

## ●ILM アラーム一覧

- 1 0 0 3 油圧異常  
油圧が低下しています
- 1 0 0 4 軸がオーバーリミットを踏んでいます
- 1 0 1 0 ソレノイド電源異常  
サーキットプロテクタ CP2 が OFF しています。
- 1 0 1 3 空気圧供給低下  
エア圧が 2kgf/cm<sup>2</sup>以下に下がっています
- 1 0 2 4 ATC サーボブレーキ電源異常  
電気ボックス内の ATC サーボ用ブレーキ電源が異常です
- 1 0 3 0 +Y オーバーtravel  
Y 軸の+側移動が設定範囲を越えて移動しました  
(送り停止、主軸回転中停止)  
\*プログラムの誤り \*操作の誤り  
①機械操作盤上のモード選択スイッチを「HANDLE」の位置にします  
②軸切換えスイッチを Y 軸にします  
③手動パルス発生器を一方向に回して範囲設定リットより離します  
④NC 操作パネル上の「RESET」ボタンを押します
- 1 0 3 1 主軸ツールクランプ異常  
主軸の正転／逆転又は定位置割り出し動作中に主軸工具のクランプ信号が切れました  
(送り停止、主軸回転停止)  
\*リットスイッチの故障 \*配線の断線  
①機械操作盤上のモード選択スイッチを「HANDLE」の位置にします  
②原因除去後、NC 操作パネル上の「RESET」を押します
- 1 0 3 2 ATC ドア閉状態異常  
主軸の正転、逆転、又は、切削液吐中に ATC ドアの閉確認信号が切れま  
した

(送り停止、主軸回転停止、切削液停止)

\*近接スイッチの故障 \*配線の断線

- ①機械操作盤上のモード 選択スイッチを「HANDLE」の位置にします
- ②原因除去後、NC 操作パネル上の「RESET」ボタンを押します

### 1 0 3 3 ATCドア開状態異常

工具交換動作を実行中、又は工具交換領域において  
ATCドア開状態中に、ATCドアの開確認信号が切れました(送り停止)

\*近接スイッチの故障 \*配線の断線

- ①機械操作盤上のモード 選択スイッチを「HANDLE」の位置にします
- ②手動パルス発生器にて、X軸、Z軸を工具交換位置から出します
- ③NC 操作パネル上の「RESET」ボタンを押します
- ④機械操作盤上のモード 選択スイッチを「MDI」の位置にします
- ⑤NC 操作パネル上の「PROG」ボタンを押してプログラム画面にします
- ⑥データーキーにより

「M」

「2」

「7」

[EOB]

[INSERT]

- ⑦機械操作盤上の「START」ボタンを押します  
(ATCドアが閉まります)

### 1 0 3 4 主軸ツールクランプ 動作異常

主軸工具のクランプ 状態、又は、主軸工具クランプ 指令を実行後、5秒を経過しても

主軸工具のクランプ 確認信号が閉じませんでした

\*リミットスイッチの故障 \*配線の断線 \*クランプ 動作の異常

- ①機械操作盤上のモード 選択スイッチを「HANDLE」の位置にします
- ②機械の動作状態を確認後、適切な移動を行います
- ③原因除去後、NC 操作パネル上の「RESET」ボタンを押します

### 1 0 3 5 主軸ツールアンクランプ 動作異常

主軸工具アンクランプ 指令を実行後、5秒を経過しても、  
主軸工具アンクランプ 確認信号が閉じませんでした

\*リミットスイッチの故障 \*配線の断線 \*アンクランプ 動作の異常

- ①機械操作盤上のモード 選択スイッチを「HANDLE」の位置にします
- ②原因除去後、NC 操作パネル上の「RESET」ボタンを押します

#### 1 0 3 6 主軸リエンション動作異常

主軸定位置停止指令を実行後、5 秒を経過しても、主軸定位置停止完了信号が閉じませんでした

(詳細は、主軸制御装置取扱説明書を参照して下さい)

- ①機械操作盤上のモード 選択スイッチを「HANDLE」の位置にします
- ②原因除去後、NC 操作パネル上の「RESET」ボタンを押します

#### 1 0 3 7 ATCドア開動作異常

ATCドアの開指令を実行後、5 秒経過しても、ATCドアの開確認信号が閉じませんでした

\*近接スイッチの故障 \*配線の断線 \*ATCドアの開動作の異常

- ①機械操作上のモード 選択スイッチを「HANDLE」の位置にします
- ②NC 操作パネル上の「RESET」ボタンを押します

#### 1 0 4 0 ATCドア閉動作異常

ATCドア閉状態、又は、ATCドア閉指令を実行後、5 秒を経過してもATCドアの閉確認信号が閉じませんでした

\*近接スイッチの故障 \*配線の断線 \*ATCドアの閉動作の異常

- ①機械操作盤上のモード 選択スイッチを「HANDLE」の位置にします
- ②NC 操作パネル上の「RESET」ボタンを押します

#### 1 0 4 1 主軸ツール番号 00, 99 回転不可

- ①機械操作盤上のモード 選択スイッチを「HANDLE」の位置にします
- ②NC 操作パネル上の「RESET」ボタンを押します

#### 1 0 4 2 ツール番号マガジンボット数超

存在しないツール番号が指令されました

- ①正しいツール番号を入力します

#### 1 0 4 3 返却ボットにツールなし

主軸工具の返却動作において割出されたマガジンボットに工具が入っています

- ①Y, Z 軸を原点の位置に戻します
- ②NC 操作パネル上の「RESET」ボタンを押します

- ③機械操作盤上のモード 選択スイッチを「HANDLE」の位置にします
- ④NC 操作パ ネル上の「RESET」ボ タンを押します

#### 1 0 4 5 ATC 領域内サイクルスタート禁止

- ①機械操作盤上のモード 選択スイッチを「HANDLE」の位置にします
- ②ハント ルで ATC 領域内から出す
- ③NC 操作パ ネル上の「RESET」ボ タンを押します

#### 1 0 4 6 S コード 未指令

電源投入後、S 指令が一度も実行されていない状態で、主軸回転指令を実行しました

- ①機械操作盤上のモード 選択スイッチを「HANDLE」の位置にします
- ②原因除去後、NC 操作パ ネル上の「RESET」ボ タンを押します

#### 1 0 4 7 主軸ツールアンスクランプ 指令禁止

・主軸工具のアンスクランプ が禁止されている状態

又は、準備が整っていない状態で主軸工具アンスクランプ 指令がされました

- ・禁止状態
  - \*主軸回転中
- ・準備完了状態
  - \*主軸定位置停止完了 \*主軸回転速度 0 \*ATC 動作可能 (自動モード のみ)
  - \*Z 軸キャンセル中でないこと (自動モード のみ)
  - \*マシンロック中でないこと

#### 1 0 5 0 主軸リエンテーション指令禁止

・主軸定位置停止動作が禁止されている状態、又は、準備が整っていない状態で

主軸定位置禁止指令がなされました

- ・禁止状態
  - \*主軸回転中 \*主軸工具アンスクランプ 動作中 (主軸定位置停止完了時除く)
- ・準備完了状態
  - \*主軸工具クランプ 確認信号閉 \*主軸回転速度 0

#### 1 0 5 1 主軸正転指令禁止

・主軸正転動作が禁止されている状態

又は、指令を受け付ける準備の整っていない状態で主軸正転指令がなされました

・禁止状態

\*主軸工具アクラフ<sup>°</sup> 動作中 \*ATCト<sup>°</sup>ア開動作中 \*主軸定位置停止動作中  
(手動モード<sup>°</sup>のみ)

\*主軸逆転動作中 \*X軸+方向ストロークチェック無視状態中

・準備完了状態

\*S指令実行完了 \*主軸工具クラフ<sup>°</sup> 確認信号閉 \*ATCト<sup>°</sup>ア閉確認信号閉

\*ATC動作可能状態でないこと

(自動モード<sup>°</sup>のみ)

\*主軸回転速度 0

①機械操作盤上のモード<sup>°</sup> 選択スイッチを「HANDLE」の位置にします

②NC操作パ<sup>°</sup>ネル上の「RESET」ボ<sup>°</sup>タンを押します

#### 1 0 5 2 主軸逆転指令禁止

・主軸逆転動作が禁止されている状態

又は、指令を受け付ける準備の整っていない状態で、主軸逆転指令がなされました

・禁止状態

\*主軸工具アクラフ<sup>°</sup> 動作中 \*ATCト<sup>°</sup>ア開動作中  
(手動モード<sup>°</sup>のみ)

\*主軸正転動作中 \*X軸+方向ストロークチェック無視状態中

・準備完了状態

\*S指令実行完了 \*主軸工具クラフ<sup>°</sup> 確認信号閉 \*ATCト<sup>°</sup>ア閉確認信号閉

\*ATC動作可能状態でないこと

(自動モード<sup>°</sup>のみ)

\*主軸回転速度 0

①機械操作盤上のモード<sup>°</sup> 選択スイッチを「HANDLE」の位置にします

②NC操作パ<sup>°</sup>ネル上の「RESET」ボ<sup>°</sup>タンを押します

#### 1 0 5 3 ATCト<sup>°</sup>ア開状態クーラント吐出禁止

切削油、エアブ<sup>°</sup>ローの吐出が禁止されている状態で、切削油の吐出開始指令がなされました

\*ATCト<sup>°</sup>ア開状態 \*ATC動作可能状態 \*Y軸+方向ストロークチェック無視状態

①機械操作盤上のモード<sup>°</sup> 選択スイッチを「HANDLE」の位置にします

②NC操作パ<sup>°</sup>ネル上の「RESET」ボ<sup>°</sup>タンを押します

- 1 0 5 4 ツール交換準備指令禁止  
工具交換準備指令が実行できる状態になっていません  
(M24)
- 1 0 5 5 ツール交換終了指令禁止  
工具交換終了指令が実行できる状態になっていません  
(M25)
- 1 0 5 6 主軸回転中 ATCドア開禁止  
ATCドア開動作が禁止されている状態で、ATCドア開指令がなされました  
\*主軸回転状態 \*切削油吐出状態  
①機械操作盤上のモード選択スイッチを「HANDLE」の位置にします  
②NC 操作パネル上の「RESET」ボタンを押します
- 1 0 5 7 ATC 領域内 ATCドア閉禁止  
ATCドア閉動作が禁止されている状態で、ATCドア閉指令がなされました  
\*ATCドア開状態  
①機械操作盤上のモード選択スイッチを「HANDLE」の位置にします  
②NC 操作パネル上の「RESET」ボタンを押します
- 1 0 6 0 ATC マガジン割出禁止  
マガジン割出指令が実行できる状態になっていません  
(M28, M29)
- 1 0 6 1 アラーム停止中
- 1 0 6 3 ツールテーブル異常 SCHER
- 1 0 6 4 ツールテーブル異常 STNNF
- 1 0 6 5 Tコード不正 TDTNF  
①Tコードが不正です
- 1 0 6 6 Tコード不正 TDER  
①Tコードが不正です

1 0 6 7 主軸ツール番号異常

①主軸工具番号が 99 です

1 0 7 0 ツール番号 0 0、手動工具交換不可

①操作盤上のツール番号表示が 0 0 になってます。ATC 交換指令にて主軸工具を取り付けて下さい

1 0 7 6 ツールデータテーブル異常 ADDER

1 0 8 0 IO LINK ALARM

1 0 8 6 NOT READY IOLINK

1 0 8 7 NOT SERVO READY IOLINK

1 0 9 0 NFB1 サボ主電源ブレーカトリップ

①メインブレーカを落とし、原因を除去後、ノーヒューズブレーカの NFB1 を ON し、電源を再投入します

1 0 9 1 NFB2 ATC サボ主電源ブレーカトリップ

①メインブレーカを落とし、原因を除去後、ノーヒューズブレーカの NFB2 を ON し、電源を再投入します

1 0 9 2 NFB3 機械系電源ブレーカトリップ

①メインブレーカを落とし、原因を除去後、ノーヒューズブレーカの NFB3 を ON し、電源を再投入します

1 0 9 3 NFB4 トランス電源ブレーカトリップ

①メインブレーカを落とし、原因を除去後、ノーヒューズブレーカの NFB4 を ON し、電源を再投入します

1 0 9 4 CP0 雷サージ回路ブレーカトリップ

①機械に異常がなければ、サーキットブレーカの CP0 を ON します

②再度、トリップする場合は原因除去後、CP0 を ON します

- 1 0 9 5 CP20 機械系 100V 回路<sup>°</sup> ロケタトリップ<sup>°</sup>  
①原因除去後、サーキット<sup>°</sup> ロケタの CP20 を ON し、電源を再投入します
- 2 0 0 2 油圧ユニット過負荷  
モーター保護用のサーマルリレー OL31 が動作しています  
\*モーター不良 \*配線の短絡 \*使用機器の容量超過  
①原因除去後、サーマルリレー復帰ボ<sup>°</sup> タンを押します
- 2 0 0 5 切削油モーター過負荷  
切削油モーター用のサーマルリレー OL32 が動作しています  
①原因除去後、サーマルリレー復帰ボ<sup>°</sup> タンを押します
- 2 0 1 4 潤滑油<sup>°</sup>残量少  
潤滑油の油量不足の時にこのランプ<sup>°</sup> が点灯し同時にブザー<sup>°</sup> が鳴ります  
①給油するまでアラームは消えません (シングルロック停止中)
- 2 0 1 5 ATC マ<sup>°</sup>ジン制御異常  
制御上で異常が発生しています  
①機械操作盤上のモード<sup>°</sup> 選択スイッチを「HANDLE」の位置にします  
②NC 操作パ<sup>°</sup> ネル上の「RESET」ボ<sup>°</sup> タンを押します
- 2 0 2 1 潤滑油ユニット異常  
潤滑油の圧力異常時にこのランプ<sup>°</sup> が点滅します
- 2 0 4 4 指令ボ<sup>°</sup> ットにツールなし  
主軸工具の装着動作において割出されたマ<sup>°</sup>ジンボ<sup>°</sup> ットに工具が入っていません  
①X, Z 軸を原点の位置に戻します  
②NC 操作パ<sup>°</sup> ネル上の「RESET」ボ<sup>°</sup> タンを押します  
③機械操作盤上のモード<sup>°</sup> 選択スイッチを「HANDLE」の位置にします  
④NC 操作パ<sup>°</sup> ネル上の「RESET」ボ<sup>°</sup> タンを押します
- 2 0 5 0 原点設定未完@02212101@IOLINK
- 2 0 6 2 シングルロック停止中



- 2071 ATC 後ろ扉が開いています  
ATC の後ろの扉が開いた状態、自動運転が起動しません
- 2096 CP21 サービス100V 回路<sup>°</sup> ロクタトリップ<sup>°</sup>  
①原因除去後、サーキット<sup>°</sup> ロクタの CP21 を ON し、電源を再投入します
- 2097 CP3 サービスAC24V 回路<sup>°</sup> ロクタトリップ<sup>°</sup>  
①原因除去後、サーキット<sup>°</sup> ロクタの CP3 を ON し、電源を再投入します
- 3001 Tコード<sup>°</sup> 異常  
指令された Tコード<sup>°</sup> の下 2 桁が 1～16 ではありません
- 3002 要工具径補正キャンセル  
工具交換の前に工具径補正 G41・G42 を解除して下さい
- 3003 要工具長補正キャンセル  
工具交換の前に工具長補正 G43・G44 を解除して下さい
- 3004 要スケリング<sup>°</sup> キャンセル  
工具交換の前にスケリング<sup>°</sup> G51 を解除して下さい
- 3005 マクロモード<sup>°</sup> 呼出中  
マクロモード<sup>°</sup> 呼出 G66 中は工具交換できません
- 3006 要座標回転キャンセル  
工具交換の前に座標回転 G68 を解除して下さい
- 3007 要固定サイクルキャンセル  
工具交換の前に固定サイクル G81～G89 を解除して下さい
- 3008 要 Y 軸原点復帰  
工具交換の前に Y 軸の原点復帰を行って下さい
- 3009 ミラーイメージ<sup>°</sup> 中  
ミラーイメージ<sup>°</sup> 実行中は工具交換できません

- 3 0 1 0 要 Z 軸原点復帰  
工具交換の前に Z 軸の原点復帰を行って下さい
- 3 0 1 1 返却するポットにツールなし  
主軸ツールを返却するマガジンのポットに不正なツールが装着されている為、  
返却動作が出来ません
- 3 0 1 2 指令されたポットにツールなし  
指令された T コードによるツールがマガジンのポットに装着されていません
- 3 0 1 3 T コード 不正  
T コード 不正な値です
- 3 0 1 4 主軸工具異常  
主軸ツール番号が 99 で工具交換を実行しようとした
- 3 0 1 5 ツールデータテーブル異常  
ツールデータテーブルが正常ではありません
- 3 0 1 7 要マシンロック Z 軸キャンセル  
マシンロック中、Z 軸キャンセル中は工具交換できない設定です
- 3 0 3 1 穴明けパターンのデータが未指令  
穴明けパターン G114～G117 の指令で、必要なデータが指令されていません
- 3 0 3 2 穴明けパターンのデータが不正  
穴明けパターン G114～G117 の指令で、指令されたデータに不正なものがあります
- 3 1 0 0 手動原点復帰未完了
- 3 1 8 7 ATC マガジン割出不良
- 3 1 9 1 H コード が指定されていません

3 1 9 2 グループ内全工具寿命

3 1 9 3 工具長異常