

エラーメッセージへの対処方法

md-gear 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、お手数ですがサポート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	メッセージ	ページ
0002	安全ドア開き	4
000A	エア圧不足(主軸)	8
0012	モータドライバ異常(X 軸)	
0013	モータドライバ異常(Y 軸)	
0014	モータドライバ異常(Z 軸)	
0015	モータドライバ異常(A 軸)	
0016	モータドライバ異常(B 軸)	
0018	モータトルクリミット(X 軸)	13~14
0019	モータトルクリミット(Y 軸)	
001A	モータトルクリミット(Z 軸)	
001B	モータトルクリミット(A 軸)	
001C	モータトルクリミット(B 軸)	
2001	X 軸 : アラームで停止	
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	5~7
2005	X 軸 : CW ソフトリミットで停止	
2006	X 軸 : CCW ソフトリミットで停止	
2081	X 軸 : レスポンス異常 : サーボアラーム	13~14
2101	Y 軸 : アラームで停止	
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	5~7
2105	Y 軸 : CW ソフトリミットで停止	
2106	Y 軸 : CCW ソフトリミットで停止	
2181	Y 軸 : レスポンス異常 : サーボアラーム	13~14
2201	Z 軸 : アラームで停止	
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	5~7
2205	Z 軸 : CW ソフトリミットで停止	
2206	Z 軸 : CCW ソフトリミットで停止	

2281	Z 軸 : レスポンス異常 : サーボアラーム	13~14
2301	A 軸 : アラームで停止	
2303	A 軸 : CW リミットセンサで停止	5~7
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	
2381	A 軸 : レスポンス異常 : サーボアラーム	13~14
2401	B 軸 : アラームで停止	
2403	B 軸 : CW リミットセンサで停止	5~7
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	
2481	B 軸 : レスポンス異常 : サーボアラーム	13~14
3000	自動加工シーケンス NG	
3002	自動加工の中断	4
3003	自動加工の停止	
3004	原点復帰未完了	7
3101~3115	%コード解釈 NG	
3210~321E	G*解釈 NG	
321F	非対応 G コード	
3220~325A	M*解釈 NG	12
3260~326F	G*解釈 NG	
3301~3313	%コード範囲 NG	
3401~340C	%の指定無し NG	
3510	M03 実行 NG	11
3551	ミリングバー折れ検知	7
3702	ミリングバー選択NG	7
3703	主軸テーパ面切粉挟み込み検知	9
4000	ミリングバー交換シーケンス NG	4~5
4001	ミリングバーセンサ NG	10~11
4008	ミリングバー交換シーケンス停止	4~5
4011	主軸チャックセンサ NG	8
4014	ミリングバー格納 NG	9~10
4015	ミリングバー取出し NG	11
4016	ミリングバー重複格納検知	11

5000	ミリングバー測長シーケンス NG	4~5
5001	刃先検知センサ NG	12
5004	ミリングバー測長シーケンス停止	4~5
5007	ミリングバーの突き出し長さ範囲 NG	8
5008	原点復帰未完了	7
6000	原点復帰シーケンス NG	5
6002	原点復帰シーケンス停止	
6003	エア圧確認 NG	8
6009	ミリングバー張り付き検知	9~10
600A	ミリングバー戻し NG	10~11
9000	中断シーケンス NG	5
9001	中断シーケンス停止	
A000	再開シーケンス NG	
A001	再開シーケンス停止	
C003	原点復帰未完了	7

「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。

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

「3002」自動加工の中断

「3003」自動加工の停止

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た、または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で停止されました。

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

「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・測長中にエラーが起きた、または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で停止されました。

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

「6002」原点復帰シーケンス停止

現象

原点復帰中にエラーが起きた、または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で停止されました。

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

「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・再開処理中にエラーが起きた、または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で停止されました。

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」X 軸 : CW リミットセンサで停止

「2103」Y 軸 : CW リミットセンサで停止

「2203」Z 軸 : CW リミットセンサで停止

「2303」A 軸 : CW リミットセンサで停止

「2403」B 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

「2104」Y 軸 : CCW リミットセンサで停止

「2204」Z 軸 : CCW リミットセンサで停止

「2304」A 軸 : CCW リミットセンサで停止

「2404」B 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

「2105」Y 軸 : CW ソフトリミットで停止

「2205」Z 軸 : CW ソフトリミットで停止

「2305」A 軸 : CW ソフトリミットで停止

「2405」B 軸 : CW ソフトリミットで停止

「2006」X 軸 : CCW ソフトリミットで停止

「2106」Y 軸 : CCW ソフトリミットで停止

「2206」Z 軸 : CCW ソフトリミットで停止

「2306」A 軸 : CCW ソフトリミットで停止

「2406」B 軸 : CCW ソフトリミットで停止

現象

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、お手数ですがサポート窓口までご連絡ください。

「3004, 5008, C003」原点復帰未完了

現象

原点復帰が完了していません。

対処法

メイン画面の原点復帰ボタンを押して原点復帰を完了させてください。

「3551」ミリングバー折れ検知

現象

ミリングバー折れを検知しました。

対処法

エラー画面のリセットボタンを押してください。

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。

その後、メンテナンス画面のバー交換でリセット・測長作業を完了させてください。

詳細は、取扱説明書『2.8 ミリングバーの着脱』と『4.4 ミリングバー交換』を参照してください。

「3702」ミリングバー選択NG

現象

スマート ATC 有効時に、加工中に使うバーがマガジンの指定している番号にセットされていない状態です。

対処法

加工に使うミリングバーを再度確認し、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。その後、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、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

エラー画面のリセットボタンを押してください。

ミリングバーの突き出し長さを 25 ～35 mm に調整し、メイン画面のバー測長ボタンで測長をし直してください。

ミリングバーの調整方法は取扱説明書『2.8 ミリングバーの着脱』を参照してください。

「000A」エア圧不足(主軸)

現象

加工に必要なエア圧が足りません。

「6003」エア圧確認 NG

現象

エア圧センサでエラーが起きています。エアが正常に機体に供給されていない可能性があります。

「4011」主軸チャックセンサ NG

現象

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フィルタレギュレータに 0.6 ～0.7 MPa のエア圧が供給されている事を確認してください。
(オプションの増圧ユニットを使用される場合、エア圧は 0.35～0.4MPa になります。) エア圧の調整方法は取扱説明書『2.2 エア圧力調整』を参照してください。
 - 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増圧ユニットを使用している場合、そこから作動音がしないか確認してください。
 - ④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(0.6MPa、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サポート窓口にご相談ください。

「3703」主軸テーパ面切粉挟み込み検知

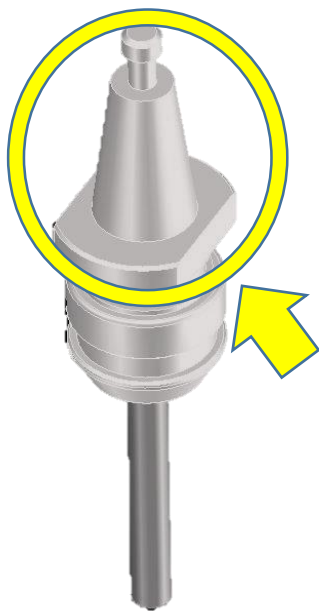
現象

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。

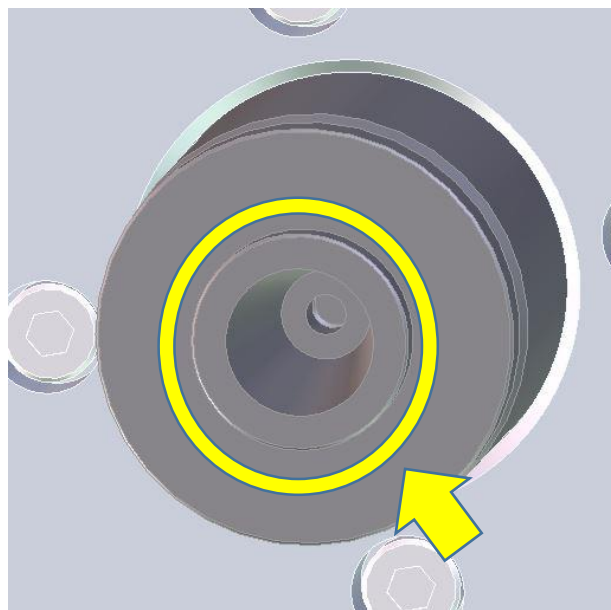
主軸がミリングバーをつかむ際にミリングバーホルダまたは主軸のテーパ面に切粉が張り付いており、切粉を挟み込んでしまった可能性があります。

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、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』を参照してください。



↑ミリングバーホルダ



↑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

チャックを離してもミリングバー(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。

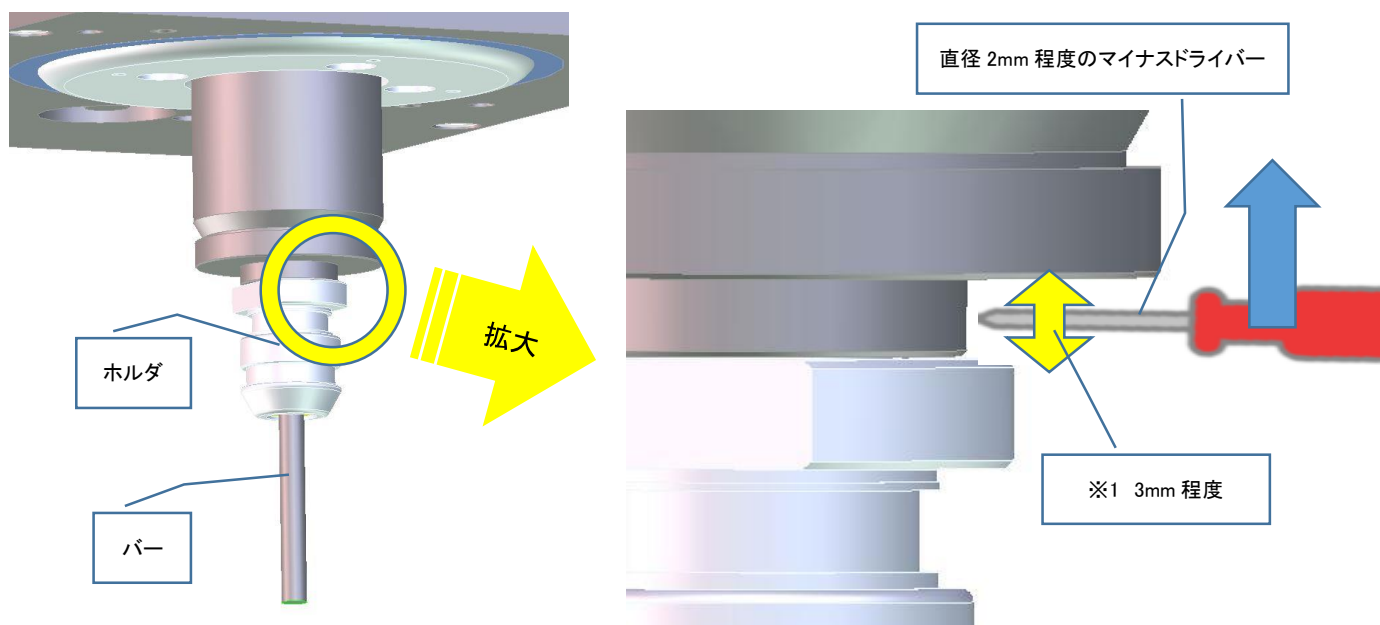
対処法

①主軸端面とミリングバーホルダのフランジ部との間(※1)にマイナスドライバー(直径2mm程

度)を挿し込み、てこの原理で取り外してください。異物が挟まっていないか確認し、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』を参照してください。

②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、お手数ですがサポート窓口までご連絡ください。



↑ 主軸とミリングバーホルダ

「4001」ミリングバーセンサ NG

現象

バー測長・交換動作でミリングバーを取り出そうとしたが、加工データで指定されているマガジンにミリングバーがセットされていないと判定しているか、ミリングバーを格納しようとしたが、その番号のマガジンにミリングバーがセットされていると判定をしています。後者の場合、ミリングバーの有無を判定するセンサ周りに切粉が溜まっている可能性があります。

「600A」ミリングバー戻し NG

現象

原点復帰中のバー測長時に格納しようとした指定の番号のマガジン内にすでにミリングバーがセットされていると判定されています。そのマガジン内は空いているのにミリングバーを格納できない場合、ミリングバーの有無を判定するセンサ周りに切粉が溜まっている可能性があります。

対処法

①加工に使うミリングバーを再度確認し、加工データで指定している番号のマガジン内にセッ

トしてください。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。

- ②マガジン内の工具ホルダ検出レバーを上下に指で動かし、引っ掛かりがないか確認してください。さらに、マガジンの清掃を行ってください。詳細は清掃ガイドの『6. マガジンの清掃』と『7. マガジン工具ホルダ検出レバーの清掃』を参照してください。

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

「4015」ミリングバー取出し NG

現象

取り出そうとした番号の工具が格納されていなかった場合のエラーです。

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。その後、取り出そうとしていた番号に工具が入っているか確認してから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、掴んでいる工具を、ATC マガジンに戻そうとしたがすでに工具が格納されている状態です。

対処法

すでに入っている工具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。

「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ミリングバーホルダが主軸に正しく装着されているか確認してください。
 - 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、取扱説明書『2.8 ミリングバーの着脱』と『4.4 ミリングバー交換』を参照してください。
 - ③機体を設置している機が不安定で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、お手数ですがサポート窓口までご連絡ください。
-

「5001」刃先検知センサ NG

現象

バー測長を行う刃先検知センサのエラーです。刃先検知センサが切粉で押されていたり、接触不良が発生し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行ってください。

詳細は、清掃ガイドの『8. 刃先検知センサの清掃』を参照してください。

対処後もエラーが解消しない場合は、お手数ですがサポート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

*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-500 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 ソフトのサポート窓口までご連絡ください。

「0012」 モータドライバ異常(X 軸)

「0013」 モータドライバ異常(Y 軸)

「0014」 モータドライバ異常(Z 軸)

「0015」 モータドライバ異常(A 軸)

「0016」 モータドライバ異常(B 軸)

「0018」 モータトルクリミット(X 軸)

「0019」 モータトルクリミット(Y 軸)

「001A」 モータトルクリミット(Z 軸)

「001B」 モータトルクリミット(A 軸)

「001C」 モータトルクリミット(B 軸)

「2001」 X 軸 : アラームで停止

「2101」 Y 軸 : アラームで停止

「2201」 Z 軸 : アラームで停止

「2301」 A 軸 : アラームで停止

「2401」 B 軸 : アラームで停止

「2081」 X 軸 : レスポンス異常 : サーボアラーム

「2181」 Y 軸 : レスポンス異常 : サーボアラーム

「2281」 Z 軸 : レスポンス異常 : サーボアラーム

「2381」 A 軸：レスポンス異常：サーボアラーム

「2481」 B 軸：レスポンス異常：サーボアラーム

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(Y,Z,A,B 軸について)軸周りの切粉をハケ等で取り除いてください。

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