音がしてラッチが掛かるまで押し込む

「3000」自動加工シーケンス NG

現象

加工中にエラーが起きました。

対処法

エラー画面のリセットボタンを押してください。原点復帰が開始されます。



原点復帰中は、動作が完了するまでお待ちください。

「3002」自動加工の中断

「3003」自動加工の停止

現象

加工中または一時停止中に、アプリの停止ボタンを押されたか機体の加工開始/停止スイッチを長押しされ、停止しました。

対処法

エラー画面のリセットボタンを押してください。原点復帰が開始されます。原点復帰中は、動作が完了するまでお待ちください。

「4000」ミリングバー交換シーケンス NG

「5000」ミリングバー測長シーケンス NG

現象

ミリングバーを交換・測長中に、エラーが起きました。

対処法

エラー画面のリセットボタンを押してください。加工途中であった場合、原点復帰後、加工データを再登録し最初から加工を行ってください。

「4008」ミリングバー交換シーケンス停止

「5004」ミリングバー測長シーケンス停止

現象

ミリングバーを交換・測長中に、アプリの停止ボタンを押されたか機体の加工開始/停止スイッチを長押しされ、機体が停止しました。

対処法

エラー画面のリセットボタンを押してください。加工途中であった場合、原点復帰後、加工データを再登録し最初から加工を行ってください。

「6000」原点復帰シーケンス NG

現象

原点復帰中に、エラーが起きました。

対処法

エラー画面のリセットボタンを押してください。原点復帰が再開されます。

「6002」原点復帰シーケンス停止

現象

原点復帰中に、アプリの停止ボタンを押されたか機体の加工開始/停止スイッチを長押しされ機体が停止しました。

対処法

エラー画面のリセットボタンを押してください。原点復帰が再開されます。

「9000」中断シーケンス NG

「A000」再開シーケンス NG

現象

加工の中断処理中・再開処理中にエラーが起きました。

対処法

エラー画面のリセットボタンを押してください。加工途中であった場合、原点復帰後、加工データを再登録し最初から加工を行ってください。

「9001」中断シーケンス停止

「A001」再開シーケンス停止

現象

加工の中断処理中・再開処理中に、アプリの停止ボタンを押されたか機体の加工開始/停止スイッチを長押しされ、機体が停止しました。

対処法

エラー画面のリセットボタンを押してください。加工途中であった場合、原点復帰後、加工データを再登録し最初から加工を行ってください。

「2003, 2103, 2203, 2303, 2403, 2A03」 %軸 : CW リミットセンサで停止

「2004, 2104, 2204, 2304, 2404, 2A04」 %軸 : CCW リミットセンサで停止

「2005, 2105, 2205, 2305, 2405, 2A05」 %軸 : CW ソフトリミットで停止

「2006, 2106, 2206, 2306, 2406, 2A06」 %軸 : CCW ソフトリミットで停止

%には軸名 (X, Y, Z, A, B, 直接補間軸のいずれか)が入ります。

現象

X, Y, Z, A, B のいずれかが可動範囲を超えた位置に達しました。

対処法

エラー画面のリセットボタンを押してください。

加工中の場合は加エデータ(テンプレートの設定、パーツの配置等)を見直してください。

対処後もエラーが解消しない場合は、お手数ですがサービス窓口までご連絡ください。

「3551」ミリングバー折れ検知

現象

ミリングバーが折れている、またはミリングバーに切粉が付着している可能性があります。

また、刃先検知センサに切粉が付着している可能性があります。

対処法

ミリングバーと刃先検知センサを確認してください。

〈ミリングバーが折れている場合〉

折れたミリングバーを新しいミリングバーに交換してマガジンに格納してください。

(詳細は MD-500W ユーザーズガイド『5.6 ミリングバーの着脱』と『7.4 ミリングバー交換』を参照)

〈ミリングバーに切粉が付着している場合〉

バーの刃先の切粉を集塵機や乾いた布を用いて取り除いてください。

〈刃先検知センサに切粉が付着している場合〉

刃先検知センサ周りの清掃を集塵機や乾いた布を用いて行ってください。(詳細は清掃ガイドの『6. マガジンの清掃』を参照)

各対処を行い原点復帰完了後、メンテナンスウィンドウのバー交換でリセット作業を完了させてください。

「3702」ミリングバー選択NG

現象

スマート ATC 有効時に、加工に使用するミリングバーがマガジンの指定している番号にセットされていません。または、ミリングバーが折れています。

対処法

- ① 加工に使うミリングバーを再度確認し、折れている場合は、新しいミリングバーに交換し加工データで指定している番号にミリングバーをセットしてください。
 - ② エラー画面のリセットボタンを押してください。
 - ③ ミリングバーを交換した場合はメンテナンスウィンドウのバー交換でリセットを完了させてください。
 - ④ 加工途中であった場合、加工データを再登録して最初からやり直してください。
-

「5007」ミリングバーの突き出し長さ範囲 NG

現象

バー測長で、ミリングバーの突き出し長さが範囲外であることを検出しました。

対処法

エラー画面で表示されるミリングバーの番号を確認して、リセットボタンを押してください。

その番号のミリングバーの突き出し長さを正しい長さに調整してください。

(ミリングバーの調整方法は MD-500W ユーザーズガイド『5.6 ミリングバーの着脱』を参照)

「000A」エア圧不足(主軸)

「4011」主軸チャックセンサ NG

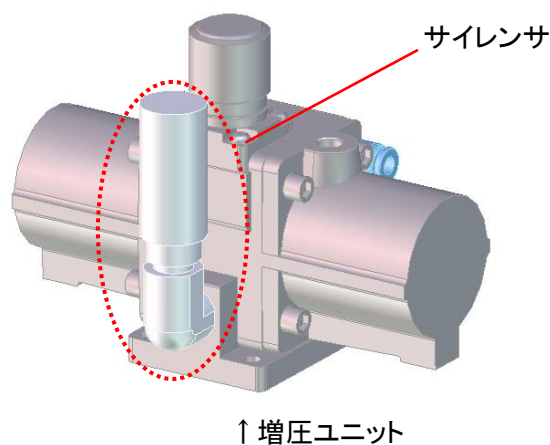
「6003」エア圧確認 NG

現象

加工に必要なエア圧が足りない、もしくはエア圧回復待ち時に停止ボタンが押された、またはエア圧が不足し、主軸チャックの開閉ができない状態です。

対処法

- ① フィルターレギュレータに 0.35～0.4MPa のエア圧が供給されている事を確認してください。
(エア圧の調整方法は MD-500W ユーザーズガイド『5.3 エア圧力調整』を参照)
- ② 停止中に機体からエアが漏れているような音がしないか確認してください。
- ③ 増圧ユニットから作動音がしないか確認してください。また、増圧ユニットのサイレンサ付近からエアの流れる音が発生 (シューっと音がする)した場合は、フィルターレギュレータの設定値を“0”にし、もとの設定値に戻してください。
(フィルターレギュレータの設定方法については MD-500W ユーザーズガイド『5.3 エア圧力調整』を参照)



- ④ コンプレッサーの電源が入っているか、仕様や設定が違わないか(0.4MPa、流量 60L 以上)確認してください。エアガンや他の加工機を併用していると発生する場合があります。以上の確認及び対処をしても改善しない場合、または不明点がございましたらお手数ですがサービス窓口までご連絡ください。

「3703」主軸テーパ面切粉挟み込み検知

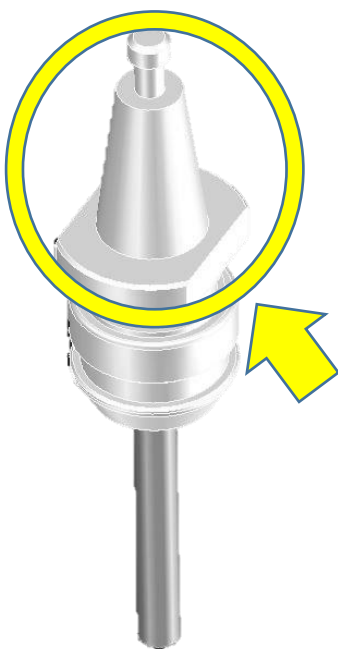
現象

切粉挟み込み検知が有効になっている場合に発生するエラーです。

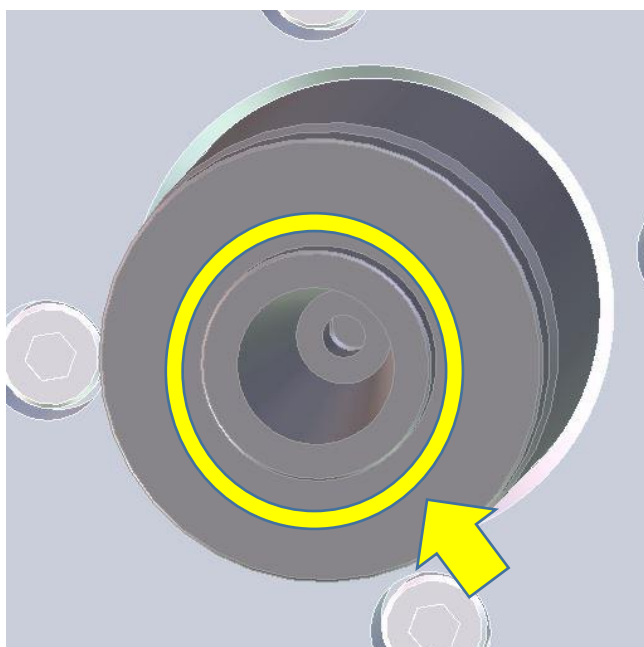
主軸がミリングバーをつかむ際にミリングバーホルダまたは主軸のテーパ面に切粉が張り付いており、切粉を挟み込んでしまった可能性があります。

対処法

ミリングバーホルダのテーパ面と、主軸テーパ面に張り付いた切粉がないか確認し、集塵機や乾いた布を用いて取り除いてください。(清掃ガイド『2. スピンドル内面の清掃』を参照)



↑ミリングバーホルダ上部



↑主軸(下から見た図)

「4014」ミリングバー格納 NG

「6009」ミリングバー張り付き検知

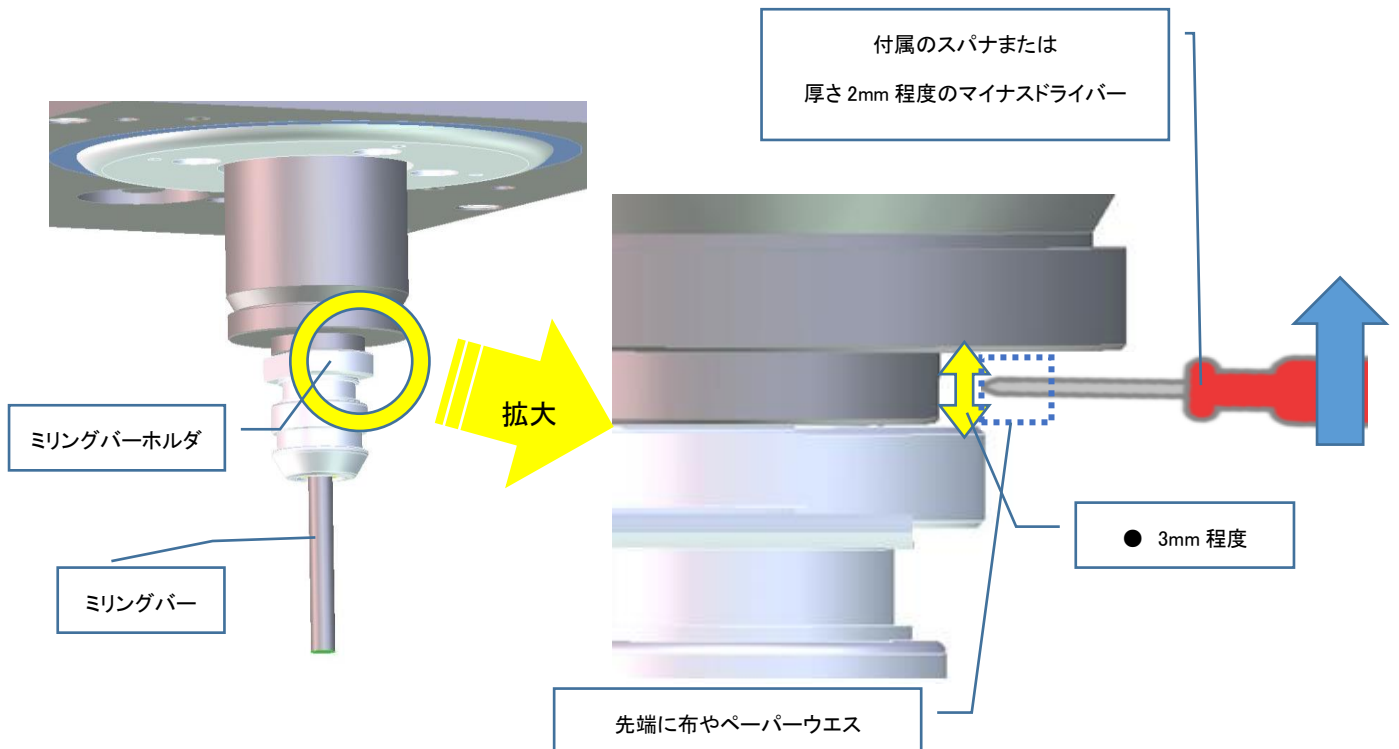
現象

チャックを開いてもミリングバー(ホルダを含む)が張り付き、主軸から離れない状態です。切粉等異物が挟まれている可能性があります。普段よりミリングバーホルダやスピンドルのこまめな清掃をお願いします。

また、コンプレッサーからの供給エアに水や油が含まれていると張り付くことがあります。

対処法

- ① 加工機の電源を切らずに作業を行ってください。
- ② 主軸端面とミリングバーホルダのフランジ部との間(下図●)に付属のスパナまたはマイナスドライバー(厚さ2mm程度)を挿し込み、てこの原理で取り外してください。
(主軸を傷つけないよう、布やペーパーウエス等で保護してください。) 異物が挟まっていないか確認し、集塵機や乾いた布を用いて清掃を行ってください。(清掃ガイドの『2. スピンドル内面の清掃』を参照)
- ③ ミリングバーホルダを交換してお試しください。



対処後もエラーが解消しない場合は、下記の方法によりスピンドル内面をご確認ください。

- ④ スマートフォンをインカメラにして移動テーブルの取付板上に置いてください。
- ⑤ 画面にスピンドル内面が写るようにして異物の付着状況を確認してください。
- ⑥ 異物が確認できましたら柔らかい布等で異物を取り除いてください。

スピンドルの清掃完了後、フィルターレギュレータに関して下記の2点をご確認ください。

- ・フィルターレギュレータのドレンタンクに水分や油分が溜まっていないこと
- ・フィルターレギュレータのドレンタンクが汚れていないこと

(フィルターレギュレータについては MD-500W ユーザーズガイド『5.3 エア圧力調整』を参照)

フィルターレギュレータのドレンタンクに水分・油分・汚れがあった場合、コンプレッサー設備に問題がある可能性があります。加工機の故障の原因となるのでコンプレッサー設備を見直してください。

「4015」ミリングバー取出し NG

現象

取り出そうとした番号のミリングバーが格納されていません。

対処法

取り出そうとしていた番号にミリングバーが入っているか確認してください。その後エラー画面のリセットボタンでリセットし、加工をやり直してください。

「4016」ミリングバー重複格納検知

現象

自動加工・原点復帰時に、掴んでいるミリングバーを、ATC マガジンに戻そうとしましたがすでに別のミリングバーが入っています。

対処法

すでに入っているミリングバーを取り除いてからエラー画面のリセットボタンでリセットしてください。ミリングバーが入っていない状態でエラーが発生した場合はお手数ですがサービス窓口までご連絡ください。

「3704」ミリングバー不明エラー

「600A」ミリングバー戻し NG

現象

掴んでいるミリングバー番号が不明です。

対処法

お手数ですがサービス窓口までご連絡ください。

「0050」Z 軸振動検知エラー

「3510」M03 実行 NG

現象

主軸回転を開始できませんでした。Z 軸が振動している可能性があります。

対処法

- ① リセットボタンをクリックして原点復帰完了後、ミリングバーホルダのテーパ面と、主軸テーパ面に張り付いた切粉がないか確認し、集塵機や乾いた布を用い取り除いてください。
(清掃ガイド『2. スピンドル内面の清掃』を参照)
 - ② ミリングバーが正しくホルダに装着されているか確認してください。(詳細は MD-500W ユーザーズガイド『5.6 ミリングバーの着脱』と『7.4 ミリングバー交換』を参照)
 - ③ 機体を設置している机が不安定でないか確認してください。
 - ④ 対処後もエラーが解消しない場合は、お手数ですがサービス窓口までご連絡ください。
-

「3101～3115」%コード解釈 NG

「3210～321E,3260～326F」G*解釈 NG

「321F」非対応 G コード

「3220～325B」M*解釈 NG

「3270」非対応 M コード

「3301～3313」%コード範囲 NG

「3401～340C」%の指定無し NG

「3501～3504」%コード実行 NG

「3511～3532,3535～354E,3800～380F」M*実行 NG

「3610」円弧終点位置 NG

*には番号、%にはアルファベット(NC, F, S, T, H, X, Y, Z, G, M, O, L, A, B のいずれか)が入ります。

現象

加工データに MD-500W に対応していないコードや動作範囲外の値が入っている等の適切でない記述がある可能性があります。他社機用のテンプレートで加工データが作成されている可能性があります。

対処法

エラー画面のリセットボタンを押してください。加工データ(G コード、T コード M コード等、特にエラーコードで示された箇所)を見直してください。

また、CAM ソフトでのテンプレート選択を誤っていないか確認してください。

対処後もエラーが解消しない場合は、お手数ですが CAM ソフトのサービス窓口までご連絡ください。

「5001」刃先検知センサ NG

現象

ミリングバー測長を行う刃先検知センサのエラーです。センサが切粉で押されている可能性があります。

対処法

刃先検知センサ周りの清掃を集塵機や乾いた布を用いて行ってください。(詳細は清掃ガイドの『6. マガジンの清掃』を参照)

対処後もエラーが解消しない場合は、お手数ですがサービス窓口までご連絡ください。

「0012～0016」 モータドライバ異常(%軸)

「0018～001C」 モータトルクリミット(%軸)

「2081, 2181, 2281, 2381, 2481」 %軸 : レスポンス異常 :サーボアラーム

%にはアルファベット(X, Y, Z, A, B のいずれか)が入ります。

現象

モータに過剰な負荷がかかっている状態です。加工条件が厳しい、もしくは軸周りに切粉が溜まっている可能性があります。

対処法

エラー画面のリセットボタンを押してください。

- ① 加工データで使用したテンプレートの条件に問題がないか見直してください。
 - ② 対処後もエラーが解消しない場合は、お手数ですがサービス窓口までご連絡ください。
-

「2320」 A 軸 : モータタイムアウト

現象

本体の原点復帰時に A 軸が回転し続け、停止できない状態です。一定時間経過後アラーム状態になります。

A 軸の原点センサに切粉が付着している可能性があります。

対処法

お手数ですがサービス窓口までご連絡ください。

「0009」 エラー信号(主軸)

現象

主軸コントローラのエラーを検知しました。

対処法

エラー画面のリセットボタンでリセットしてください。エラーをリセットできない場合は、電源スイッチを OFF して 3 秒以上待ってから ON し、原点復帰させてください。

それでもエラーが解消されない場合は、お手数ですがサービス窓口までご連絡ください。

「000B」 モータ接続エラー(主軸)

「000C」 モード異常(主軸)

「000D」 ユニット電源 OFF(主軸)

現象

主軸コントローラに異常が発生しました。

対処法

電源スイッチを OFF して 3 秒以上待ってから ON してください。

それでもエラーが解消されない場合は、お手数ですがサービス窓口までご連絡ください。

「000F」 モータ基板通信異常

現象

メイン制御基板とサーボアンプとの通信異常を検知しました。

対処法

電源スイッチを OFF して 3 秒以上待ってから ON してください。それでもエラーが解消されない場合は、お手数ですがサービス窓口までご連絡ください。

「0004」 接触器 2 溶着

現象

電磁接触器の不具合を検知しました。

対処法

お手数ですがサービス窓口までご連絡ください。

「0010」 NC ウォッチドッグタイマリセット

「0011」 NC コマンドバッファエラー

「001E」 RTEX コマンドエラー

「0020」 IO 基板通信エラー

「0021」 HIF 通信エラー

「0022」 MAIN ウォッチドッグタイマリセット

現象

制御基板のリセット、または制御ソフトウェアやサーボアンプのエラーを検知しました。

対処法

電源スイッチを OFF して 3 秒以上待ってから ON してください。それでもエラーが解消されない場合は、お手数ですがサービス窓口までご連絡ください。

「2000～2002,2007～2080,2082～20FF」 X 軸 : (エラー内容)

「2100～2102,2107～2180,2182～21FF」 Y 軸 : (エラー内容)

「2200～2202,2207～2280,2282～22FF」 Z 軸 : (エラー内容)

「2300～2302,2307～2319,2321～2380,2382～23FF」 A 軸 : (エラー内容)

「2400～2402,2407～2480,2482～24FF」 B 軸 : (エラー内容)

「2A00～2A02,2A07～2AFF」 直線補間軸 : (エラー内容)

現象

X, Y, Z, A, B 直線補間軸のエラーを検知しました。

対処法

エラー画面のリセットボタンでリセットしてください。リセットできない場合や状況が改善されない場合は、電源を OFF して 3 秒以上待ってから ON にして正常状態に復帰させてください。

「220D」 Z 軸 : ラッチ動作エラーで停止

現象

Z 軸がバー測長の刃先検出動作中に異常を検知しました。

主軸に張り付いたミリングバーが、測長中にタッチセンサ上へ落下した可能性があります。

対処法

ミリングバーを ATC マガジンに戻してください。スピンドル内部に異物が入りこんでいないか確認し、集塵機や乾いた布を用いて清掃を行ってください。また、ミリングバーホルダを交換してお試しください。

(詳細は清掃ガイドの『2. スピンドル内面の清掃』、本書の『「6009」ミリングバー張り付き検知』の②を参照)

その後、エラー画面のリセットボタンでリセットしてください。

「2FFF」 未定義のモータエラー

「FFFF」 未定義の NG

現象

定義されていないエラーを検知しました。

対処法

エラー画面のリセットボタンでリセットし、電源スイッチを OFF して 3 秒以上待ってから ON してください。それでもエラーが解消されない場合は、お手数ですがサービス窓口までご連絡ください。

「3640」 主軸回転数 NG

現象

主軸の実回転数が、設定した回転数になりません。

対処法

エラー画面のリセットボタンでリセットしてください。それでもエラーが解消されない場合は、お手数ですがサービス窓口までご連絡ください。

「C000」 手動操作シーケンス NG

現象

手動操作シーケンスで異常を検知しました。

対処法

エラー画面のリセットボタンでリセットしてください。

「C001」 手動操作シーケンス停止

現象

手動操作シーケンスが、アプリの停止ボタンか機体の加工開始/停止スイッチの長押しによって停止されました。

対処法

エラー画面のリセットボタンでリセットしてください。

「0023」 SD カード異常

現象

SD カードの異常を検知しました。

対処法

- ① 電源スイッチを OFF して 3 秒以上待ってから ON してください。
 - ② ①で解消されない場合、お手数ですがサービス窓口までご連絡ください。
-

「0030」 クーラント流量不足

現象

クーラントの流量が不足しています。

対処法

注意

作業の際、保護メガネ、マスク、保護手袋等を着用してください。

- ① ポンプ・タンク周辺や本体と架台の間、架台の下にクーラントが漏れていないか確認してください。漏れていた場合は本書の「0031」クーラント液漏れ検知の対処を参照してください。
- ② ポンプ上部のレバーをホースと垂直方向にひねり(詳細は MD-500W ユーザーズガイドの『5.18クーラントの流量調整』を参照)、エラー画面の循環確認ボタンをクリックしてください。アラームウインドウの「クーラント流量不足」アラームが解除されると自動で循環を停止します。
- ③ ②でアラームが解除されない場合、エラー画面の循環停止ボタンでクーラント循環を停止した後、タンク内のクーラントの量を上限ラインと下限ラインの間(MD-500W ユーザーズガイドの『5.16クーラントの補充』を参照)に調整してください。
※タンクトレイを引き出す際、クーラントの飛散に注意してください。
- ④ 「クーラント流量不足」アラームが解除されたら、エラー画面のリセットボタンをクリックしてリセットしてください。原点復帰が開始されます。原点復帰中は動作が完了するまでお待ちください。
- ⑤ 対処後もエラーが解消しない場合は、お手数ですがサービス窓口までご連絡ください。

「0031」クーラント液漏れ検知

現象

クーラントの液漏れを検知しました。

架台内のタンクトレイにクーラントが溜まっている可能性があります。

対処法

以下の対処手順でタンクトレイ内に溜まったクーラントを抜き取った後、お手数ですがサービス窓口までご連絡ください。

⚠ 注意

作業の際、保護メガネ、マスク、保護手袋等を着用してください。

- ① タンクトレイを引き出してください。
※引き出す際、クーラントの飛散に注意してください。
- ② タンクトレイ正面左下側のネジ(写真参照)をプラスドライバーで外し、ネジ穴からクーラントを抜き取ってください。



- ③ 抜ききれなかったクーラントは布やタオルなどで拭き取ってください。

「0033」クーラント不足

現象

クーラントが不足しています。

対処法

注意

作業の際、保護メガネ、マスク、保護手袋等を着用してください。

- ① タンク内のクーラントの量を上限ラインと下限ラインの間に調整してください。(MD-500W ユーザーズガイドの『5.16 クーラントの補充』を参照)
※タンクトレイを引き出す際、クーラントの飛散に注意してください。
 - ② 本体と架台の間や、架台の下にクーラントが漏れていないか確認して下さい。漏れていた場合は本書の「0031」クーラント液漏れ検知の対処を参照してください。
 - ③ クーラントが漏れていた場合または対処後もエラーが解消しない場合は、お手数ですがサービス窓口までご連絡ください。
-

「0036」クーラント停止 NG

現象

クーラントの供給停止を確認できませんでした。

対処法

ポンプの動作音は聞こえるか、クーラントがタンクに戻ってきているかを確認し、お手数ですがサービス窓口までご連絡ください。

「0037」クーラント流量超過

現象

クーラントの流量が多すぎます。

対処法

注意

作業の際、保護メガネ、マスク、保護手袋等を着用してください。

- ① ポンプ上部のレバーをホースと平行方向にひねり(詳細は MD-500W ユーザーズガイドの『5.18クーラントの流量調整』を参照)、エラー画面の循環確認ボタンをクリックしてください。アラームウインドウの「クーラント流量超過」アラームが解除されると自動で循環を停止します。
 - ② 「クーラント流量超過」アラームが解除されたら、エラー画面のリセットボタンをクリックしてリセットしてください。原点復帰が開始されます。原点復帰中は動作が完了するまでお待ちください。
 - ③ 対処後もエラーが解消しない場合は、お手数ですがサービス窓口までご連絡ください。
-

「0040」クーラント温度異常(高温)

現象

クーラントが高温になっています。

対処法

- ① 本体付近にヒータ等の熱源がないことを確認してください。
- ② 室温が 5～30℃であること(適切な動作環境であること)を確認してください。
- ③ クーラントの温度が下がるまで加工機を待機させてください。
- ④ 待機後、エラー画面を一度閉じ、メンテナンスウインドウの操作画面からクーラント循環を ON し、アラームウインドウまたは流量計でクーラント温度が 5～35℃であることを確認してください。
- ⑤ クーラント循環を OFF し、エラー画面のリセットボタンを押してください。加工途中であった場合、原点復帰動作完了後、加工データを再登録して最初からやり直してください。
- ⑥ 対処後もエラーが解消しない場合は、お手数ですがサービス窓口までご連絡ください。

「0041」電装部湿度異常

「0042」電装部温度異常

現象

電装部の状態異常を検知しました。

対処法

以下の点を確認後、お手数ですがサービス窓口までご連絡ください。

〈温度異常の場合〉

- ① 本体付近にヒータ等の熱源がないことを確認してください。
- ② 室温が 5～30℃であること(適切な動作環境であることを確認してください)。

〈湿度異常の場合〉

- ① 本体付近にエアコンや加湿器などがいないことを確認してください。
- ② 室内の湿度が 20～75%RH であること(適切な動作環境であることを確認してください)。

「0043」重量センサ検知 NG

現象

重量センサの異常を検知しました。

対処法

注意

作業の際、保護メガネ、マスク、保護手袋等を着用してください。

- ① タンク内のクーラントの量を確認して下さい。
上限ラインより多い場合、上限ラインと下限ラインの間に調整して下さい。
(MD-500W ユーザーズガイドの『5.16 クーラントの補充』を参照)
- ② タンク内に切粉が溜まっていないか確認して下さい。
フィルターで除去しきれなかった切粉がタンクに沈殿している場合、タンクの底に沈殿している切粉を廃棄して下さい。
(詳細は MD-500W ユーザーズガイドの『5.17 クーラントの交換』を参照)
※電源スイッチを OFF し、電源プラグをコンセントから抜き、作業を行ってください。
- ③ 以上の対処後、電源スイッチを OFF して 3 秒以上待ってから ON してもエラーが解消しない場合は、お手数ですがサービス窓口までご連絡ください。

「4013」切粉除去動作 NG

現象

ワーククリーニングが停止された、またはワーククリーニング中にエラーが発生しました。

対処法

- ① エラー画面のリセットボタンをクリックしてください。原点復帰が開始されます。
原点復帰中は、動作が完了するまでお待ちください。
 - ② 再度ワーククリーニングを行う場合は、メンテナンスウィンドウの清掃タブで「清掃」ボタンをクリックしてください。
-

「4017」主軸冷却エア排気 NG(センサ C)

「4018」主軸チャックエア排気 NG(センサ B)

現象

主軸チャックまたは主軸冷却エアのエア圧が下がらない状態です。

対処法

お手数ですがサービス窓口までご連絡ください。

【アラーム発生時対処法】

エラーコード無し クーラント流量不足アラーム発生

現象

加工中にクーラントの流量不足になり、加工を一時停止しています。

対処法

⚠ 注意

作業の際、保護メガネ、マスク、保護手袋等を着用してください。

- ① ポンプ・タンク周辺や本体と架台の間、架台の下にクーラントが漏れていないか確認して下さい。漏れていた場合は本書の「0031」クーラント液漏れ検知の対処を参照してください。
- ② ポンプ上部のレバーをホースと垂直方向にひねり(詳細は MD-500W ユーザーズガイドの『5.18 クーラントの流量調整』を参照)、ダイアログの循環確認ボタンをクリックしてください。アラームウィンドウの「クーラント流量不足」アラームが解除されると自動で循環を停止します。



- ③ ②でアラームが解除されない場合、ダイアログの循環停止ボタンでクーラント循環を停止した後、タンク内のクーラントの量を上限ラインと下限ラインの間(MD-500W ユーザーズガイドの『5.16 クーラントの補充』を参照)に調整してください。
※タンクトレイを引き出す際、クーラントの飛散に注意してください。
- ④ 「クーラント流量不足」アラームが解除されたら、加工開始ボタンをクリックし加工を再開してください。

エラーコード無し クーラント流量超過アラーム発生

現象

加工中にクーラントの流量が多くなり、加工を一時停止しています。

対処法

⚠ 注意

作業の際、保護メガネ、マスク、保護手袋等を着用してください。

- ① ポンプ上部のレバーをホースと平行方向にひねり(詳細は MD-500W ユーザーズガイドの『5.18 クーラントの流量調整』を参照)、ダイアログの循環確認ボタンをクリックしてください。アラームウインドウの「クーラント流量超過」アラームが解除されると自動で循環を停止します。



- ② 「クーラント流量超過」アラームが解除されたら、加工開始ボタンをクリックし加工を再開してください。

エラーコード無し フィルター詰まりアラーム発生

現象

加工中にフィルター詰まり状態になり、加工を一時停止しています。

対処法

注意

作業の際、保護メガネ、マスク、保護手袋等を着用してください。

- ① 切粉トレイ、架台切粉トレイを清掃してください。
※トレイを取り出す際、クーラントの飛散に注意してください。
- ② 架台切粉トレイの下にあるプリーツフィルターを交換してください。(清掃・交換方法の詳細はMD-500Wユーザーズガイドの『5.13 切粉トレイの着脱』、『5.14 架台切粉トレイの着脱』、『5.15 プリーツフィルターの交換』を参照してください。)
- ③ 交換が完了したら、ダイアログの交換完了ボタンをクリックしてください。アラームウィンドウの「フィルター詰まり」アラームが解除されていることを確認後、加工開始ボタンをクリックし加工を再開してください。



エラーコード無し クーラント低温アラーム発生

現象

クーラントの温度が低い状態です。

対処法

- ① 室温を 5～30℃(適切な動作環境であること)に上げてください。
- ② メンテナンスウィンドウの操作画面からクーラント循環を ON してください。



- ③ クーラントの温度が 5～35℃の範囲に上がるまで加工機を待機させてください。
 - ④ 対処後もアラーム状態が解除されない場合はサービス窓口までご連絡ください。
-

【その他トラブル発生時対処法】

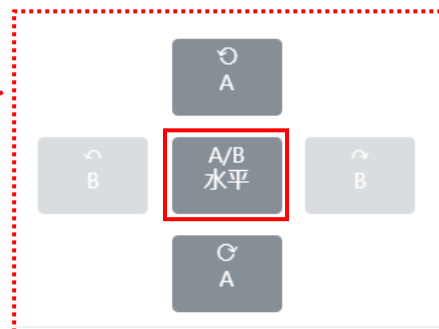
エラーコード無し サポートピンが急に折れるようになった

エラーコード無し 加工物にスジが出る

エラーコード無し 加工形状がおかしい

対処法

- ① ミリングバーホルダからミリングバーを取り外して、ホルダ内部やチャック部分を集塵機や乾いた布を用いて清掃したうえで、再度ミリングバーを取り付けてください。(詳細は清掃ガイド『1. ミリングバーホルダの清掃』をご参照ください。)
- ② ミリングバーを交換してすぐに異常が出た場合は、CAM ソフトで決められたミリングバーが指定の場所に格納されているかを確認してください。
- ③ ミリングバーが摩耗していないか確認してください。
- ④ ユーザーアプリ(md-gear-w)で A/B 水平を押した時に加工テーブルが水平になっていない場合は、A 軸センサ回りに切粉が入っている可能性があります。お手数ですがサービス窓口までご連絡ください。



エラーコード無し 増圧ユニットからエアが漏れるような音がある

対処法

- ① 加工物に異常が無く、他のエラーで停止していなければそのままご使用いただけます。下記の手順をお試しください。
- ② フィルターレギュレータの上部の灰色のノブを上まで引っ張り上げ、目盛りが 0MPa になるまでノブを反時計回りに回してから(図 1)、時計回りで回してエア圧を目盛りで 0.4MPa になるようにし、ノブを押し下げて固定してください(図 2)。(詳細は MD-500W ユーザーズガイドの『5.3 エア圧力調整』をご参照ください。)



図 1
0MPa, ノブを上げた状態



図 2
0.4MPa, ノブを下げた状態

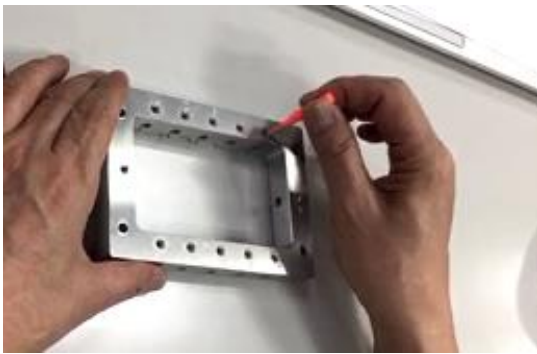
- ③ エアの漏れるような音が鳴り続け、エラーで加工が停止したままの際はお手数ですがサービス窓口までご連絡ください。

エラーコード無し 特定のブロック位置の加工物の仕上がりが悪い、

ネジが締まらない

対処法

- ① ブロック固定プレートの止めネジを外して止めネジとネジ穴を集塵機や乾いた布を用いて清掃してください。エアブローやブラシ(歯間ブラシのような小型ブラシ)での清掃をお試しください。(写真参照)
注意) 歯科技工で一般的なスチーマー洗浄は切粉を固着させてしまう可能性がありますので、使用しないでください。
- ② 改善しない場合はお手数ですがサービス窓口までご連絡ください。



エラーコード無し 加工物にチッピングが起きる、内面の適合が悪い

対処法

- ① CAM ソフトで決められたミリングバーが指定の場所に格納されているかを確認してください。指定された場所に格納されていない場合は加工物の表面に異常が生じます。例:チッピングなど
- ② ミリングバーホルダからミリングバーを取り外して、ホルダ内部やチャック部分を集塵機や乾いた布を用いて清掃したうえで、再度ミリングバーを取り付けてください。(詳細は清掃ガイド『1. ミリングバーホルダの清掃』をご参照ください。)
- ③ ミリングバーが摩耗している場合は加工物の表面に異常が生じます。(例:チッピング、表面の凸凹など) この場合はミリングバーを新しいものに交換してください。
- ④ 改善しない場合はお手数ですがサービス窓口までご連絡ください。

エラーコード無し 加工物が脱落する

対処法

- ① ブロック固定プレートの止めネジを外して止めネジとネジ穴を集塵機や乾いた布を用いて清掃してください。エアブローやブラシ(歯間ブラシのような小型ブラシ)での清掃をお試しください。(写真参照)

注意) 歯科技工で一般的なスチーマー洗浄は切粉を固着させてしまう可能性がありますので、使用しないでください。



- ② ミリングバーホルダからミリングバーを取り外して、ホルダ内部やチャック部分を集塵機や乾いた布を用いて清掃したうえで、再度ミリングバーを取り付けてください。
(詳細は清掃ガイド『1. ミリングバーホルダの清掃』をご参照ください。)
 - ③ ミリングバーを交換してすぐに異常が出た場合は、ミリングバーの格納位置が正しいかどうかをまず確認してください。
 - ④ ミリングバーに摩耗や折れがないか確認してください。
 - ⑤ 改善しない場合はお手数ですがサービス窓口までご連絡ください。
-

エラーコード無し ミリングバー折れ

対処法

- ① ミリングバーホルダからミリングバーを取り外して、ホルダ内部やチャック部分を集塵機や乾いた布を用いて清掃してください。(詳細は清掃ガイド『1. ミリングバーホルダの清掃』をご参照ください。)
 - ② ミリングバーを交換してすぐに異常が出た場合は、CAM ソフトで決められたミリングバーが指定の場所に格納されているかを確認してください。
 - ③ ミリングバーが摩耗していないか確認してください。
 - ④ ミリングバーホルダのテーパ面と、主軸テーパ面に張り付いた切粉がないか確認し、取り除いてください。(詳細は清掃ガイド『2. スピンドル内面の清掃』をご参照ください。)
 - ⑤ CAM で作成した加工方法に異常がないか、ご確認ください。改善しない場合はお手数ですがサービス窓口までご連絡ください。
-

エラーコード無し ディスク、ブロック固定プレートがはまりにくい

対処法

清掃ガイド『3. ブロック固定プレートの清掃』『4. ディスク固定プレートの清掃』『5. 移動テーブルの清掃』を行ってください。

エラーコード無し 機械の動作中に異音がある

対処法

お手数ですがサービス窓口までご連絡ください。

異音の例

- ・加工中の横移動でキキッとする甲高い音が発生する。
 - ・本体の振動を伴う異音。
 - ・ピー、キーンなどの甲高い音がある。
-

エラーコード無し アプリの表示が「検索中」のまま→正常停止にならない

現象

アプリと加工機が接続されていません。

以下の場合に接続できない可能性があります。

- ・LAN ケーブルが抜けかかっている場合
- ・ネットワーク(IP アドレス)の設定が正しくない場合
- ・LAN ポートの不調などにより、加工機が通信を拒否している場合

対処法

- ① MD-500W ユーザーズガイドの『6.3 アプリの起動』をご参照いただき、ミリングマシン本体と PC の接続をご確認ください。
- ② 改善しない場合は、お手数ですがサービス窓口までご連絡ください。

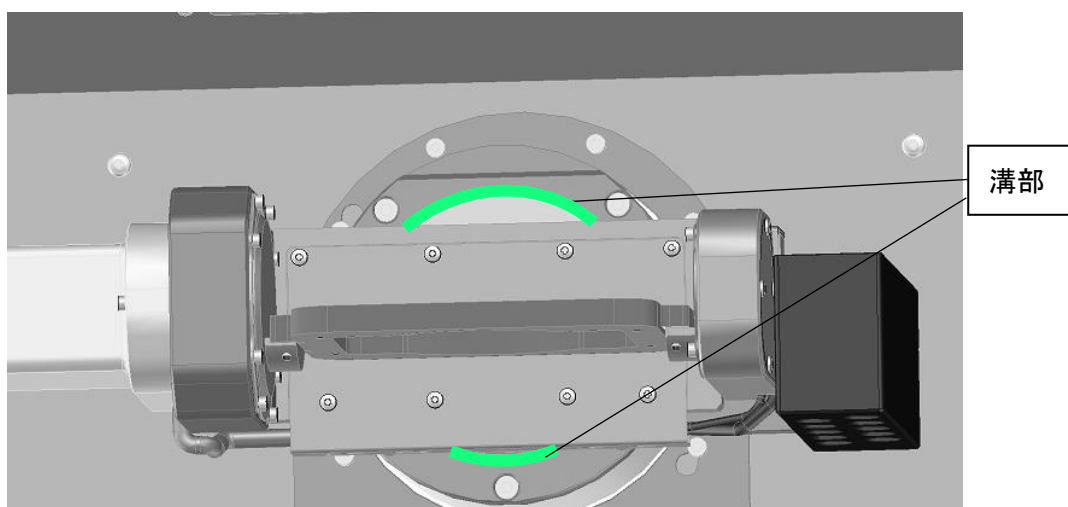
エラーコード無し 緑色のペースト状の物が出てきている

現象

移動テーブルの駆動部と固定部の隙間から緑色のグリスがにじみ出る現象です。異常ではありません。

対処法

そのままの状態でもミリングマシンをご使用して頂いて問題ありませんが、気になる場合は乾いた布やペーパーウエス等で拭き取ってください。この時、溝部には切粉を入れないように注意してください。



エラーコード無し メンテナンスウィンドウの「バー交換」がクリックできず、

交換作業を完了できない

対処法

お手数ですがサービス窓口までご連絡ください。

エラーコード無し 照明ボタンをクリックしても機内照明が点灯しない

対処法

お手数ですがサービス窓口までご連絡ください。

●改訂履歴

バージョン	日付	改定内容
01	2024.2.21	新規作成

● ご相談窓口のご案内

歯科用ミリングマシンMD-500Wに関するお問い合わせは、下記までご連絡ください。

【問い合わせ先・サービス窓口】

キヤノン電子株式会社

環境機器事業部 環境機器営業部

〒105-0011 東京都港区芝公園3-5-10

TEL : 03-6910-4128 FAX : 03-5472-0621

E-mail : healthcare@canon-elec.co.jp

6Y2-0134-01CE © CANON ELECTRONICS INC. 2024