

TASCAM CD-500/CD-500B  
REMOTE (SERIAL) 端子  
RS-232C プロトコル仕様書

ティアック株式会社

## 1. 概要

CD-500/CD-500B(以下、“被制御機器”とする)に装備の REMOTE(SERIAL)端子を使用して、コンピュータなどの外部機器より被制御機器を制御することが可能です。また、外部より制御を行う機器は制御機器となります。

## 2 仕様

### 2-1. 電氣的仕様

|              |  |
|--------------|--|
| 準拠規格         | : JIS X-5101 (旧 JIS C-6361、EIA RS-232C 相当)<br>(業務用 VTR 等の RS-422A との互換性はありません)                 |
| 受信器側のインピーダンス | : $\pm 3V \sim \pm 15V$ の印加電圧で測定して、 $3K\Omega$ 以上、 $7K\Omega$ 以下の直流抵抗<br>総合実行負荷容量は $2500pF$ 以下 |
| 送信器側の開放回路電圧  | : $25V$ 以下   |
| 受信器側の開放回路電圧  | : $2V$ 以下  |
| 信号電圧         | : 受信器側の開放回路電圧が $0V$ の場合、 $3K \sim 7K\Omega$ の負荷抵抗に<br>対して、 $\pm 5V \sim \pm 15V$               |
| 信号の識別 論理“1”  | : $-3V$ 以下   |
| 論理“0”        | : $+3V$ 以上   |

### 2-2. 通信仕様

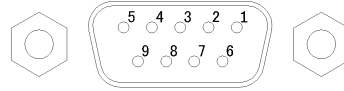
|         |                              |
|---------|------------------------------|
| 回路形態    | : 3 線式、半二重                   |
| 伝送形態    | : デジタル 2 進直列伝送               |
| データ信号速度 | : $9600/19200/38400$ (ビット/秒) |
| キャラクタ長  | : 8 (ビット)                    |
| パリティビット | : なし                         |
| ストップビット | : 1 (ビット)                    |

※ データ信号速度は本体 MENU より設定できます。  
キャラクタ長、パリティビット、ストップビットの設定は、固定で使します。

2-3. ピン配列

コネクタ

: D-sub 9pin メス (インチネジ)

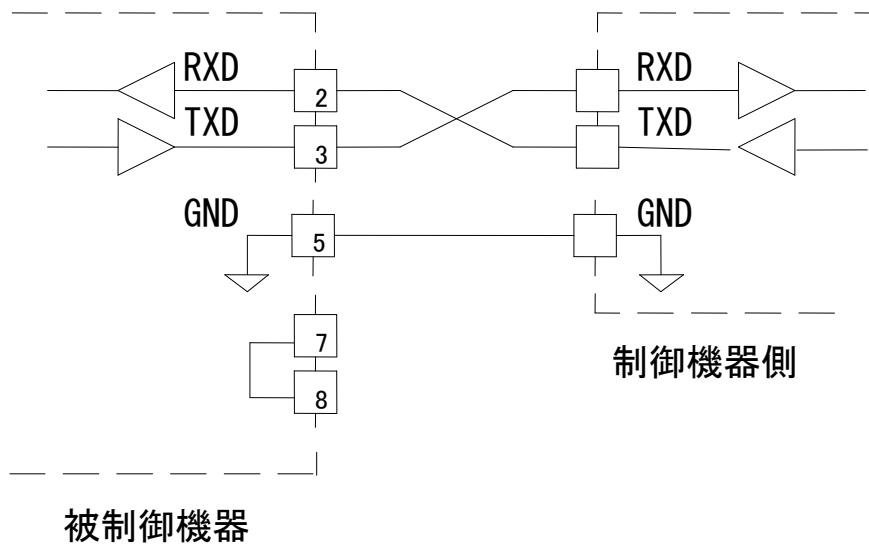


端子のピン配置と入出力信号

| ピン番号 | I/O | 信号名称       | 内容             |
|------|-----|------------|----------------|
| 1    | -   | N. C.      | 未使用            |
| 2    | I   | Rx DATA    | 受信データの入力端子(*1) |
| 3    | O   | Tx DATA    | 送信データの出力端子     |
| 4    | -   | (Reserved) | 予約済み           |
| 5    | -   | GND        | グラウンド          |
| 6    | -   | (Reserved) | 予約済み           |
| 7    | O   | RTS        | 8ピンとショート(*2)   |
| 8    | I   | CTS        | 7ピンとショート(*2)   |
| 9    | -   | N. C.      | 未使用            |

\* 1: Rx DATA へは RS232C 規格を満足する電圧を印加してください。

\* 2: RTS/CTS 信号はコネクタ端でショート処理されています。



### 3. コマンドフォーマット

#### 3-1. コマンドフォーマット概要

コマンドフォーマットを次に示します。

|        |        |         |        |        |        |        |        |     |        |
|--------|--------|---------|--------|--------|--------|--------|--------|-----|--------|
| Byte 1 | Byte 2 | Byte 3  | Byte 4 | Byte 5 | Byte 6 | Byte 7 | Byte 8 | ... | Byte n |
| LF     | ID     | Command |        | Data 1 | Data 2 | Data 3 | Data 4 | ... | CR     |

コマンドは「ラインフィード(LF)」で始まり、「キャリッジリターン(CR)」で終わる、ASCII フォーマットを基調としたものとなっています。

LF の次のバイトはマシン ID です。マシン ID については後述します。

コマンドは 2 バイトの ASCII で表します。

コマンドに続くバイト列はデータを表し、0 バイト以上(データがないコマンドの場合)、最大 98 バイトとなっています。データの詳細については、各コマンドの詳細を参照してください。なお、データ値として 0~9 および A~F を使用するコマンドにおける A~F は大文字キャラクタを使用します。

#### コマンドの具体例

例 1: ID = 0 の被制御機器に PLAY コマンドを送る場合

停止またはレディ状態にあるとき、このコマンドにより被制御機器は再生を開始します。

PLAY コマンドは[12]であり、次のように送信します。

|       |     | ID  | Command |     |     |
|-------|-----|-----|---------|-----|-----|
| ASCII | LF  | 0   | 1       | 2   | CR  |
| HEX   | 0Ah | 30h | 31h     | 32h | 0Dh |

例 2: ID = 0 の被制御機器に 12トラック目のダイレクトサーチを指示する場合

この動作を行うためのコマンドは”DIRECT TRACK SEARCH PRESET [23]”を送信します。

データ・バイトは 2 バイト単位の ASCII で構成されています。

”DIRECT TRACK SEARCH PRESET”コマンドのトラック番号指定は次のようになります。

Data 1 指定するトラック番号の十の桁

Data 2 指定するトラック番号の一の桁

Data 3 指定するトラック番号の千の桁

Data 4 指定するトラック番号の百の桁

従って、送信コマンドは次のようになります。

|       |     | ID  | Command |     | Data: 12トラック |     |     |     |     |
|-------|-----|-----|---------|-----|--------------|-----|-----|-----|-----|
| ASCII | LF  | 0   | 2       | 3   | 1            | 2   | 0   | 0   | CR  |
| HEX   | 0Ah | 30h | 32h     | 33h | 31h          | 32h | 30h | 30h | 0Dh |

#### 3-2. マシン ID

マシン ID = 0 で固定です。マシン ID = 0 以外の ID を持つコマンドを受信した場合は、そのコマンドを無視します。

3-3. コマンド・シーケンス

制御機器が送信するトランスポート・コントロールやデータのプリセット・コマンドに対して、ほとんどの場合、被制御機器より ACK は送信しません。

被制御機器に設定されているデータ値を返信するよう要求するデータ・センス・コマンドに対しては、被制御機器はリターン・コマンドを返信します。

また被制御機器が停止状態から再生状態に変わるなど、状態変化が生じたとき、およびエラー等が発生したときには被制御機器はそれらを通知するコマンドを制御機器に対して送信します。

以下に、コマンド・シーケンスの例を述べます。

なお、コマンドとコマンドの間は 20ms 以上あけてください。

例 1: 被制御機器のトランスポート・コントロールを行う

ここでは再生を行う例を述べます。

被制御機器は PLAY コマンドを受信して再生状態になると CHANGE STATUS コマンドを送信します。

PLAY コマンドについての ACK は送信しません。

| コマンド |       | 被制御機器の状態      |
|------|-------|---------------|
| 制御機器 | 被制御機器 |               |
|      |       | 停止状態          |
| PLAY | ->    |               |
|      | <-    | CHANGE STATUS |
|      |       | 再生状態になると送信    |

例 2: データをプリセットする

ここでは PITCH CONTROL のプリセット例を述べます。

被制御機器は PITCH CONTROL DATA PRESET (Preset) コマンドを受信すると PITCH CONTROL DATA を設定します。

このコマンドについての ACK は送信しません。

| コマンド                                     |       | 被制御機器の状態                      |
|--|-------|-------------------------------|
| 制御機器                                     | 被制御機器 |                               |
| PITCH CONTROL DATA PRESET (Preset -1.0%) | ->    | PITCH CONTROL DATA を-1.0% に設定 |

例 3: 設定されているデータを取得する

ここでは設定されている PITCH CONTROL DATA を取得する例を述べます。

被制御機器は PITCH CONTROL DATA PRESET (Sense) コマンドを受信すると、設定されている PITCH CONTROL DATA を返信します。

| コマンド                              |       | 被制御機器の状態                  |
|-----------------------------------|-------|---------------------------|
| 制御機器                              | 被制御機器 |                           |
| PITCH CONTROL DATA PRESET (Sense) | ->    |                           |
|                                   | <-    | PITCH CONTROL DATA RETURN |

**3-4. コマンド一覧**

コマンドの一覧は次のとおりです。

| Control/Preset/Sense Command |                                       | Return Command |  |
|------------------------------|---------------------------------------|----------------|--|
|                              |                                       | 88             | Time Data                              |
| 0F                           | Information Request                   | 8F             | Information Return                     |
| 10                           | Stop                                  |                |  |
| 12                           | Play                                  |                |  |
| 14                           | Ready                                 |                |  |
| 15                           | Jog                                   |                |  |
| 16                           | Shuttle                               |                |  |
| 18                           | Tray/Eject                            |                |  |
| 1A                           | Skip                                  |                |  |
| 1D                           | Call                                  |                |  |
| 20                           | Auto Cue Level Preset                 | A0             | Auto Cue Level Return                  |
| 23                           | Direct Track Search Preset            |                |  |
| 25                           | Pitch Control Data Preset             | A5             | Pitch Control Data Return              |
| 2C                           | Time Search Preset                    |                |  |
| 2E                           | Fade In/Out Time Preset               | AE             | Fade In/Out Time Return                |
| 30                           | Auto Cue Select                       | B0             | Auto Cue Select Return                 |
| 32                           | EOM Track Time Preset                 | B2             | EOM Track Time Return                  |
| 34                           | Timer/Resume Play Select              | B4             | Timer/Resume Play Select Return        |
| 35                           | Pitch Control Select                  | B5             | Pitch Control Select Return            |
| 36                           | Auto Ready Select                     | B6             | Auto Ready Select Return               |
| 37                           | Repeat Select                         | B7             | Repeat Select Return                   |
| 3A                           | INCR Play Select                      | BA             | INCR Play Select Return                |
| 3E                           | Fade In/Out Select                    | BE             | Fade In/Out Select Return              |
| 3F                           | Time Data Send Select                 | BF             | Time Data Send Select Return           |
| 4D                           | Play Mode Select                      |                |  |
| 4E                           | Play Mode Sense                       | CE             | Play Mode Return                       |
| 50                           | Mecha Status Sense                    | D0             | Mecha Status Return                    |
| 53                           | ISRC Sense                            | D3             | ISRC Return                            |
| 55                           | Track No. Sense                       | D5             | Track No. Return                       |
| 56                           | Disc Status Sense                     | D6             | Disc Status Return                     |
| 57                           | Current Track Information Sense       | D7             | Current Track Information Return       |
| 58                           | Current Track Time Sense              | D8             | Current Track Time Return              |
| 5D                           | Total Track No. /Total Time Sense     | DD             | Total Track No. /Total Time Return     |
| 5E                           | PGM Total Track No. /Total Time Sense | DE             | PGM Total Track No. /Total Time Return |
|                              |                                       | F0             | Error Sense Request                    |
|                              |                                       | F2             | Illegal Status                         |
|                              |                                       | F4             | Power ON Status                        |
|                              |                                       | F6             | Change Status                          |
| 78                           | Error Sense                           | F8             | Error Sense Return                     |

3-5. コマンド詳細

・INFORMATION REQUEST

被制御機器のソフトウェア・バージョン等の情報を返信するよう要求します。

COMMAND :0F  
 DATA :なし  
 RETURN :Information Return (8F)

・STOP

被制御機器を STOP 状態にします。

COMMAND :10  
 DATA :なし  
 RETURN :なし

・PLAY

被制御機器を PLAY モードにします。

COMMAND :12  
 DATA :なし  
 RETURN :なし

・READY

被制御機器を READY 状態にします。

COMMAND :14  
 DATA :2 バイト

| Data1 | Data2 | 内容        | 備考        |
|-------|-------|-----------|-----------|
| 0     | 0     | Ready Off | READY OFF |
| 0     | 1     | Ready On  | READY ON  |

・上記以外の DATA を受信した場合、被制御機器は ILLEGAL (F2) を送出する。

RETURN :なし

・JOG

被制御機器を JOG モードにしたり、キューサーチを行います。

COMMAND :15  
 DATA :2 バイト

| Data1 | Data2 | 内容      | 備考                            |
|-------|-------|---------|-------------------------------|
| 0     | 0     | JOG OFF | 被制御機器の JOG 状態を解除します。          |
| 0     | 1     | JOG ON  | 被制御機器を JOG 待機状態 (READY) にします。 |
| 1     | 0     | JOG +   | 1 フレーム単位で順方向のキューサーチを行います。     |
| 1     | 1     | JOG -   | 1 フレーム単位で逆方向のキューサーチを行います。     |

・上記以外の DATA を受信した場合、被制御機器は ILLEGAL (F2) を送出する。

RETURN :なし

**・SHUTTLE**

被制御機器をシャトル・モードにします。

STOP、PLAY、READY 等のコマンドを受信するまでシャトル・モードを維持します。

COMMAND :16

DATA :2 バイト

| Data1 | Data2 | 内容              | 備考               |
|-------|-------|-----------------|------------------|
| 0     | 0     | Shuttle Forward | 順方向シャトル・モードにします。 |
| 0     | 1     | Shuttle Reverse | 逆方向シャトル・モードにします。 |

・上記以外の DATA を受信した場合は、被制御機器は ILLEGAL (F2) を送出する。

RETURN :なし

**・TRAY/EJECT**

被制御機器のトレイをオープンします。

COMMAND :18

DATA :なし

RETURN :なし

**・SKIP**

被制御機器をトラックまたは INDEX をスキップさせます。

COMMAND :1A

DATA :2 バイト

| Data1 | Data2 | 内容                  | 備考  |
|-------|-------|---------------------|---|
| 0     | 0     | TRACK SKIP NEXT     | 次のトラックにスキップします。   |
| 0     | 1     | TRACK SKIP PREVIOUS | 現在位置がトラックの先頭(から 1 秒以内)にあるときは、一つ前のトラックの先頭にスキップします。現在位置がトラックの先頭でないときは、現在のトラックの先頭にスキップします。 |
| 1     | 0     | INDEX SKIP NEXT     | 順方向に INDEX サーチを行います。  |
| 1     | 1     | INDEX SKIP PREVIOUS | 逆方向に INDEX サーチを行います。  |

・上記以外の DATA を受信した場合、被制御機器は ILLEGAL (F2) を送出する。

RETURN :なし

**・CALL**

被制御機器を CALL ポイントで待機 (READY) 状態にします。

COMMAND :1D

DATA :なし

RETURN :なし



**・AUTO CUE LEVEL PRESET**

被制御機器の AUTO CUE LEVEL の設定を行います。

Sense [FF]を指定されたときのみ、Auto Cue Level Return (A0)を返信します。

AUTO CUE MODE の設定はコマンド 30“AUTO CUE SELECT”で行います。

COMMAND :20

DATA :2 バイト

| Data1 | Data2 | 内容    | 備考                                      |
|-------|-------|-------|---|
| 0     | 0     | -24dB | AUTO CUE LEVEL を-24dB にセットします。          |
| 0     | 1     | -30dB | AUTO CUE LEVEL を-30dB にセットします。          |
| 0     | 2     | -36dB | AUTO CUE LEVEL を-36dB にセットします。          |
| 0     | 3     | -42dB | AUTO CUE LEVEL を-42dB にセットします。          |
| 0     | 4     | -48dB | AUTO CUE LEVEL を-48dB にセットします。          |
| 0     | 5     | -54dB | AUTO CUE LEVEL を-54dB にセットします。          |
| 0     | 6     | -60dB | AUTO CUE LEVEL を-60dB にセットします。          |
| 0     | 7     | -66dB | AUTO CUE LEVEL を-66dB にセットします。          |
| 0     | 8     | -72dB | AUTO CUE LEVEL を-72dB にセットします。          |
| F     | F     | SENSE | セットされている AUTO CUE LEVEL の値を返信するよう要求します。 |

・上記以外の DATA を受信した場合、被制御機器は ILLEGAL (F2)を送出する。

RETURN :Auto Cue Level Return (A0)

**・DIRECT TRACK SEARCH PRESET**

被制御機器を、トラック番号を指定してサーチします。

PLAY 状態時にトラックサーチした場合、選択トラックから PLAY 状態になります。

STOP、READY 状態時にトラックサーチした場合、選択トラックで READY 状態となります。

COMMAND :23

DATA :4 バイト

|       | 内容         | 備考                         |
|-------|------------|----------------------------|
| Data1 | トラック番号の十の桁 | トラック番号<br>例) 2301:トラック 123 |
| Data2 | トラック番号の一の桁 |                            |
| Data3 | トラック番号の千の桁 |                            |
| Data4 | トラック番号の百の桁 |                            |

RETURN :なし

・PITCH CONTROL DATA PRESET

被制御機器の再生ピッチを設定します。(%)

Sense [FF]を指定されたときのみ、Pitch Control Data Return (A5)を返信します。

PITCH CONTROL MODE の設定はコマンド 35 “PITCH CONTROL SELECT”で行います。

COMMAND :25

DATA :4 バイト または 2 バイト

| Data1 | Data2 | Data3 | Data4 | 内容       | 備考   |
|-------|-------|-------|-------|----------|--|
|       |       | 0     |       | Preset % | プラス値                                       |
|       |       | 1     |       |          | マイナス値                                      |
| N2    | N3    |       | N1    |          | N1:十の桁、N2:一の桁、N3:小数点第一位の桁<br>例) 2310:-2.3% |
| F     | F     | ...   |       | Sense    | 現在のピッチの値を返信するよう要求します。                      |

・仕様範囲外 DATA を受信した場合、被制御機器は ILLEGAL (F2) を送出する。

RETURN :Pitch Control Data Return (A5)

・TIME SEARCH PRESET

被制御機器をトラック番号及び時間を指定してサーチします。

PLAY 状態時にサーチした場合、指定位置から PLAY 状態になります。

STOP、READY 状態時にサーチした場合、指定位置で READY 状態となります。

MP3/WAV は非対応です。

COMMAND :2C

DATA :12 バイト

|        | 内容             | 備考                                       |
|--------|----------------|--|
| Data1  | トラック番号の十の桁     | 例) 050006002030;05トラック 06 分 20 秒 30 フレーム |
| Data2  | トラック番号の一の桁     |  |
| Data3  | トラック番号の千の桁     |  |
| Data4  | トラック番号の百の桁     |  |
| Data5  | 設定時間(分)の十の桁    |  |
| Data6  | 設定時間(分)の一の桁    |  |
| Data7  | 設定時間(分)の千の桁    |  |
| Data8  | 設定時間(分)の百の桁    |  |
| Data9  | 設定時間(秒)の十の桁    |  |
| Data10 | 設定時間(秒)の一の桁    |  |
| Data11 | 設定時間(フレーム)の十の桁 |  |
| Data12 | 設定時間(フレーム)の一の桁 |  |

・仕様範囲外 DATA を受信した場合、被制御機器は ILLEGAL (F2) を送出する。

RETURN :なし

**・FADE IN/OUT TIME PRESET**

被制御機器の FADE IN/OUT 時間を設定します(秒)。

Sense [FF]を指定されたときのみ、Fade In/Out Time Return (AE)を返信します

FADE IN/OUT MODE の設定はコマンド 3E “FADE IN/OUT SELECT”で行います。

COMMAND :2E

DATA :2 バイト

| Data1 | Data2 | Data3 | Data4 | 内容  | 備考                                      |
|-------|-------|-------|-------|---|---|
| 0     | 0     | N1    | N2    | Preset (秒) 0 秒=OFF<br>N1:十の桁、N2:一の桁<br>例) 0010:FADE IN 10 秒 | FADE IN 時間設定                            |
| 0     | 1     |       |       |   | FADE OUT 時間設定                           |
|       |       | F     | F     | Sense Fade in:00FF<br>Fade out:01FF                         | 現在の Fade in/out 時間設定値を返信するよう要求します。(秒単位) |

・仕様範囲外 DATA を受信した場合、被制御機器は ILLEGAL (F2)を送出する。

RETURN :Fade In/Out Time Return (AE)

**・AUTO CUE SELECT**

被制御機器の AUTO CUE MODE の設定を行います。

Sense [FF]を指定されたときのみ、Auto Cue Select Return (B0)を返信します。

AUTO CUE LEVEL の設定はコマンド 20“AUTO CUE LEVEL PRESET”で行います。

COMMAND :30

DATA :2 バイト

| Data 1 | Data2 | 内容                | 備考                                      |
|--------|-------|-------------------|---|
| 0      | 0     | AUTO CUE MODE OFF | AUTO CUE MODE を OFF にセットします。            |
| 0      | 1     | AUTO CUE MODE ON  | AUTO CUE MODE を ON にセットします。             |
| F      | F     | Sense             | 現在の AUTO CUE MODE の状態を返信するよう<br>に要求します。 |

RETURN :Auto Cue Select Return (B0)

**・EOM TRACK TIME PRESET**

被制御機器の EOM TRACK の時間(秒)を設定します。

Sense [FF]を指定されたときのみ、EOM Track Time Return (B2)を返信します。

COMMAND :32

DATA :2 バイト

|               | 内容       | 備考  |
|---------------|----------|---|
| Data1         | 設定時間の十の桁 | 00(OFF), 5, 10, 15, 20, 25, 30, 35 秒で設定が可能です。 |
| Data2         | 設定時間の一の桁 |   |
| Data(1, 2)=FF | Sense    | 現在の EOM Time の設定値を返信するよう<br>に要求します。           |

・仕様範囲外 DATA を受信した場合、被制御機器は ILLEGAL (F2)を送出する。

RETURN :EOM Track Time Return (B2)

**・TIMER/RESUME PLAY SELECT**

被制御機器の TIMER PLAY MODE の設定を行います。

Sense [FF]を指定されたときのみ、Timer/Resume Play Select Return (B4)を返信します。

COMMAND :34  
DATA :2 バイト

| Data 1 | Data2 | 内容                   | 備考                               |
|--------|-------|----------------------|----------------------------------|
| 0      | 0     | TIMER Off/RESUME Off |                                  |
| 0      | 1     | TIMER On/RESUME Off  |                                  |
| 0      | 2     | TIMER Off/RESUME On  |                                  |
| 0      | 3     | TIMER On/RESUME On   |                                  |
| F      | F     | Sense                | 現在の TIMER PLAY の設定を返信するように要求します。 |

RETURN :Timer/Resume Play Select Return (B4)

**・PITCH CONTROL SELECT**

被制御機器の PITCH CONTROL MODE の設定を行います。

Sense [FF]を指定されたときのみ、Pitch Control Select Return (B5)を返信します。

PITCH CONTROL DATA の設定はコマンド 25“PITCH CONTROL DATA PRESET”で行います。

COMMAND :35  
DATA :2 バイト

| Data 1 | Data2 | 内容                | 備考                                  |
|--------|-------|-------------------|-------------------------------------|
| 0      | 0     | PITCH CONTROL OFF |                                     |
| 0      | 1     | PITCH CONTROL ON  |                                     |
| F      | F     | Sense             | 現在の PITCH CONTROL の設定を返信するように要求します。 |

RETURN :Pitch Control Select Return (B5)

**・AUTO READY SELECT**

被制御機器の AUTO READY MODE の設定を行います。

Sense [FF]を指定されたときのみ、Auto Ready Select Return (B6)を返信します

COMMAND :36  
DATA :2 バイト

| Data 1 | Data2 | 内容             | 備考                               |
|--------|-------|----------------|----------------------------------|
| 0      | 0     | AUTO READY OFF |                                  |
| 0      | 1     | AUTO READY ON  |                                  |
| F      | F     | Sense          | 現在の AUTO READY の設定を返信するように要求します。 |

RETURN :Auto Ready Select Return (B6)

•REPEAT SELECT

被制御機器の REPEAT MODE の設定を行います。

Sense [FF]を指定されたときのみ、Repeat Select Return (B7)を返信します。

COMMAND :37

DATA :2 バイト

| Data 1 | Data2 | 内容         | 備考                           |
|--------|-------|------------|------------------------------|
| 0      | 0     | REPEAT OFF |                              |
| 0      | 1     | REPEAT ON  |                              |
| F      | F     | Sense      | 現在の REPEAT の設定を返信するように要求します。 |

RETURN :Repeat Select Return (B7)

•INCR PLAY SELECT

被制御機器の INCR PLAY MODE の設定を行います。

Sense [FF]を指定されたときのみ、INCR Play Select Return (BA)を返信します

COMMAND :3A

DATA :2 バイト

| Data 1 | Data2 | 内容            | 備考                              |
|--------|-------|---------------|---------------------------------|
| 0      | 0     | INCR PLAY OFF |                                 |
| 0      | 1     | INCR PLAY ON  |                                 |
| F      | F     | Sense         | 現在の INCR PLAY の設定を返信するように要求します。 |

RETURN :INCR Play Select Return (BA)

•FADE IN/OUT SELECT

被制御機器の FADE IN/OUT の設定を行います。

Sense [FF]を指定されたときのみ、Fade In/Out Select Return (BE)を返信します

COMMAND :3E

DATA :2 バイト

| DATA 1 | Data2 | 内容                       | 備考                                |
|--------|-------|--------------------------|-----------------------------------|
| 0      | 0     | FADE IN Off/FADE OUT Off |                                   |
| 0      | 1     | FADE IN On/FADE OUT Off  |                                   |
| 1      | 0     | FADE IN Off/FADE OUT On  |                                   |
| 1      | 1     | FADE IN On/FADE OUT On   |                                   |
| F      | F     | Sense                    | 現在の FADE IN/OUT の設定を返信するように要求します。 |

RETURN :Fade In/Out Select Return (BE)

•TIME DATA SEND SELECT

被制御機器から自動送出されるディスクの時間情報の選択を行います。

Sense [FF]を指定されたときのみ、Time Data Send Select Return (BF)を返信します

COMMAND :3F  
DATA :2 バイト

| Data 1 | Data2 | 内容                     | 備考                      |
|--------|-------|------------------------|-------------------------|
| 0      | 0     | OFF                    |                         |
| 0      | 1     | ELAPSED TIME SEND      | フレーム表示有り                |
| 0      | 2     | REAMIN TIME SEND       | フレーム表示有り                |
| 0      | 4     | TOTAL REMAIN TIME SEND | フレーム表示有り                |
| 1      | 1     | ELAPSED TIME SEND      | フレーム表示無し                |
| 1      | 2     | REAMIN TIME SEND       | フレーム表示無し                |
| 1      | 4     | TOTAL REMAIN TIME SEND | フレーム表示無し                |
| F      | F     | Sense                  | 現在の時間情報の設定を返信するように要求します |

RETURN :Time Data Send Select Return (BF)

•PLAY MODE SELECT

被制御機器の PLAY MODE の設定を行います。

PLAY MODE の設定確認は、PLAY MODE SENSE(4E)で行います。

COMMAND :4D  
DATA :2 バイト

| Data 1 | Data2 | 内容         | 備考           |
|--------|-------|------------|--------------|
| 0      | 0     | CONTINUOUS | 連続 PLAY      |
| 0      | 1     | SINGLE     | SINGLE PLAY  |
| 0      | 2     | PROGRAM    | PROGRAM PLAY |
| 0      | 3     | RANDOM     | RANDOM PLAY  |

•PLAY MODE SENSE

被制御機器の PLAY MODE の状態情報の出力を促すコマンドです。

COMMAND :4E  
DATA :なし  
RETURN :Play Mode Return (CE)

**•MECHA STATUS SENSE**

被制御機器のメカニズム関連のステータス情報の出力を促すコマンドです。

COMMAND :50  
DATA :なし  
RETURN :Mecha Status Return (D0)

**•ISRC SENSE**

被制御機器の各トラックの ISRC Code または Catalog Number 情報の出力を促すコマンドです。

COMMAND :53  
DATA :なし  
RETURN :ISRC Return (D3)

**•TRACK No. SENSE**

被制御機器の現在のトラック番号情報の出力を促すコマンドです。

COMMAND :55  
DATA :なし  
RETURN :Track No. Return (D5)

**•DISC STATUS SENSE**

被制御機器のディスクの有無、ディスクの種類等の情報の出力を促すコマンドです。

COMMAND :56  
DATA :なし  
RETURN :Disc Status Return (D6)

**•CURRENT TRACK INFORMATION SENSE**

被制御機器の現在のトラック情報の出力を促すコマンドです。

COMMAND :57  
DATA :なし  
RETURN :Current Track Information Return (D7)

**・CURRENT TRACK TIME SENSE**

被制御機器の現在のトラックの選択された時間情報の出力を促すコマンドです。

COMMAND :58  
DATA :2 バイト

| Data 1 | Data2 | 内容                | 備考 |
|--------|-------|-------------------|----|
| 0      | 0     | ELAPSED TIME      |    |
| 0      | 1     | REMAIN TIME       |    |
| 0      | 3     | TOTAL REMAIN TIME |    |

RETURN :Current Track Time Return (D8)

**・TOTAL TRACK No. /TOTAL TIME SENSE**

被制御機器のディスク総トラック数および、総合計時間情報の出力を促すコマンドです。

MP3/WAV では、TRACK 情報のみです。

COMMAND :5D  
DATA :なし  
RETURN :Total Track No. /Total Time Return (DD)

**・PGM TOTAL TRACK No. /TOTAL TIME SENSE**

被制御機器のプログラム総トラック数および、総合計時間情報の出力を促すコマンドです。

MP3/WAV では、TRACK 情報のみです。

COMMAND :5E  
DATA :なし  
RETURN :PGM Total Track No. /Total Time Return (DE)

**・ERROR SENSE**

被制御機器の ERROR 情報の出力を促すコマンドです。

被制御機器より、“F0:ERROR SENSE REQUEST”が発行された時、本コマンドにより

ERROR 内容の確認を行って下さい。

COMMAND :78  
DATA :なし  
RETURN :Error Sense Return (F8)



**・TIME DATA**

コマンド“3F:TIME DATA SEND SELECT”により設定された時間情報に対する返信コマンドです。

COMMAND :88  
DATA :8 バイト

|       | 内容          | 備考  |
|-------|-------------|---|
| Data1 | 分データの十の桁    | <ul style="list-style-type: none"> <li>出力周期は被制御機器に依存します。</li> <li>フレームデータの出力は、設定により ON/OFF されます。</li> </ul> |
| Data2 | 分データの一の桁    |   |
| Data3 | 分データの千の桁    |   |
| Data4 | 分データの百の桁    |   |
| Data5 | 秒データの十の桁    |   |
| Data6 | 秒データの一の桁    |   |
| Data7 | フレームデータの十の桁 |   |
| Data8 | フレームデータの一の桁 |   |

REQUEST :なし

**・INFORMATION RETURN**

コマンド“0F:INFORMATION REQUEST”に対する返信コマンドです。  
ソフトウェア・バージョン情報等を出力します。

COMMAND :8F  
DATA :4 バイト

|       | 内容                  | 備考               |
|-------|---------------------|------------------|
| Data1 | ソフトウェア・バージョンの十の桁    | 例)0123;Ver01. 23 |
| Data2 | ソフトウェア・バージョンの一の桁    |                  |
| Data3 | ソフトウェア・バージョンの小数点第一位 |                  |
| Data4 | ソフトウェア・バージョンの小数点第二位 |                  |

REQUEST :Information Request (0F)

**・AUTO CUE LEVEL RETURN**

コマンド“20:AUTO CUE LEVEL PRESET”に対する返信コマンドです。  
設定されている AUTO CUE LEVEL の値を出力します。

COMMAND :A0  
DATA :2 バイト

| Data1 | Data2 | 内容    | 備考                     |
|-------|-------|-------|------------------------|
| 0     | 0     | -24dB | AUTO CUE LEVEL = -24dB |
| 0     | 1     | -30dB | AUTO CUE LEVEL = -30dB |
| 0     | 2     | -36dB | AUTO CUE LEVEL = -36dB |
| 0     | 3     | -42dB | AUTO CUE LEVEL = -42dB |
| 0     | 4     | -48dB | AUTO CUE LEVEL = -48dB |
| 0     | 5     | -54dB | AUTO CUE LEVEL = -54dB |
| 0     | 6     | -60dB | AUTO CUE LEVEL = -60dB |
| 0     | 7     | -66dB | AUTO CUE LEVEL = -66dB |
| 0     | 8     | -72dB | AUTO CUE LEVEL = -72dB |

REQUEST :Auto Cue Level Preset (20)

**・PITCH CONTROL DATA RETURN**

コマンド“25:PITCH CONTROL DATA PRESET”に対する返信出力です。  
設定されている PITCH CONTROL の値を出力します。

COMMAND : A5  
DATA : 4 バイト

| Data1 | Data2 | Data3  | Data4 | 内容       | 備考   |
|-------|-------|--------|-------|----------|--|
|       |       | 0<br>1 |       | Pitch(%) | プラス値<br>マイナス値                              |
| N2    | N3    |        | N1    |          | N1:十の桁、N2:一の桁、N3:小数点第一位の桁<br>例) 2310:-2.3% |

REQUEST : Pitch Control Data Preset (25)

**・FADE IN/OUT TIME RETURN**

コマンド“2E:FADE IN/OUT TIME PRESET”に対する返信出力です。  
設定されている FADE IN/OUT の値を出力します。

COMMAND : AE  
DATA : 4 バイト

| Data1 | Data2 | Data3 | Data4 | 内容  | 備考           |
|-------|-------|-------|-------|---|--------------|
| 0     | 0     | N1    | N2    | Preset (秒) 0 秒=OFF<br>N1:十の桁、N2:一の桁<br>例) 0010:FADE IN 10 秒 | FADE IN 時間設定 |
| 0     | 1     |       |       | FADE OUT 時間設定   |              |

REQUEST : Fade In/Out Time Preset (2E)

**・AUTO CUE SELECT RETURN**

コマンド“30:AUTO CUE SELECT”に対する返信出力です。  
AUTO CUE の ON/OFF 状態を出力します。

COMMAND : B0  
DATA : 2 バイト

| Data 1 | Data2 | 内容                | 備考 |
|--------|-------|-------------------|----|
| 0      | 0     | AUTO CUE MODE OFF |    |
| 0      | 1     | AUTO CUE MODE ON  |    |

REQUEST : Auto Cue Select (30)

**・EOM TRACK TIME RETURN**

コマンド“32:EOM TRACK TIME PRESET”に対する返信出力です。  
設定されている EOM TRACK TIME の値を出力します。

COMMAND : B2  
DATA : 2 バイト

|       | 内容       | 備考     |
|-------|----------|--------|
| Data1 | 設定時間の十の桁 | 00=OFF |
| Data2 | 設定時間の一の桁 |        |

RETURN : EOM Track Time Preset (32)

**・TIMER/RESUME PLAY SELECT RETURN**

コマンド“34:TIMER/RESUME PLAY SELECT”に対する返信出力です。  
TIMER/RESUME PLAY の ON/OFF 状態を出力します。

COMMAND :B4  
DATA :2 バイト

| Data 1 | Data2 | 内容                   | 備考 |
|--------|-------|----------------------|----|
| 0      | 0     | TIMER Off/RESUME Off |    |
| 0      | 1     | TIMER On/RESUME Off  |    |
| 0      | 2     | TIMER Off/RESUME On  |    |
| 0      | 3     | TIMER On/RESUME On   |    |

REQUEST :Timer/Resume Play Select (34)

**・PITCH CONTROL SELECT RETURN**

コマンド“35:PITCH CONTROL SELECT”に対する返信出力です。  
PITCH CONTROL の ON/OFF 状態を出力します。

COMMAND :B5  
DATA :2 バイト

| Data 1 | Data2 | 内容                | 備考 |
|--------|-------|-------------------|----|
| 0      | 0     | PITCH CONTROL OFF |    |
| 0      | 1     | PITCH CONTROL ON  |    |

REQUEST :Pitch Control Select (35)

**・AUTO READY SELECT RETURN**

コマンド“B6:AUTO READY SELECT”に対する返信出力です。  
AUTO READY の ON/OFF 状態を出力します。

COMMAND :B6  
DATA :2 バイト

| Data 1 | Data2 | 内容             | 備考 |
|--------|-------|----------------|----|
| 0      | 0     | AUTO READY OFF |    |
| 0      | 1     | AUTO READY ON  |    |

REQUEST :Auto Ready Select (36)

**・REPEAT SELECT RETURN**

コマンド“37:REPEAT SELECT”に対する返信出力です。  
REPEAT の ON/OFF 状態を出力します。

COMMAND :B7  
DATA :2 バイト

| Data 1 | Data2 | 内容         | 備考 |
|--------|-------|------------|----|
| 0      | 0     | REPEAT OFF |    |
| 0      | 1     | REPEAT ON  |    |

REQUEST :Repeat Select (37)

・INCR PLAY SELECT RETURN

コマンド“3A:INCR PLAY SELECT”に対する返信出力です。  
INCR PLAY の ON/OFF 状態を出力します。

COMMAND :BA  
DATA :2 バイト

| Data 1 | Data2 | 内容            | 備考 |
|--------|-------|---------------|----|
| 0      | 0     | INCR PLAY OFF |    |
| 0      | 1     | INCR PLAY ON  |    |

REQUEST :INCR Play Select (3A)

・FADE IN/OUT SELECT RETURN

コマンド“3E:FADE IN/OUT SELECT”に対する返信出力です。  
FADE IN/OUT の ON/OFF 状態を出力します。

COMMAND :BE  
DATA :2 バイト

| Data 1 | Data2 | 内容                       | 備考 |
|--------|-------|--------------------------|----|
| 0      | 0     | FADE IN Off/FADE OUT Off |    |
| 0      | 1     | FADE IN On/FADE OUT Off  |    |
| 1      | 0     | FADE IN Off/FADE OUT On  |    |
| 1      | 1     | FADE IN On/FADE OUT On   |    |

REQUEST :Fade In/Out Select (3E)

・TIME DATA SEND SELECT RETURN

コマンド“3F:TIME DATA SEND SELECT”に対する返信出力です。  
設定されている TIME DATA SEND の情報を出力します。

COMMAND :BF  
DATA :2 バイト

| Data 1 | Data2 | 内容                     | 備考       |
|--------|-------|------------------------|----------|
| 0      | 0     | OFF                    |          |
| 0      | 1     | ELAPSED TIME SEND      | フレーム表示有り |
| 0      | 2     | REAMIN TIME SEND       | フレーム表示有り |
| 0      | 4     | TOTAL REMAIN TIME SEND | フレーム表示有り |
| 1      | 1     | ELAPSED TIME SEND      | フレーム表示無し |
| 1      | 2     | REAMIN TIME SEND       | フレーム表示無し |
| 1      | 4     | TOTAL REMAIN TIME SEND | フレーム表示無し |

REQUEST :Time Data Send Select (3F)

•PLAY MODE RETURN

コマンド“4E:PLAY MODE SENSE”に対する返信出力です。  
設定されている PLAY MODE の状態を出力します。

COMMAND :CE  
DATA :2 バイト

| Data 1 | Data2 | 内容                           | 備考 |
|--------|-------|------------------------------|----|
| 0      | 0     | PLAY MODE = CONTINUOUS       |    |
| 0      | 1     | PLAY MODE = SINGLE           |    |
| 0      | 3     | PLAY MODE = A-B REAPEAT      |    |
| 0      | 4     | PLAY MODE = PROGRAM(data 無し) |    |
| 0      | 5     | PLAY MODE = PROGRAM(data 有り) |    |
| 0      | 6     | PLAY MODE = RANDOM           |    |

REQUEST :Play Mode Sense (4E)

•MECHA STATUS RETURN

コマンド“50:MECHA STATUS SENSE”に対する返信出力です。  
現在の MECHA STATUS の状態を出力します。

COMMAND :D0  
DATA :2 バイト

| Data 1 | Data2 | 内容         | 備考                |
|--------|-------|------------|-------------------|
| 0      | 0     | NO DISC    | ディスクが入っていません。     |
| 0      | 1     | EJECT/TRAY | DISC EJECT 動作中です。 |
| 0      | 2     | EJECT      | DISC EJECT 中です。   |
| 1      | 0     | STOP       | 停止状態です。           |
| 1      | 1     | PLAY       | 再生中です。            |
| 1      | 2     | READY      | READY 待機状態です。     |

REQUEST :Mecha Status Sense (50)

•ISRC RETURN

コマンド“53:ISRC SENSE”に対する返信出力です。  
ディスクのカタログナンバー、ISRC コードを出力します。  
カタログナンバー、ISRC コードが記録されていない場合、全てのデータを“0”として送ります。

COMMAND :D3  
DATA :25 バイト

|                   | 内容       | 備考 |
|-------------------|----------|----|
| DATA1～<br>DATA12  | ISRC コード |    |
| DATA12～<br>DATA25 | カタログナンバー |    |

REQUEST :ISRC Sense (53)

・TRACK No. RETURN

コマンド“55:TRACK No. SENSE”に対する返信出力です。  
現在の TRACK NO を出力します。

COMMAND :D5  
DATA :6 バイト

|        | 内容         | 備考           |
|--------|------------|--------------|
| Data 1 | EOM Status | 00:EOM 表示範囲外 |
| Data 2 |            | 01:EOM 表示中   |
| Data 3 | トラック番号の十の桁 |              |
| Data 4 | トラック番号の一の桁 |              |
| Data 5 | トラック番号の千の桁 |              |
| Data 6 | トラック番号の百の桁 |              |

REQUEST :Track No. Sense (55)

・DISC STATUS RETURN

コマンド“56:DISC STATUS SENSE”に対する返信出力です。  
ディスクの有無、種類の情報を出力します。

COMMAND :D6  
DATA :4 バイト

|        |         |  |
|--------|---------|--|
| Data 1 | ディスクの有無 | 00:ディスク無し  |
| Data 2 |         | 01:ディスク有り  |
| Data 3 | ディスクの種類 | 00:CD-DA   |
| Data 4 |         | 02:CD-DA (RW)<br>10:CD-Data(ROM)<br>12:CD-Data(RW) |

REQUEST :Disc Status Sense (56)

・CURRENT TRACK INFORMATION RETURN

コマンド“57:CURRENT TRACK INFORMATION SENSE”に対する返信出力です。  
被制御機器における現在のトラック情報を出力します。

COMMAND :D7  
DATA :12 バイト

|        | 内容                     | 備考   |
|--------|------------------------|--|
| Data1  | トラック番号の十の桁/プログラム番号の十の桁 | プレイモードがプログラムに設定されている時は、Data1 及び Data2 でプログラム番号のみを返します。 |
| Data2  | トラック番号の一の桁/プログラム番号の一の桁 |  |
| Data3  | トラック番号の千の桁             |  |
| Data4  | トラック番号の百の桁             |  |
| Data5  | 分データの十の桁               |  |
| Data6  | 分データの一の桁               |  |
| Data7  | 分データの千の桁               |  |
| Data8  | 分データの百の桁               |  |
| Data9  | 秒データの十の桁               |  |
| Data10 | 秒データの一の桁               |  |
| Data11 | フレームデータの十の桁            |  |
| Data12 | フレームデータの一の桁            |  |

REQUEST :Current Track Information Sense (57)

**・CURRENT TRACK TIME RETURN**

コマンド“58:CURRENT TRACK TIME SENSE”に対する返信出力です。  
被制御機器の現在のトラックを選択された時間情報で出力します。

COMMAND :D8  
DATA :10 バイト

|                |    | 内容                | 備考 |
|----------------|----|-------------------|----|
| (Data1, Data2) | 00 | ELAPSED TIME      |    |
|                | 10 | REMAIN TIME       |    |
|                | 03 | TOTAL REMAIN TIME |    |
| Data3          | -- | 分データの十の桁          |    |
| Data4          | -- | 分データの一の桁          |    |
| Data5          | -- | 分データの千の桁          |    |
| Data6          | -- | 分データの百の桁          |    |
| Data7          | -- | 秒データの十の桁          |    |
| Data8          | -- | 秒データの一の桁          |    |
| Data9          | -- | フレームデータの十の桁       |    |
| Data10         | -- | フレームデータの一の桁       |    |

REQUEST :Current Track Time Sense (58)

**・TOTAL TRACK No. /TOTAL TIME RETURN**

コマンド“5D:TOTAL TRACK No. /TOTAL TIME SENSE”に対する返信出力です。  
被制御機器のディスク総トラック数および、総合計時間情報を出力します。

COMMAND :DD  
DATA :12 バイト

|        | 内容                | 備考 |
|--------|-------------------|----|
| Data1  | 総トラック数の十の桁        |    |
| Data2  | 総トラック数の一の桁        |    |
| Data3  | 総トラック数の千の桁        |    |
| Data4  | 総トラック数の百の桁        |    |
| Data5  | 総トラックの分データの十の桁    |    |
| Data6  | 総トラックの分データの一の桁    |    |
| Data7  | 総トラックの分データの千の桁    |    |
| Data8  | 総トラックの分データの百の桁    |    |
| Data9  | 総トラックの秒データの十の桁    |    |
| Data10 | 総トラックの秒データの一の桁    |    |
| Data11 | 総トラックのフレームデータの十の桁 |    |
| Data12 | 総トラックのフレームデータの一の桁 |    |

REQUEST :Total Track No. /Total Time Sense (5D)

•PGM TOTAL TRACK No. /TOTAL TIME RETURN

コマンド“5E:PGM TOTAL TRACK No. /TOTAL TIME SENSE”に対する返信出力です。  
被制御機器のプログラム総トラック数および、総合計時間情報を出力します。

COMMAND :DE  
DATA :12 バイト

|        | 内容            | 備考 |
|--------|---------------|----|
| Data1  | 総トラック数データの十の桁 |    |
| Data2  | 総トラック数データの一の桁 |    |
| Data3  | 総トラック数データの千の桁 |    |
| Data4  | 総トラック数データの百の桁 |    |
| Data5  | 分データの十の桁      |    |
| Data6  | 分データの一の桁      |    |
| Data7  | 分データの千の桁      |    |
| Data8  | 分データの百の桁      |    |
| Data9  | 秒データの十の桁      |    |
| Data10 | 秒データの一の桁      |    |
| Data11 | フレームデータの十の桁   |    |
| Data12 | フレームデータの一の桁   |    |

REQUEST :PGM Total Track No. /Total Time Sense (5E)

•ERROR SENSE REQUEST

被制御機器が ERROR 状態にある事を示す出力です。被制御機器から本コマンドが出力された場合、制御機器側は、“ERROR SENSE(78)”を送出して、ERROR 内容の確認を行ってください。

COMMAND :F0  
DATA :なし  
REQUEST :なし

•ILLEGAL STATUS

被制御機器に無効なコマンドまたは、DATA が送信された事を示す出力です。被制御機器から本コマンドが出力された場合、コントロール側は、正当なコマンドまたは、DATA を送信し直して下さい。

COMMAND :F2  
DATA :なし  
REQUEST :なし



**・POWER ON STATUS**

被制御機器の電源がオンになった事を通知する出力です。

COMMAND : F4  
 DATA : なし  
 REQUEST : なし

**・CHANGE STATUS**

被制御機器の MODE 変化が起きた事を通知します。

COMMAND : F6  
 DATA : 2 バイト

| Data1 | Data2 | 内容                      | 備考                                       |
|-------|-------|-------------------------|--|
| 0     | 0     | MECHA STATUS CHANGE     | メカ状態に変化がありました。                           |
| 0     | 3     | TRACK/EOM STATUS CHANGE | トラック番号が変わった事あるいは、EOM STATUS 状態に変化がありました。 |

REQUEST : なし

**・ERROR SENSE RETURN**

コマンド“78:ERROR SENSE”に対する返信出力です。

COMMAND : F8  
 DATA : 4 バイト

| Data1 | Data2 | Data3 | Data4 | 内容       | 備考   |
|-------|-------|-------|-------|----------|--|
| N2    | N3    | --    | N1    | Preset % | N1-N2 N3 と読みます。<br>例) 0101 → ERROR CODE 1-01 |

REQUEST : Error Sense (78)

エラーコード一覧

| ERROR | 内部 Error Code | Error 内容              | RS-232C Error code |
|-------|---------------|-----------------------|--------------------|
| ERR01 | 1             | TOC 読み取りエラーが発生した。     | 1-01               |
| ERR09 | 9             | FLASH ROM エラーが発生した。   | 1-09               |
| ERR10 | 10            | SDRAM のチェックでエラーが発生した。 | 1-10               |
| ERR13 | 13            | SYSTEM エラーが発生した。      | 1-13               |