エラーや問題が起きた時は

ユーザーアプリ(md-gear for 510S)に表示されるエラー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おります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メッセージであった場合、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。エラーコードの無い問題が起きた時は下記表の中の「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	5
0004	接触器 2 溶着	22
0009	エラー信号(主軸)	21
000A	エア圧不足(主軸)	12
000B	モータ接続エラー(主軸)	22
000C	モード異常(主軸)	
000D	ユニット電源 OFF(主軸)	
000F	モータ基板通信異常	22
0011	NC コマンドバッファエラー	23
0012～0016	モータドライバ異常(%軸)	20
0018～001C	モータトルクリミット(%軸)	
001E	RTEX コマンドエラー	23
0022	MAIN ウォッチドッグタイマリセット	23
0050	Z 軸振動検知エラー	17
2000～2002	X 軸 :(エラー内容)	23
2004	X 軸 : リミットセンサで停止	8
2005	X 軸 : 正方向ソフトリミットで停止	
2006	X 軸 : 負方向ソフトリミットで停止	
2007～2080	X 軸 :(エラー内容)	23
2081	X 軸 : レスポンス異常 : サーボアラーム	20
2082～20FF	X 軸 :(エラー内容)	23
2100～2102	Y 軸 :(エラー内容)	
2104	Y 軸 : リミットセンサで停止	8
2105	Y 軸 : 正方向ソフトリミットで停止	8
2106	Y 軸 : 負方向ソフトリミットで停止	8
2107～2180	Y 軸 :(エラー内容)	23
2181	Y 軸 : レスポンス異常 : サーボアラーム	20
2182～21FF	Y 軸 :(エラー内容)	23

2200～2202	Z 軸 :(エラー内容)	23
2204	Z 軸 : リミットセンサで停止	8
2205	Z 軸 : 下方向ソフトリミットで停止	
2206	Z 軸 : 上方向ソフトリミットで停止	
2207～2280	Z 軸 :(エラー内容)	23
220D	Z軸 : ラッチ動作エラーで停止	24
2281	Z 軸 : レスポンス異常 : サーボアラーム	20
2282～22FF	Z 軸 :(エラー内容)	23
2300～2302	A 軸 :(エラー内容)	
2303	A 軸 : CW リミットセンサで停止	8
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	
2306	A 軸 : CCW ソフトリミットで停止	
2307～2319	A 軸 :(エラー内容)	23
2320	A 軸 : モータタイムアウト	21
2321～2380	A 軸 :(エラー内容)	23
2381	A 軸 : レスポンス異常 : サーボアラーム	20
2382～23FF	A 軸 :(エラー内容)	23
2400～2402	B 軸 :(エラー内容)	
2403	B 軸 : CW リミットセンサで停止	8
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)	23
2481	B 軸 : レスポンス異常 : サーボアラーム	20
2482～24FF	B 軸 :(エラー内容)	23
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	8
2A04	直線補間軸 : CCW リミットセンサで停止	8
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)	23
2FFF	未定義のモータエラー	24
3000	自動加工シーケンス NG	5
3002	自動加工の中断	5

3003	自動加工の停止	6
3101～3115	%コード解釈 NG	18
3210～321E	G*解釈 NG	
321F	非対応 G コード	
3220～325A	M*解釈 NG	
3260～326F	G*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	
3510	M03 実行 NG	17
3511～3532, 3535～3536	M*実行 NG	18
3551	ミリングバー突き出し長さ減少検知	9
3553	ミリングバー突き出し長さ増加検知	10
3610	円弧終点位置 NG	18
3640	主軸回転数 NG	24
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	6
4008	ミリングバー交換シーケンス停止	6
4011	主軸チャックセンサ NG	12
4013	切粉除去動作 NG	25
4014	ミリングバー格納 NG	14
4015	ミリングバー取り出し NG	15
4016	ミリングバー重複格納検知	16
4017	主軸冷却エア排気 NG(センサ C)	25
4018	主軸冷却エア排気 NG(センサ B)	25
5000	ミリングバー測長シーケンス NG	6
5001	刃先検知センサ NG	19
5004	ミリングバー測長シーケンス停止	6
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	6
6002	原点復帰シーケンス停止	7

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	7
9001	中断シーケンス停止	7
A000	再開シーケンス NG	7
A001	再開シーケンス停止	7
C000	手動操作シーケンス NG	25
C001	手動操作シーケンス停止	25
C01D	セルフチェック動作 NG	26
FFFF	未定義の NG	24
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	27
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	
エラーコード無し	機体からエアが漏れるような音がする	28
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	29
エラーコード無し	ブロック固定プレートのネジが締まらない	29
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	29
エラーコード無し	加工物が脱落する	30
エラーコード無し	ミリングバー折れ	31
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	31
エラーコード無し	機械の動作中に異音がする	32
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	32
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	33
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	34
エラーコード無し	「バージョンが一致していません」ダイアログが表示される	34
エラーコード無し	「ファイルサイズが空き容量を超えています」ダイアログが表示される	35

【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。

⚠ 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。

「3000」 自動加工シーケンス NG

現象

加工中、一時停止中、加工の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。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

現象

加工中に機体の加工開始/停止スイッチを押され、一時停止しました。

対処法

アプリの開始ボタンを押すか、加工開始/停止スイッチを押してください。加工が再開されます。

「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。

「2004, 2104, 2204」 %軸 ： リミットセンサで停止

「2005, 2105」 %軸 ： 正方向ソフトリミットで停止

「2006, 2106」 %軸 ： 負方向ソフトリミットで停止

「2205」 Z 軸 ： 下方向ソフトリミットで停止

「2206」 Z 軸 ： 上方向ソフトリミットで停止

「2303, 2403, 2A03」 %軸 ：CW リミットセンサで停止

「2304, 2404, 2A04」 %軸 ：CCW リミットセンサで停止

「2305, 2405, 2A05」 %軸 ：CW ソフトリミットで停止

「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。

加工中の場合は加工データ(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」ミリングバー突き出し長さ減少検知

現象

ミリングバーが折れている、もしく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や、ミリングバーホルダが緩んで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 ATC マガジンに格納してください。
(詳細は MD-510S 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>

ミリング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)

<ミリングバーホルダが緩んでいる場合>

ミリングバーホルダを分解し、乾いた布を用いてホルダ内部を清掃してください。
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管理タブでリセット作業を完了させてください。

⚠ 注意

自動加工中、正常に集塵がされていない、または十分なエアが供給されていないと、上記エラーが繰り返し発生する可能性があります。
再発防止のため、以下の内容について確認してください。

- 集塵機が正常に稼働しているか(集塵能力や状態に問題がないか)
- エアコンプレッサからのエア供給が十分か
  エア圧力: 0.35～0.4MPa
  流量 60L/min 以上

「3553」ミリングバー突き出し長さ増加検知

現象

ミリングバーホルダが緩んでいる、もしく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。

<ミリングバーホルダが緩んでいる場合>

ミリングバーホルダを分解し、乾いた布を用いてホルダ内部を清掃してください。

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管理タブでリセット作業を完了させてください。

<ミリングバーに切粉が付着している場合>

ミリング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)

⚠ 注意

自動加工中、正常に集塵がされていない、または十分なエアが供給されていないと、上記エラーが繰り返し発生する可能性があります。

再発防止のため、以下の内容について確認してください。

- 集塵機が正常に稼働しているか(集塵能力や状態に問題がないか)
- エアコンプレッサからのエア供給が十分か

  エア圧力: 0.35～0.4MPa

  流量 60L/min 以上

「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 ATC 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(25mm～35mm)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。

<ミリングバーが折れていない場合>

その番号のバーの突き出し長さを 25 ～35 mm に調整してください。

(ミリングバーの調整方法は MD-510S ユーザーズガイド『5.6 ミリングバーの着脱』を参照)

<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 ATC マガジンに格納してください。

その後メンテナンスウィンドウのバー管理タブでリセット作業を完了させてください。

(詳細は MD-510S 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)

「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 0.35～0.4 MPa 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-510S 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 コンプレッサ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もあります。

④ ①～③の対処後、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。原点復帰動作が開始されます。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。

⚠ 注意

機体正面からみて、左側面から排気音がする場合は、増圧ユニットの作動音です。
作動音が停止しない場合は、フィルターレギュレータに 0.35～0.4 MPa 以下に低下していないか確認してください。

「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。

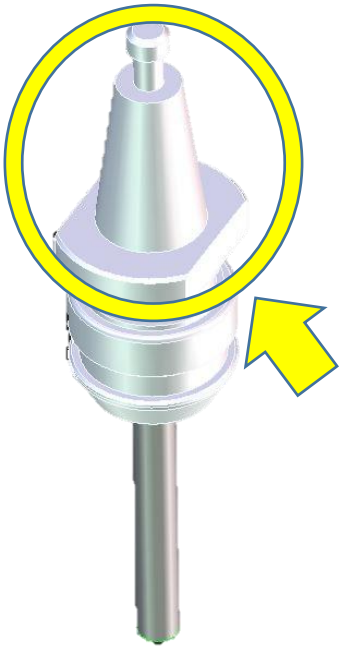
主軸がミリングバーをつかむ際にミリングバーホルダまたは主軸のテーパ面に切粉が張り付いており、切粉を挟み込んでしまった可能性があります。

また、ミリングバーに切粉が付着している可能性があります。

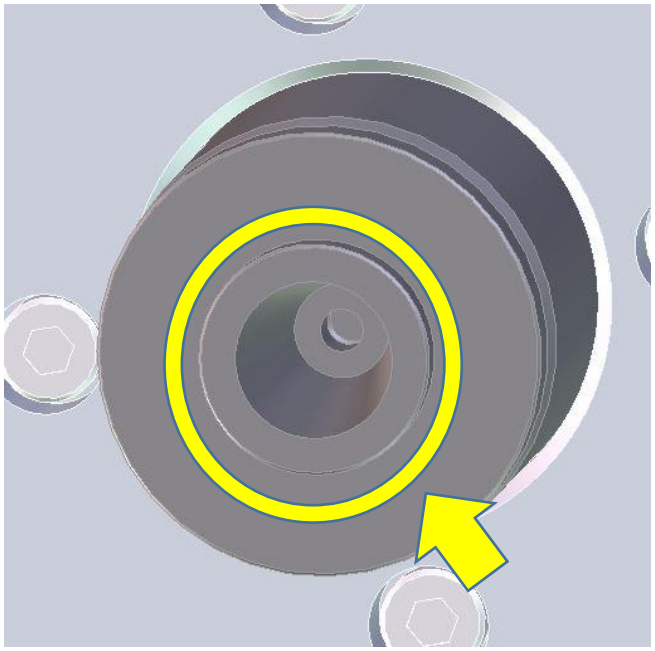
対処法

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、また、ミリングバーの刃先に切粉が付着していないか確認し、集塵機や乾いた布を用いて取り除いてください。

（主軸テーパ面の清掃は、清掃ガイド『2. 主軸内面の清掃』を参照）



↑ミリングバーホルダ上部



↑主軸(下から見た図)

⚠ 注意

自動加工中、正常に集塵がされていない、または十分なエアが供給されていないと、上記エラーが繰り返し発生する可能性があります。

再発防止のため、以下の内容について確認してください。

- 集塵機が正常に稼働しているか(集塵能力や状態に問題がないか)
- エアコンプレッサからのエア供給が十分か

  エア圧力： 0.35～0.4MPa

  流量 60L/min 以上

「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

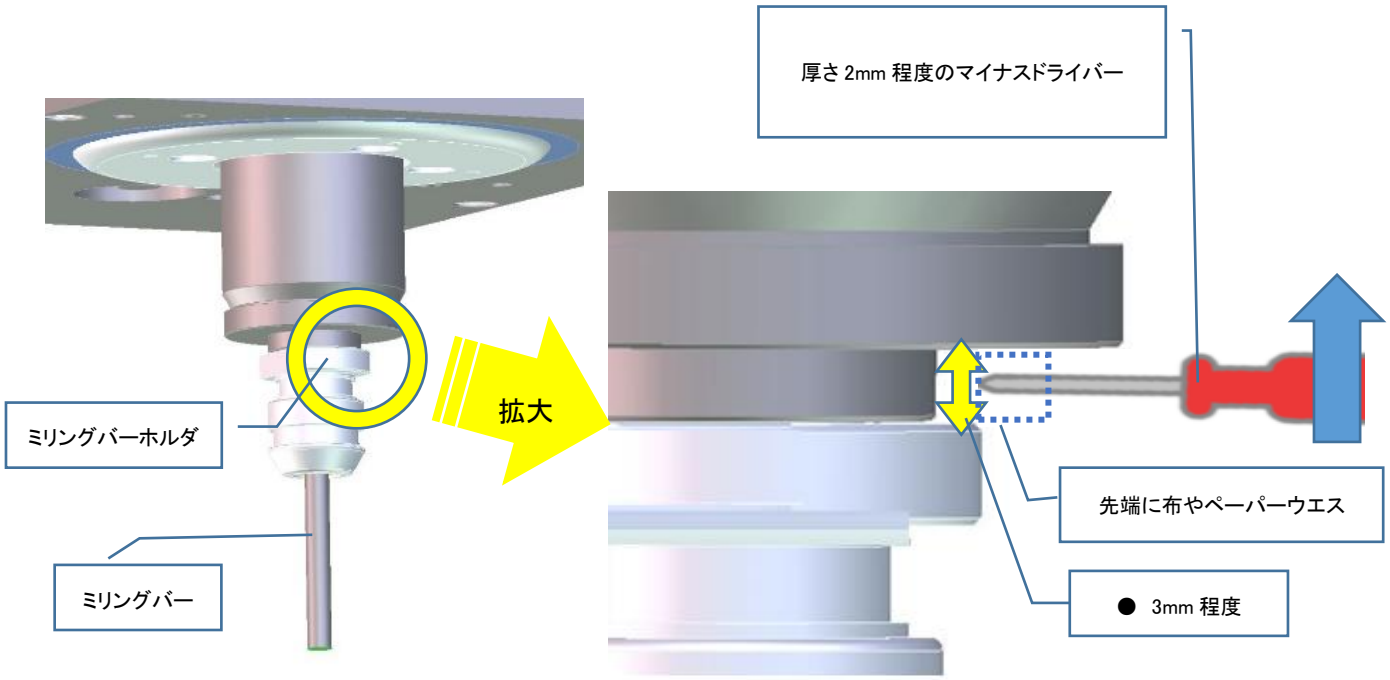
チャックを開いてもミリングバー(ホルダを含む)が張り付き、主軸から離れない状態です。切粉等異物が挟まれている可能性があります。普段よりミリングバーホルダや主軸のこまめな清掃をお願いします。

また、コンプレッサ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. 主軸内面の清掃』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。

④ 対処後もエラーが解消しない場合は、下記の方法で主軸内面をご確認ください。

I. 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。

II. 画面に主軸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。

III. 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。

⑤ 主軸の清掃完了後、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-510S 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、コンプレッサ設備に問題がある可能性があります。本機の故障の原因となるのでコンプレッサ設備を見直してください。

⚠ 注意

自動加工中、正常に集塵がされていない、または十分なエアが供給されていないと、上記エラーが繰り返し発生する可能性があります。

再発防止のため、以下の内容について確認してください。

- 集塵機が正常に稼働しているか(集塵能力や状態に問題がないか)
- エアコンプレッサからのエア供給が十分か
  エア圧力： 0.35～0.4MPa
  流量 60L/min 以上

「4015」ミリングバー取り出し 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の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

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て取り除いてください。（清掃ガイド『2. 主軸内面の清掃』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-510S 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。

⚠ 注意

自動加工中、正常に集塵がされていない、または十分なエアが供給されていないと、上記エラーが繰り返し発生する可能性があります。

再発防止のため、以下の内容について確認してください。

- 集塵機が正常に稼働しているか(集塵能力や状態に問題がないか)
- エアコンプレッサからのエア供給が十分か

  エア圧力： 0.35～0.4MPa

  流量 60L/min 以上

「3510」 M03 実行 NG

現象

主軸回転を開始できませんでした。

対処法

お手数ですがサービス窓口までご連絡ください。

「3101～3115」%コード解釈 NG

「3210～321E,3260～326F」G*解釈 NG

「321F」非対応 G コード

「3220～325A」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

「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-510S 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。

「3501～3504」%コード実行 NG

「3511～3532,3535～3536」M*実行 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

加工データ内の上記コード実行に失敗しました。

対処法

お手数ですがサービス窓口までご連絡ください。

「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。

⚠ 注意

自動加工中、正常に集塵がされていない、または十分なエアが供給されていないと、上記エラーが繰り返し発生する可能性があります。

再発防止のため、以下の内容について確認してください。

- 集塵機が正常に稼働しているか(集塵能力や状態に問題がないか)
- エアコンプレッサからのエア供給が十分か

  エア圧力： 0.35～0.4MPa

  流量 60L/min 以上

「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。

1.加工条件が厳しい、2.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や、オーバーライドや送り速度の設定を見直してください。

② 軸周りの切粉をハケ等で取り除いてください。(Y,Z,A,B 軸の場合)

⚠ 注意

自動加工中、正常に集塵がされていない、または十分なエアが供給されていないと、上記エラーが繰り返し発生する可能性があります。

再発防止のため、以下の内容について確認してください。

- 集塵機が正常に稼働しているか(集塵能力や状態に問題がないか)
- エアコンプレッサからのエア供給が十分か

  エア圧力: 0.35～0.4MPa

  流量 60L/min 以上

「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。

⚠ 注意

自動加工中、正常に集塵がされていない、または十分なエアが供給されていないと、上記エラーが繰り返し発生する可能性があります。

再発防止のため、以下の内容について確認してください。

- 集塵機が正常に稼働しているか(集塵能力や状態に問題がないか)
- エアコンプレッサからのエア供給が十分か

  エア圧力: 0.35～0.4MPa

  流量 60L/min 以上

「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。

「0011」 NC コマンドバッファエラー

「001E」 RTEX コマンドエラー

「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

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。

「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。主軸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. 主軸内面の清掃』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。

「4013」 切粉除去動作 NG

現象

ホルダクリーニングが停止された、またはホルダ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 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。

「4017」 主軸冷却エア排気 NG(センサ C)

「4018」 主軸冷却エア排気 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。

「C01D」 セルフチェック動作 NG

現象

セルフチェック動作中に停止された、または異常を検知しました。

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 原点復帰動作完了後、再度アラーム画面からセルフチェックタブを開き、セルフチェックを実行し直してください。

【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

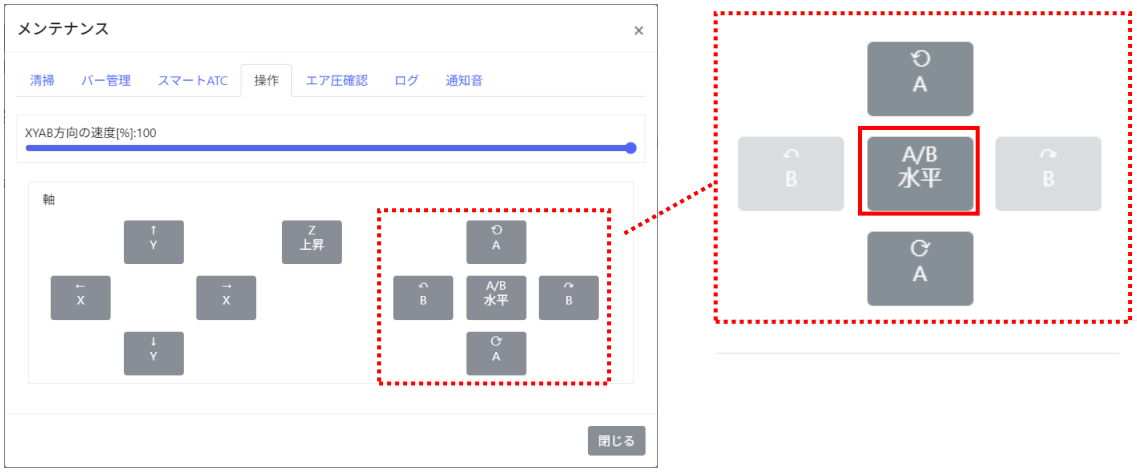
対処法

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 for 510S)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　　機体からエアが漏れるような音がする

現象

増圧ユニットの連続起動に伴い、断続的な動作音が発生する場合があります。

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-510S 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。

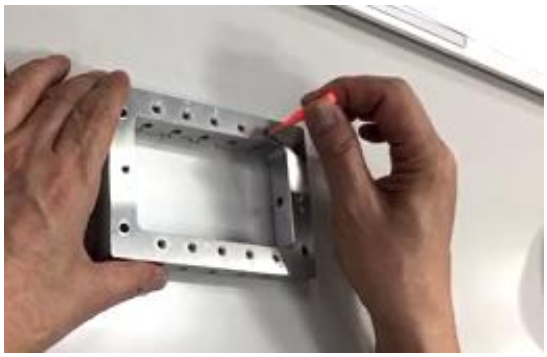
エラーコード無し　　特定のブロック位置の加工物の仕上がりが悪い

エラーコード無し　　ブロック固定プレートのネジが閉まらない

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、内面の適合が合わない

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。

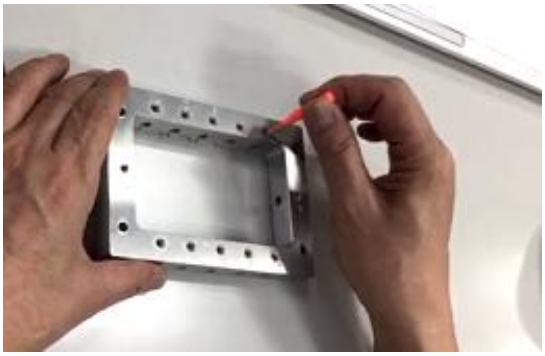
④ 改善しない場合はお手数ですがサービス窓口までご連絡ください。

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 ミリングバーに異常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. 主軸内面の清掃』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。

⚠ 注意

自動加工中、正常に集塵がされていない、または十分なエアが供給されていないと、上記エラーが繰り返し発生する可能性があります。

再発防止のため、以下の内容について確認してください。

- 集塵機が正常に稼働しているか(集塵能力や状態に問題がないか)
- エアコンプレッサからのエア供給が十分か

  エア圧力: 0.35～0.4MPa

  流量 60L/min 以上

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する

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する。

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-510S 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。

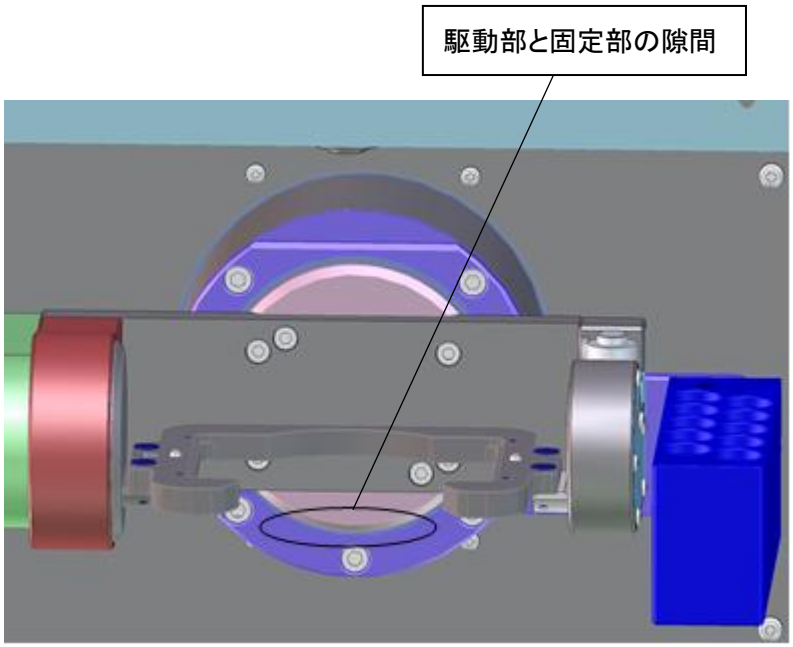
エラーコード無し 緑色のペースト状の物が出てきている

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、駆動部と固定部の隙間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 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

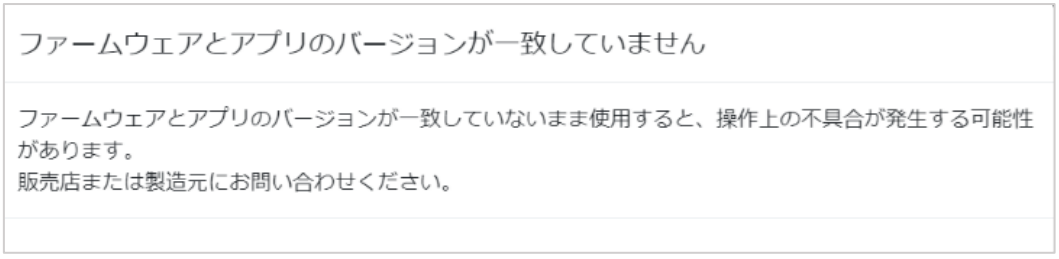
お手数ですがサービス窓口までご連絡ください。

エラーコード無し「バージョンが一致していません」ダイアログが表示される

現象

接続時に本機のファームウェアに対してアプリバージョンが対象のバージョンではない場合、以下のダイアログが表示されます。

アプリを閉じるまたはバージョンを確認する以外の操作ができなくなります。



対処法

お手数ですがサービス窓口までご連絡いただき、機体のファームウェアまたは PC のアプリのアップデートを実施してください。

エラーコード無し「ファイルサイズが空き容量を超えています」ダイアログが表示される

現象

加工データの登録時、機体が SD カードを認識できない場合、下記のダイアログが表示される場合があります。



対処法

お手数ですがサービス窓口までご連絡ください。

●改定履歴

バージョン	日付	改定内容
01	2026.11.2	新規作成

● ご相談窓口のご案内

歯科用ミリングマシンMD-510S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・医療機器事業部　環境・医療機器営業部

〒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

6Y2-8006-01 © CANON ELECTRONICS INC. 2026