

# TASCAM DV-RA1000HD

CONTROL I/O 端子

RS-232C プロトコル仕様書

Ver.1.00

2006 年 9 月

ティアック株式会社

## 1. 概要

DV-RA1000 に装備の REMOTE 端子を使用して、コンピュータなどの外部機器より DV-RA1000 を制御することが可能です。ここでは DV-RA1000 は被制御機器となります。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) (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	$\pm 3 \sim 15V$ の印加電圧で測定して、3K 以上、7K 以下の直流抵抗 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 ~ 7K の負荷抵抗に対して、 $\pm 5V$ ~ $\pm 1.5V$
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	38400 bit/sec
キャラクタ長	8 bit
パリティビット	なし
ストップビット	1 bit

DV-RA1000 の、データ信号速度、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)

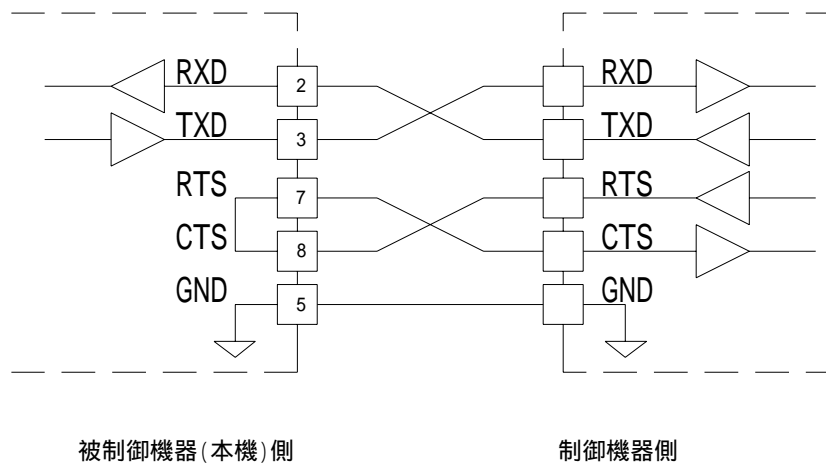


端子のピン配置と入出力信号

ピン番号	In/Out	信号名称	内容
1	-	NC	未使用
2	In	Rx Data	受信データ *1
3	Out	Tx Data	送信データ
4	Out	(Reserved)	予約済み
5	-	GND	グラウンド
6	In	(Reserved)	予約済み
7	Out	RTS	Request To Send(送信要求の出力) *2
8	In	CTS	Clear To Send(受信準備完了の入力) *2
9	-	NC	未使用

\*1: Rx Data へは、RS-232C 規格を満足する電圧を加えてください。

\*2: RTS/CTS は被制御機器内部にてループバック接続されています。RTS/CTS 制御を行う場合、制御機器側の設計をご考慮ください。



### 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

本機は、Machine ID=0 で固定です。Machine 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. コマンド一覧

コマンドの一覧は次のとおりです。

Control/Preset/Sense Command		Return Command	
0F	INFORMATION REQUEST	8F	INFORMATION RETURN
10	STOP		
12	PLAY		
13	RECORD		
14	READY		
16	SHUTTLE		
18	TRAY/EJECT		
1A	TRACK SKIP		
23	DIRECT TRACK SEARCH PRESET		
25	PITCH CONTROL DATA PRESET	A5	PITCH CONTROL DATA RETURN
27	CLOCK DATA PRESET	A7	CLOCK DATA RETURN
2C	TIME SEARCH PRESET		
2E	FADE IN/OUT TIME PRESET	AE	FADE IN/OUT TIME RETURN
34	RESUME PLAY SELECT	B4	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
3B	AUTO SPACE SELECT	BB	AUTO SPACE SELECT RETURN
3C	MUTE SELECT	BC	MUTE SELECT RETURN
3E	FADE IN/OUT SELECT	BE	FADE IN/OUT SELECT RETURN
4D	SINGLE PLAY SELECT		
4E	SINGLE PLAY SENSE	CE	SINGLE PLAY SENSE RETURN
50	MECHA STATUS SENSE	D0	MECHA STATUS 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
59	TITLE SENSE	D9	TITLE 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
5F	KEYBOARD TYPE SENSE	DF	KEY BOARD TYPE SENSE RETURN
		F0	ERROR SENSE REQUEST
		F1	CAUTION SENSE REQUEST
		F2	ILLEGAL STATUS
		F4	POWER ON STATUS
		F6	CHANGE STATUS
78	ERROR SENSE	F8	ERROR SENSE RETURN
79	CAUTION SENSE	F9	CAUTION SENSE RETURN
7F	VENDER COMMAND	FF	VENDER COMMAND RETURN

## 3.4. 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	
PLAY	->	停止状態
	<- 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 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 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 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 PRESET (Sense)	->	
	<- PITCH CONTROL DATA RETURN	

## 例 4: 被制御機器のステータスを確認して次の動作を行う

被制御機器は動作状態が変わると CHANGE STATUS を送信します。CHANGE STATUS をトリガーとして MECHA STATUS SENSE を送信すると、新たな動作状態を確認することができます。

ここでは被制御機器の録音待機状態を確認してから、録音を開始する場合を述べます。

コマンド		被制御機器の状態
制御機器	被制御機器	
RECORD (Record Ready)	->	停止状態
	<- CHANGE STATUS	録音待機状態になると送信
MECHA STATUS SENSE	->	
	<- MECHA STATUS RETURN	録音待機状態を返信
PLAY(Record)	->	
	<- CHANGE STATUS	録音状態になると送信

## 3.5. コマンド詳細

ここに記載されているコマンドやデータ、マシン ID はキャラクタ(ASCII)です。

Command は 2 バイトのキャラクタ、Machine ID は 1 バイトのキャラクタ、Data は 1 バイトずつのキャラクタです。本機で扱うことが可能なトラック番号およびプロジェクト番号の仕様は次のとおりです。ただし、ディスクに存在しない番号を指定された場合は無効なコマンドとみなします。

トラック番号(オーディオ CD、DVD/HDD プロジェクト)      最大 99  
プロジェクト番号(DVD/HDD プロジェクト)                      最大 99

**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  
Machine ID         0  
Data                なし  
Return             INFORMATION RETURN [8F]

**STOP**

被制御機器を停止モードにします。

Command            10  
Machine ID         0  
Data                なし  
Return             なし

**PLAY**

被制御機器を再生モードにします。また、録音待機モード時に、録音モードにします。

Command            12  
Machine ID         0  
Data                なし  
Return             なし

**RECORD**

被制御機器を録音待機モードにします。また録音中にトラックインクリメントを行います。トラックにマークをつけません。

Command            13  
Machine ID         0  
Data                2 byte

Data 1	Data 2	内容	備考
0	1	Record Ready	録音待機モードします。録音中トラックインクリメントします。
0	2	Track Mark	トラックに Mark をつけます。

・ 上記以外の Data を受信した場合、本機は ILLEGAL [F2]を送出します。

Return             なし

**READY**

被制御機器を再生待機モードまたは録音待機モードにします。

Command            14  
Machine ID         0  
Data                2 byte

Data 1	Data 2	内容	備考
0	1	Ready On	

・ 上記以外の Data を受信した場合、本機は ILLEGAL [F2]を送出します。

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

Machine ID 0

Data 2 byte

Data 1	Data 2	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、本機は ILLEGAL [F2] を送出します。

Return なし

**TRAY/EJECT**

被制御機器のトレイをオープンまたはクローズします。

Command 18

Machine ID 0

Data なし

Return なし

**TRACK SKIP**

被制御機器をトラック・スキップさせます。

スキップ後は、スキップ開始時のモードを維持します。

Command 1A

Machine ID 0

Data 2 byte

Data 1	Data 2	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 2 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。

・上記以外の Data を受信した場合、本機は ILLEGAL [F2] を送出します。

Return なし

**DIRECT TRACK SEARCH PRESET**

トラック番号を指定してサーチします。

サーチ後に、そのトラックを再生します。

Command 23

Machine ID 0

Data 4 byte

	内容	備考
Data 1	トラック番号の十の桁	トラック番号 例) 2300:トラック 23
Data 2	トラック番号の一の桁	
Data 3	トラック番号の千の桁	
Data 4	トラック番号の百の桁	

・ディスクに存在しないトラック番号を指定された場合、本機は ILLEGAL [F2] を送出します。

Return なし



**PITCH CONTROL DATA PRESET**

被制御機器の再生ピッチを%単位で設定します。

設定範囲は±6.0%です。

ステップは0.1%固定です

Sense [FF]を指定されたときのみ、リターン・コマンドを返信します。

Sense [FF]指定時は、データは2バイトです。

ピッチコントロール・モードの設定はコマンド"PITCH CONTROL SELECT [35]"で行います。

Command 25

Machine ID 0

Data 4 byte または 2 byte

Data 1	Data 2	Data 3	Data 4	内容	備考
N2	N3	0 1	N1	Preset %	プラス値 マイナス値 N1: 十の桁、N2: 一の桁、N3: 小数点第一位の桁 例) 2010: -2.0%
F	F	...		Sense	プリセットされているピッチを返信するよう要求します。

・ 上記以外の Data または動作仕様範囲外の Data を受信した場合、本機は ILLEGAL [F2] を送出します。

Return PITCH DATA RETURN [A5]

**CLOCK DATA PRESET**

被制御機器に、日付、時間情報を設定します。

Command 27

Machine ID 0

Data 10 byte または 2byte

Data	内容	備考
Data 1	西暦年の十の桁	Data 1 Data 2 とともに F のとき Sense となり セットされている Clock Data を返信するように要求します。
Data 2	西暦年の一の桁	
Data 3	月の十の桁	
Data 4	月の一の桁	
Data 5	日の十の桁	
Data 6	日の一の桁	
Data 7	時の十の桁	
Data 8	時の一の桁	
Data 9	分の十の桁	
Data 10	分の一の桁	

・ 存在しない日付や時間を設定した場合、本機は ILLEGAL [F2] を送出します。

Return CLOCK DATA PRESET RETURN [A7]

**TIME SEARCH PRESET**

トラック番号および時刻を指定してサーチします。  
 サーチ後に、サーチ開始時のモードを維持します。

Command 2C

Machine ID 0

Data 12 byte

	内容	備考
Data 1	トラック番号の十の桁	
Data 2	トラック番号の一の桁	
Data 3	トラック番号の千の桁	
Data 4	トラック番号の百の桁	
Data 5	分の十の桁	
Data 6	分の一の桁	
Data 7	分の千の桁	
Data 8	分の百の桁	
Data 9	秒の十の桁	
Data 10	秒の一の桁	
Data 11	編集単位(1/50 秒) 十の桁	DVD/HDD モードのみ(CD モードでは 0)
Data 12	編集単位(1/50 秒) 一の桁	DVD/HDD モードのみ(CD モードでは 0)

- ・ ディスクに存在しないトラック番号を指定された場合、本機は ILLEGAL [F2]を送出します。
- ・ 動作仕様範囲外の Data を受信した場合、本機は ILLEGAL [F2]を送出します。

Return なし

**FADE IN/OUT TIME PRESET**

被制御機器のフェード・イン/アウトの時間設定を行います。

FADE IN TIME Sense [00FF]または FADE OUT TIME Sense [01FF]を指定されたときのみ、リターン・コマンドを返信します。

フェードモードの設定はコマンド”FADE IN/OUT SELECT [3E]”で行います。

Command 2E

Machine ID 0

Data 4 byte

	内容	備考
Data1	00:FADE IN 設定	
Data2	01:FADE OUT 設定	
Data3	FADE IN/OUT TIME の小数点第一位	Data3,4 共に F の場合は FADE IN/OUT TIME Sense となります。 Data3,4 が FF の場合には、Data5,6 は何も送信しません。
Data4	FADE IN/OUT TIME の小数点第二位	
Data5	FADE IN/OUT TIME の十の桁	
Data6	FADE IN/OUT TIME の一の桁	

- ・ 上記以外の Data を受信した場合、本機は ILLEGAL[F2]を送出します。
- ・ 動作仕様範囲外の Data を受信した場合、本機は ILLEGAL[F2]を送出します。

Return FADE IN/OUT TIME RETURN [AE]

**RESUME PLAY SELECT**

被制御機器のレジューム・プレイ・モードを設定します。

Sense [FF]を指定されたときのみ、リターン・コマンドを返信します。

Command 34

Machine ID 0

Data 2 byte

Data 1	Data 2	内容	備考
0	2	RESUME OFF	
0	3	RESUME ON	
F	F	Sense	プリセットされている内容を返信するように要求します。

・上記以外の Data を受信した場合、本機は ILLEGAL [F2]を送出します。

Return RESUME PLAY SELECT RETURN [B4]

**PITCH CONTROL SELECT**

被制御機器のピッチコントロール・モードを設定します。

Sense [FF]を指定されたときのみ、リターン・コマンドを返信します。

ピッチコントロールの値はコマンド" PITCH CONTROL DATA PRESET [25]"で設定します。

Command 35

Machine ID 0

Data 2 byte

Data 1	Data 2	内容	備考
0	0	Pitch Control Off	
0	1	Pitch Control On	
F	F	Sense	プリセットされている内容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、本機は ILLEGAL [F2]を送出します。

Return PITCH CONTROL SELECT RETURN [B5]

**AUTO READY SELECT**

被制御機器のオート・レディ・モードの設定を行います。

Sense [FF]を指定されたときのみ、リターン・コマンドを返信します。

Command 36

Machine ID 0

Data 2 byte

Data 1	Data 2	内容	備考
0	0	Auto Ready Off	
0	1	Auto Ready On	
F	F	Sense	プリセットされている内容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、本機は ILLEGAL [F2]を送出します。

Return AUTO READY SELECT RETURN [B6]

**REPEAT SELECT**

被制御機器のリピート・モードの設定を行います。

Sense [FF]を指定されたときのみ、リターン・コマンドを返信します。

Command 37

Machine ID 0

Data 2 byte

Data 1	Data 2	内容	備考
0	0	Repeat Off	
0	1	All Repeat	
0	2	Single Repeat	
F	F	Sense	プリセットされている内容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、本機は ILLEGAL [F2]を送出します。

Return REPEAT SELECT RETURN [B7]

**AUTO SPACE SELECT**

被制御機器のオート・スペース・モードを設定します。

Sense [FF]を指定されたときのみ、リターン・コマンドを返信します。

Command 3B

Machine ID 0

Data 2 byte

Data 1	Data 2	内容	備考
0	0	Auto Space Off	
0	1	Auto Space On	
F	F	Sense	プリセットされている内容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、本機は ILLEGAL [F2]を送出します。

Return AUTO SPACE SELECT RETURN [BB]

**MUTE SELECT**

被制御機器のミュート・モードを設定します。

Sense [FF]を指定されたときのみ、リターン・コマンドを返信します。

Command 3C

Machine ID 0

Data 2 byte

Data 1	Data 2	内容	備考
0	0	Mute Off	
0	1	Mute On	
F	F	Sense	プリセットされている内容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、本機は ILLEGAL [F2]を送出します。

Return MUTE SELECT RETURN [BC]

**FADE IN/OUT SELECT**

被制御機器のフェード・イン/アウト・モードを設定します。

Sense [FF]を指定されたときのみ、リターン・コマンドを返信します。

フェード・イン/アウトの、時間の値はコマンド"FADE IN/OUT TIME PRESET [2E]"で設定します。

Command 3E

Machine ID 0

Data 2 byte

Data 1	Data 2	内容	備考
0	0	Fade mode Off	
<del>0</del>	<del>1</del>	<del>Fade Rehearsal</del>	
0	2	Fade mode ON	
F	F	Sense	プリセットされている内容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、本機は ILLEGAL [F2]を送出します。

Return FADE IN/OUT SELECT RETURN [BE]

**SINGLE PLAY SELECT**

被制御機器のシングル再生モードを設定します。

Command 4D

Machine ID 0

Data 2 byte

Data 1	Data 2	内容	備考
0	0	Single Off	
0	1	Single ON	

・上記以外の Data を受信した場合、本機は ILLEGAL [F2]を送出します。

Return なし

**SINGLE PLAY SENSE**

被制御機器のシングル再生モードの状態情報を返信するよう要求します。

Command 4E  
Machine ID 0  
Data なし  
Return SINGLE PLAY RETURN [CE]

**MECHA STATUS SENSE**

被制御機器のメカニズム関連の状態情報を返信するよう要求します。

Command 50  
Machine ID 0  
Data なし  
Return MECHA STATUS RETURN [D0]

**TRACK No. SENSE**

現在、位置しているトラック番号を返信するよう要求します。

Command 55  
Machine ID 0  
Data なし  
Return TRACK No. RETURN [D5]

**DISC STATUS SENSE**

ディスクの有無やディスクの種類等の情報を返信するよう要求します。

Command 56  
Machine ID 0  
Data なし  
Return DISC STATUS RETURN [D6]

**CURRENT TRACK INFORMATION SENSE**

現在、位置しているトラックの情報を返信するよう要求します。

Command 57  
Machine ID 0  
Data なし  
Return CURRENT TRACK INFORMATION RETURN [D7]

**CURRENT TRACK TIME SENSE**

現在、位置しているトラックの時間情報を、指定されたかたちで返信するよう要求します。

Command 58  
Machine ID 0  
Data 2 byte

Data 1	Data 2	内容	備考
0	0	Elapsed Time	トラックの経過時間
0	1	Remain Time	トラックの残量時間
0	2	Total Elapsed Time	ディスク/プロジェクトの経過時間
0	3	Total Remain Time	ディスク/プロジェクトの残量時間

・上記以外の Data を受信した場合、本機は ILLEGAL [F2] を送出します。

Return CURRENT TRACK TIME RETURN [D8]

**TITLE SENSE**

DVD/HDD モードにおいて、トラックやプロジェクトのタイトルを返信するよう要求します。

CD モードにおいては、ディスク・トラックタイトルを返信するよう要求します。

Command 59  
Machine ID 0  
Data 4 byte

	内容	備考
Data 1	指定番号の十の桁	0000 プロジェクト/ディスク・タイトル指定 0001 0099 トラック・タイトル指定
Data 2	指定番号の一の桁	
Data 3	指定番号の千の桁	
Data 4	指定番号の百の桁	

・ 100 以上のトラック番号を指定された場合、本機は ILLEGAL [F2]を送出します。

Return TITLE RETURN [D9]

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

ディスクの総トラック数および合計時間を返信するよう要求します。

Command 5D  
Machine ID 0  
Data なし  
Return TOTAL TRACK No./TOTAL TIME RETURN [DD]

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

プログラム再生の総トラック数および合計時間を返信するよう要求します。

Command 5E  
Machine ID 0  
Data なし  
Return PGM TOTAL TRACK No./TOTAL TIME RETURN [DE]

**KEYBOARD TYPE SENSE**

キーボードタイプの設定情報を返信するよう要求します。

Command 5F  
Machine ID 0  
Data なし  
Return KEYBOARD TYPE SENSE RETURN[DF]

**ERROR SENSE**

被制御機器のエラー情報を返信するよう要求します。

被制御機器より"ERROR SENSE REQUEST [F0]"が発行された場合、本コマンドによりエラー内容の確認を行ってください。

本コマンドは、[F0]に対して制御機側から送るものです。単独で送出した場合直前のエラー・コードが返信されません。

Command 78  
Machine ID 0  
Data なし  
Return ERROR SENSE RETURN [F8]

**CAUTION SENSE**

被接続機器の警告情報を返信するよう要求します。

被制御機器より”CAUTION SENSE REQUEST [F1]” が発行された場合、本コマンドによりエラー内容の確認を行ってください。

本コマンドは、[F1]に対して制御機側から送るものです。単独で送出した場合直前のエラー・コードが返信されません。

Command 79  
Machine ID 0  
Data なし  
Return CAUTION SENSE RETURN [F9]

**VENDER COMMAND**

本機固有の機能を制御するコマンドです。

Data1、Data2、の値によって機能を識別します。

Command 7F  
Machine ID 0  
Data -- byte

Data 1	Data 2	内容	備考
0	0	MONITOR SELECT	
0	1	PROJECT OPEN	
0	2	PROJECT NUMBER SENSE	
0	3	DRIVE SELECT	

Request VENDER COMMAND RETURN [FF]

- **MONITOR SELECT**

インプット・モニターの設定を行います。

Data 4byte

Data 3	Data4	内容	備考
0	0	Input Monitor Off	
0	1	Input Monitor ON	
F	F	Sense	現在の設定を返信するよう要求します。

- **PROJECT OPEN**

プロジェクト・オープンの要求をします。

Data 4byte

Data 3	Data 4	内容	備考
		プロジェクト No の十の位	
		プロジェクト No の一の位	

- **PROJECT NUMBER SENSE**

プロジェクトのトータル数の値を返信するよう要求します。

Data 2byte

- **DRIVE SELECT**

ODD/HDD のドライブの切り替えを行います。

Data 4byte

Data 3	Data4	内容	備考
0	0	ODD	ODD モードにします。
0	1	HDD	HDD モードにします。
F	F	Sense	現在の設定を返信するよう要求します。

**INFORMATION RETURN**

コマンド"INFORMATION REQUEST [0F]"に対する返信コマンドです。  
被制御機器のソフトウェア・バージョンを返信します。

Command 8F

Machine ID 0

Data 8 byte

Data 1	ソフトウェア・バージョンの十の桁	Data 1 Data 4 のデータ例 0100 Version 1.00
Data 2	ソフトウェア・バージョンの一の桁	
Data 3	ソフトウェア・バージョンの小数点第一位の桁	
Data 4	ソフトウェア・バージョンの小数点第二位の桁	
Data 5	ソフトウェア・ビルド番号の千の桁	Data 5 Data 8 のデータ例 0100 Build 100
Data 6	ソフトウェア・ビルド番号の百の桁	
Data 7	ソフトウェア・ビルド番号の十の桁	
Data 8	ソフトウェア・ビルド番号の一の桁	

Request INFORMATION REQUEST [0F]

**PITCH CONTROL DATA RETURN**

コマンド"PITCH CONTROL DATA PRESET [25]"に対する返信コマンドです。  
設定されているピッチコントロール値を返信します。

Command A5

Machine ID 0

Data 4 byte

Data 1	Data 2	Data 3	Data 4	内容	備考
N2	N3	0 1	N1	Preset %	プラス値 マイナス値 N1:十の桁、N2:一の桁、N3:小数点第一位の桁 例) 2010: -2.0%

Request/Preset PITCH CONTROL DATA PRESET [25]

**CLOCK DATA RETURN**

コマンド"CLOCK DATA PRESET [27]"に対する返信コマンドです。  
設定されている日付・時計値を返信します。

Command A7

Machine ID 0

Data 12 bytes

	内容	備考
Data 1	西暦年の十の桁	
Data 2	西暦年の一の桁	
Data 3	月の十の桁	
Data 4	月の一の桁	
Data 5	日の十の桁	
Data 6	日の一の桁	
Data 7	時の十の桁	
Data 8	時の一の桁	
Data 9	分の十の桁	
Data 10	分の一の桁	
Data 11	秒の十の桁	
Data 12	秒の一の桁	

Request/Preset CLOCK DATA PRESET [27]



**FADE IN/OUT TIME RETURN**

コマンド"FADE IN/OUT TIME PRESET [2E]"に対する返信コマンドです。  
設定されているフェード・タイム値を返信します。

Command AE  
Machine ID 0  
Data 4 byte

	内容	備考
Data1	00:FADE IN 設定	
Data2	01:FADE OUT 設定	
Data3	FADE IN/OUT TIME の小数点第一位	
Data4	FADE IN/OUT TIME の小数点第二位	
Data5	FADE IN/OUT TIME の十の桁	
Data6	FADE IN/OUT TIME の一の桁	

Request/Preset FADE IN/OUT TIME PRESET [2E]

**RESUME PLAY SELECT RETURN**

コマンド"RESUME PLAY SELECT [34]"に対する返信コマンドです。  
レジューム・プレイのオン/オフ状態を返信します。

Command B4  
Machine ID 0  
Data 2 byte

Data 1	Data 2	内容	備考
0	2	Resume Off	
0	3	Resume On	

Request/Preset RESUME PLAY SELECT [34]

**PITCH CONTROL SELECT RETURN**

コマンド"PITCH CONTROL SELECT [35]"に対する返信コマンドです。  
ピッチコントロールのオン/オフ状態を返信します。

Command B5  
Machine ID 0  
Data 2 byte

Data 1	Data 2	内容	備考
0	0	Pitch Control Off	
0	1	Pitch Control On	

Request/Preset PITCH CONTROL SELECT [35]

**AUTO READY SELECT RETURN**

コマンド"AUTO READY SELECT [36]"に対する返信コマンドです。  
オート・レディのオン/オフ状態を返信します。

Command B6  
Machine ID 0  
Data 2 byte

Data 1	Data 2	内容	備考
0	0	Auto Ready Off	
0	1	Auto Ready On	

Request/Preset AUTO READY SELECT [36]

**REPEAT SELECT RETURN**

コマンド"REPEAT SELECT [37]"に対する返信コマンドです。  
リピート・モードのオン/オフ状態を返信します。

Command B7  
Machine ID 0  
Data 2 byte

Data 1	Data 2	内容	備考
0	0	Repeat Off	
0	1	All Repeat	
0	2	Single Repeat	
0	3	A-	
0	4	A-B Repeat	

Request/Preset REPEAT SELECT [37]

**AUTO SPACE SELECT RETURN**

コマンド"AUTO SPACE SELECT [3B]"に対する返信コマンドです。  
オート・スペースのオン/オフ状態を返信します。

Command BB  
Machine ID 0  
Data 2 byte

Data 1	Data 2	内容	備考
0	0	Auto Space Off	
0	1	Auto Space On	

Request/Preset AUTO SPACE SELECT [3B]

**MUTE SENSE RETURN**

コマンド"MUTE SELECT [3C]"に対する返信コマンドです。  
ミュート・モードのオン/オフ状態を返信します。

Command BC  
Machine ID 0  
Data 2 byte

Data 1	Data 2	内容	備考
0	0	Mute Off	
0	1	Mute On	

Request/Preset MUTE SELECT [3C]

**FADE IN/OUT SELECT RETURN**

コマンド"FADE IN/OUT SELECT [3E]"に対する返信コマンドです。  
FADE IN/OUT の ON/OFF 状態を返信します。

Command BE  
Machine ID 0  
Data 2 byte

Data 1	Data 2	内容	備考
0	0	Fade IN/OUT Off	
0	1	Fade IN/OUT Rehearsal	
0	2	Fade IN/OUT On	

Request/Preset FADE IN/OUT SELECT [3E]

**SINGLE PLAY RETURN**

コマンド" SINGLE PLAY SENSE [4E]" に対する返信コマンドです。  
シングル・プレイの ON/OFF 状態を返信します。

Command CE  
Machine ID 0  
Data 2 byte

Data 1	Data 2	内容	備考
0	0	Single Play Off	
0	1	Single Play On	

Request/Preset PLAY MODE SENSE [4E]

**MECHA STATUS RETURN**

コマンド" MECHA STATUS SENSE [50]" に対する返信コマンドです。  
現在のメカの動作状態を返信します。

Command D0  
Machine ID 0  
Data 4 byte

Data 1	Drive	00: ODD	ODD モード
Data 2		01: HDD	HDD モード
Data 3	Status	00: No Disc	ディスクが挿入されていない
		01: Eject/Tray	LCD 表示が OPEN のとき
02: CLOSE		LCD 表示が CLOSE 若しくは DISC READING のとき	
10: Stop/Ready On		停止状態/再生待機中	
Data 4	11: Play	再生中	
	80: OPC	OPC 実行中	
	81: Record	録音中	
		82: Record Ready	録音待機状態

Request/Preset MECHA STATUS SENSE [50]

**TRACK No. RETURN**

コマンド" TRACK No. SENSE [55]" に対する返信コマンドです。

Command D5  
Machine ID 0  
Data 6 byte

	内容	備考
Data 1	0	常に 0
Data 2	0	
Data 3	十の桁	
Data 4	一の桁	
Data 5	千の桁	
Data 6	百の桁	

Request/Preset TRACK No. SENSE [55]

**DISC STATUS RETURN**

コマンド"DISC STATUS SENSE [56]"に対する返信コマンドです。

**ODD ドライブ内のディスクの有無やディスクの種類を返信します。**

Command D6

Machine ID 0

Data 4 byte

Data 1	Disc Status	00: Disc なし
Data 2		01: Disc あり
Data 3	Disc Type	00: CD-DA (ROM) 01: CD-DA(R) ブランク Disc を含む 02: CD-DA(RW) ブランク Disc を含む 10: CD-Data(ROM) 11: CD-Data(R) 12: CD-Data(RW) 40: DVD-Audio(ROM) 41: DVD-Audio(-R) 42: DVD-Audio(-RW) 45: DVD-Audio(+R) 46: DVD-Audio(+RW) 48: DVD-Audio(RAM) 50: DVD-Data(ROM) 51: DVD-Data(-R) ブランク Disc を含む 52: DVD-Data(-RW) ブランク Disc を含む 55: DVD-Data(+R) ブランク Disc を含む 56: DVD-Data(+RW) ブランク Disc を含む 58: DVD-Data(RAM) ブランク Disc を含む FF: Unknown
Data 4		

Request/Preset DISC STATUS SENSE [56]

**CURRENT TRACK INFORMATION RETURN**

コマンド"CURRENT TRACK INFORMATION SENSE [57]"に対する返信コマンドです。

Command D7

Machine ID 0

Data 12 byte

	内容	備考
Data 1	トラック番号の十の桁	
Data 2	トラック番号の一の桁	
Data 3	トラック番号の千の桁	
Data 4	トラック番号の百の桁	
Data 5	分の十の桁	
Data 6	分の一の桁	
Data 7	分の千の桁	
Data 8	分の百の桁	
Data 9	秒の十の桁	
Data 10	秒の一の桁	
Data 11	編集単位(1/50 秒)の十の桁	DVD/HDD モードのみ(CD モードでは 0)
Data 12	編集単位(1/50 秒)の一の桁	DVD/HDD モードのみ(CD モードでは 0)

Request/Preset CURRENT TRACK INFORMATION SENSE [57]

**CURRENT TRACK TIME RETURN**

コマンド"CURRENT TRACK TIME SENSE [58]"に対する返信コマンドです。  
現在、位置しているトラックの時間またはディスクの時間を返信します。

Command D8  
Machine ID 0  
Data 10 byte

	内容	備考	
Data 1	Time Mode	00:トラックの経過時間	
Data 2		01:トラックの残量時間	
		02:ディスク/プロジェクトの経過時間	
		03:ディスク/プロジェクトの残量時間	
Data 3	分の十の桁		
Data 4	分の一の桁		
Data 5	分の千の桁		
Data 6	分の百の桁		
Data 7	秒の十の桁		
Data 8	秒の一の桁		
Data 9	編集単位(1/50 秒)の十の桁		DVD/HDD モードのみ(CD モードでは 0)
Data 10	編集単位(1/50 秒)の一の桁		DVD/HDD モードのみ(CD モードでは 0)

Request/Preset CURRENT TRACK TIME SENSE [58]

**TITLE RETURN**

コマンド"TITLE SENSE [59]"に対する返信コマンドです。  
トラック(CD,DVD/HDD)/プロジェクト(DVD/HDD)/ディスク(CD)のタイトルを返信します。  
指定されたトラック(CD,DVD/HDD)/プロジェクト(DVD/HDD)/ディスク(CD)にタイトルが書き込まれていない場合、コマンド"ILLEGAL SENSE REQUEST [F2]"を返信します。

Command D9  
Machine ID 0  
Data なし  
Data 5 byte ~ 100 byte

	内容	備考
Data 1	指定番号の十の桁	0000 カレント・プロジェクト/ディスク・タイトル 0001 0099 トラック・タイトル
Data 2	指定番号の一の桁	
Data 3	指定番号の千の桁	
Data 4	指定番号の百の桁	
Data 5 Data 100	タイトル	半角英数字

・タイトルは 0 バイト以上 96 バイト以下です。

Request/Preset TITLE SENSE [59]

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

コマンド"TOTAL TRACK No./TOTAL TIME SENSE [5D]"に対する返信コマンドです。  
総トラック数およびディスク総時間を返信します。

Command DD  
Machine ID 0  
Data 12 byte

	内容	備考
Data 1	総トラック数の十の桁	Data 1 Data 4 が 0000 の場合は、DVD+RW Disc が Blank Disc であるか、ディスクが挿入されていないことを示します。
Data 2	総トラック数の一の桁	
Data 3	総トラック数の千の桁	
Data 4	総トラック数の百の桁	
Data 5	分の十の桁	
Data 6	分の一の桁	
Data 7	分の千の桁	
Data 8	分の百の桁	
Data 9	秒の十の桁	
Data 10	秒の一の桁	
Data 11	編集単位(1/50 秒)の十の桁	DVD/HDD モードのみ(CD モードでは 0)
Data 12	編集単位(1/50 秒)の一の桁	DVD/HDD モードのみ(CD モードでは 0)

Request/Preset TOTAL TRACK No./TOTAL TIME SENSE [5D]

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

コマンド"PGM TOTAL TRACK No./TOTAL TIME SENSE [5E]"に対する返信コマンドです。  
プログラム再生モードでの総トラック数およびディスク総時間を返信します。

Command DE  
Machine ID 0  
Data 12 byte

	内容	備考
Data 1	総トラック数の十の桁	Data 1 Data 4 が 0000 の場合は、プログラムが組まれていないことを示します。
Data 2	総トラック数の一の桁	
Data 3	総トラック数の千の桁	
Data 4	総トラック数の百の桁	
Data 5	分の十の桁	
Data 6	分の一の桁	
Data 7	分の千の桁	
Data 8	分の百の桁	
Data 9	秒の十の桁	
Data 10	秒の一の桁	
Data 11	編集単位(1/50 秒)の十の桁	DVD/HDD モードのみ(CD モードでは 0)
Data 12	編集単位(1/50 秒)の一の桁	DVD/HDD モードのみ(CD モードでは 0)

Request/Preset PGM TOTAL TRACK No./TOTAL TIME SENSE [5E]

**KEYBOARD TYPE SENSE RETURN**

コマンド”KEYBOARD TYPE SENSE[5F]に対する返信コマンドです。

キーボードタイプの設定情報を返信します。

Command DF

Machine ID 0

Data 2 byte

Data 1	Data 2	内容	備考
0	0	US	英語キーボード
0	1	JPN	日本語キーボード(JIS)

Request/Preset KEYBOARD TYPE SENSE [5F]

**ERROR SENSE REQUEST**

被制御機器がエラー状態の時に送出します。

被制御機器より本コマンドが送信された場合、制御機器はコマンド”ERROR SENSE [78]”を送出してエラーの内容を確認してください。

Command F0

Machine ID 0

Data なし

Request/Preset なし

**CAUTION SENSE REQUEST**

被制御機器が警告状態の時に送出します。

被制御機器より本コマンドが送信された場合、制御機器はコマンド”CAUTION SENSE [79]”を送出して警告の内容を確認してください。

Command F1

Machine ID 0

Data なし

Request/Preset なし

**ILLEGAL STATUS**

被制御機器に無効なコマンドまたはデータが送出された場合に本コマンドを返信します。

被制御機器から本コマンドが返信された場合、制御機器は仕様にあったコマンドまたはデータを送信し直してください。

Command F2

Machine ID 0

Data なし

Request/Preset なし

**POWER ON STATUS**

被制御機器の電源がオンになったことを通知するコマンドです。

Command F4

Machine ID 0

Data なし

Request/Preset なし

**CHANGE STATUS**

被制御機器の動作やモードが変化したことを通知するコマンドです。

ここで言うメカ状態とは、Mecha status sense[50]によって問い合わせ、Mecha status return[D0]によって返信されるステータスの事を指します。

Command F6

Machine ID 0

Data 2 byte

Data 1	Data 2	内容	備考
0	0	Change Mechanical Status	メカ状態が変化した
0	3	Change Track Status	トラック番号が変わった

Request/Preset なし

**ERROR SENSE RETURN**

コマンド"ERROR SENSE [78]"に対する返信コマンドです。

エラー・コードを返信します。

なお、エラー状態が回復したときに[78]を送出した場合、直前のエラー・コードが返信されます。

RS-232C の操作で発生するエラーではないものもありますが、本体内部のエラー・コードを返信します。

Command F8

Machine ID 0

Data 4 byte

Data 1	N2	エラー・コード(N1-N2N3)	
Data 2	N3		
Data 3	0	System	1-01 Word Clock Error
Data 4	N1	Error	1-02 D IN Clock Error
			1-03 PLL Unlock Error
			1-04 Clock Recover
			1-05 Cbit illegal
			1-06 DIN no signal
			1-07 DIN speed illegal
			1-08 Disc Full
			1-09 Disc remain is not enough
			1-10 Over 99 files
			1-11 Over 2GB file
			1-12 Unsupported medium
			1-13 Delete Minimum size file
			1-14 Divide cannot execute
		File	2-01 Disc Format Error
		Error	2-02 Same Project Name Exist
			2-03 Project Create Error
			2-04 Project Read Error
			2-05 Project Write Error
			2-06 Project Delete Error
			2-07 Same File Name Exist
			2-08 Audio File Create Error
			2-09 Audio File Read Error
			2-10 Audio File Write Error
			2-11 Audio File delete Error
			2-12 Audio Data Read Error
		UDF	4-01 Read error
		Error	4-02 Write error
			4-03 UDF unmount

Request/Preset ERROR SENSE [78]



**CAUTION SENSE RETURN**

コマンド"CAUTION SENSE [79]"に対する返信コマンドです。

警告コードを返信します。

なお、警告状態が回復したときに[79]を送出した場合、直前の警告コードが返信されます。

Command F9

Machine ID 0

Data 4 byte

Data 1	N2	警告コード(N1-N2N3)	
Data 2	N3	1 01	Cannot Execute on This Screen
Data 3	0	1-02	Cannot Execute on This Mecha Status
Data 4	N1	1-03	Function Executing
		1-04	Cannot Execute on USB mode
		1-05	Cannot Execute on Update mode
		2-01	Cannot Set Mark More
		2-02	Cannot Create Track More
		2-03	Cannot Create Project More

Request/Presert なし

**VENDER COMMAND RETURN**

コマンド"VENDER COMMAND [7F]"に対する返信コマンドです。

Data1、Data2、の値によって機能を識別します。

Command FF

Machine ID 0

Data 4 byte

Data 1	Data 2	内容	備考
0	0	MONITOR SELECT	
0	2	PROJECT NUMBER RETURN	
0	3	DRIVE SELECT	

- **MONITOR SELECT**

インプット・モニターの設定を返信します。

Data 3	Data4	内容	備考
0	0	Input Monitor Off	
0	1	Input Monitor ON	

- **PROJECT NUMBER RETURN**

プロジェクトのトータル数の値を返信します。

	内容	備考
Data 3	十の桁	
Data4	一の桁	

- **DRIVE SENSE RETURN**

動作ドライブモードを返信します。

Data 3	Data4	内容	備考
0	0	ODD	ODD モード
0	1	HDD	HDD モード

Request/Presert VENDER COMMAND [7F]