

業務用 HD ビデオシステム

HD-V9000

**通信インターフェース
ユーザーズマニュアル**

Manual Version 3.02

2012 年 06 月 04 日

パイオニア株式会社

変更履歴

Version	日付	変更内容
1.00	2010/01/14	1st Release
2.00	2010/04/07	<p>HD-V9000 ファームウェアバージョン 2.00 に対応</p> <p>4.7. タイミング(R 応答) ・TimeMapTable について注記を追加 ・R 応答タイミング図を更新 ・?P に対するタイミングを記載追加</p> <p>4.8. タイミング(外部同期再生での複数同時スタート) タイミング変更 タイミングの図を更新 720P コンテンツのタイミングについて記載を追加</p> <p>5.35. File Skip スキップ後の動作仕様を明記</p> <p>5.36. File Name Input URL 指定を追加(RSS 対応)</p> <p>5.37. Text Crawl Display RSS に対応</p> <p>5.46. General Purpose Parameter 新規コマンド追加</p> <p>6.10. Real Time Clock Set NTP 設定時の注記を追加</p> <p>6.26. NTP Status Request “?U”コマンドを新規追加</p> <p>6.27. 15pin Status Set “SS”コマンド新規追加</p> <p>6.28. 15pin Status Request “#S”コマンド新規追加</p> <p>6.12. Player Active Mode Request “?P”の応答ステータス「P02」を削除(実態に合わせて記述を修正)</p> <p>7. プレーヤの動作モード SETUP モード(P02)、Park モード(P01)の定義を見直し。</p> <p>5.3. Play 完了ステータスと動作モードの関係を実態に合わせて修正。 図解を追加。</p> <p>5.15. Search & Play フレームでのアドレス指定を追加</p> <p>5.2. Start TimeMapTable がないときのエラーを追加</p> <p>3.5 エラーメッセージ “E01(System Error)”を追加</p> <p>その他誤記等修正</p>

3.00	2010/10/19	<p>HD-V9000 ファームウェアバージョン 3.00 に対応</p> <p>4.7.タイミング ?F/?P の最大応答時間更新</p> <p>4.8.タイミング(外部同期再生での複数同時スタート) PL コマンド受信後、映像をスタートするまでタイミング値変更</p> <p>その他の修正</p> <p>2.1.インターフェースコネクタ シリアルと LAN の同時制御に関する注記を追加</p> <p>2.2.信号線 DTR(4pin) の出力仕様に注記追加</p> <p>4.コマンド一覧、5.コマンド詳細 以下のコマンドに関する記述を削除 BU /BD/ WU/ WD/ GS/ PS</p> <p>4.8.タイミング(外部同期再生での複数同時スタート) アドレス付き PL コマンドは使わないよう注意文を追加 720P の先頭フレーム制限事項を追加</p> <p>5.3. Play アドレス付き PL コマンド送信時の動作について追記</p> <p>5.27.Playlist Number Set 注記追加</p> <p>5.30.File Name Input NOTE に注意事項を追加</p> <p>6.1.File Information Request 解像度に「その他:99」を追加</p> <p>9.外部スイッチ機能 スイッチの操作仕様を掲載</p> <p>9.1.SW 機能の割り当て No.11 誤記訂正(SW1 と SW2 に "X" 追加)</p> <p>10.4.遠隔監視 シリアル制御中の制限事項を追記</p>
3.01	2011/03/30	<p>5.23.Video Control 設定色画面の描画範囲を掲載</p>
3.02	2012/06/04	<p>9.1.SW 機能の割り当て No.9(LIST04) SW(2、3、6、7)を SW(3、6、7)に変更。</p>

目次

変更履歴.....	ii
1. はじめに.....	1
2. インターフェース.....	2
2.1. インターフェースコネクタ.....	2
2.2. 信号線.....	2
2.3. コントロール機能.....	3
2.3.1. シリアルコントロール (第3~8章参照).....	3
2.3.2. LANコントロール (第3~8章、第10章参照).....	4
2.3.3. パラレルコントロール〔外部スイッチ対応〕 (第9章参照).....	4
2.3.4. 外部からの電源制御.....	4
3. シリアルコントロール/LANコントロール.....	5
3.1. シリアルインターフェース仕様.....	5
3.1.1. 信号レベル.....	5
3.1.2. データ形式.....	5
3.1.3. 通信スピード(ボーレート).....	5
3.2. LANインターフェース仕様.....	5
3.3. コンピュータとの接続.....	5
3.4. コマンドとステータス.....	6
エラーメッセージ.....	8
3.5. 初期設定.....	8
4. コマンド一覧.....	9
4.1. コマンドモニター.....	10
4.2. アーギュメント(引数).....	10
4.3. コマンド列.....	11
4.4. 完了メッセージ.....	11
4.5. エラーメッセージ.....	11
4.6. リクエストステータス.....	12
4.7. タイミング(応答).....	12
4.8. タイミング(外部同期再生での複数同時スタート).....	13
5. コマンド詳細.....	16
5.1. Reject.....	16
5.2. Start.....	16
5.3. Play.....	17
5.4. Pause.....	18
5.5. Still.....	18
5.6. Step Forward.....	19
5.7. Step Reverse.....	19
5.8. Scan Forward.....	19
5.9. Scan Reverse.....	19
5.10. Scan Stop.....	19

5.11.	Multi-Speed Forward	20
5.12.	Multi-Speed Reverse	20
5.13.	Speed.....	20
5.14.	Search	21
5.15.	Search & Play.....	22
5.16.	Stop Marker.....	22
5.17.	Lead-Out Symbol.....	23
5.18.	Clear.....	23
5.19.	Frame.....	24
5.20.	Time.....	24
5.21.	Select Audio.....	24
5.22.	Select Aspect.....	25
5.23.	Video Control.....	25
5.24.	Output Resolution Set.....	26
5.25.	Display Control.....	26
5.26.	Key Lock	27
5.27.	Playlist Number Set.....	27
5.28.	Repeat Mode.....	28
5.29.	File Skip.....	28
5.30.	File Name Input.....	29
5.31.	Text Crawl Display	29
5.32.	Text Crawl Display Off.....	31
5.33.	Image Overlay On	32
5.34.	Image Overlay Off.....	33
5.35.	File Delete	33
5.36.	File Copy	34
5.37.	Power On.....	34
5.38.	Power Off.....	35
5.39.	Reboot	35
5.40.	General Purpose Parameter	35
6.	コマンド詳細 – リクエストコマンド等.....	37
6.1.	File Information Request	37
6.2.	File Name Request	38
6.3.	Time Code Request	38
6.4.	Frame Number Request.....	38
6.5.	Total Frame Request	39
6.6.	Register A Set.....	39
6.7.	Register D Set.....	40
6.8.	Print Character	41
6.9.	Clear Screen	42
6.10.	Real Time Clock Set.....	42
6.11.	Communication Control Set	43
6.12.	Player Active Mode Request.....	43

6.13.	Player Model Number Request.....	44
6.14.	Player Model Name Request.....	44
6.15.	Real Time Clock Request.....	44
6.16.	CCR Mode Request.....	45
6.17.	Input Number Request.....	45
6.18.	Error Code Request.....	45
6.19.	Input Unit Request.....	46
6.20.	Register A Request.....	47
6.21.	Register D Request.....	47
6.22.	Firmware Version Request.....	48
6.23.	System Property Request.....	48
6.24.	File List Request.....	49
6.25.	Error Log Upload.....	50
6.26.	NTP Status Request.....	51
6.27.	15pin Status Set.....	52
6.28.	15pin Status Request.....	52
7.	プレーヤの動作モード.....	53
7.1.	Park (P01).....	53
7.2.	Setup (P02).....	53
7.3.	Random Access (P04 - P09).....	53
7.4.	Reject.....	53
8.	プレーヤの内部レジスタ.....	54
8.1.	カレントタイム/フレーム.....	54
8.2.	カレントファイル.....	54
8.3.	デジットバッファ.....	54
8.4.	リモコン用アドレスモード指定フラグ.....	54
8.5.	リモコンデジットバッファ.....	54
8.6.	リモコンデータレジスタ.....	54
8.7.	アドレスモード指定フラグ.....	54
8.8.	サーチタイム/フレーム.....	55
8.9.	マークタイム/フレーム.....	55
8.10.	ビデオコントロール.....	55
8.11.	オーディオコントロール.....	55
8.12.	ディスプレイコントロール.....	55
8.13.	REG. A、REG. D.....	55
9.	外部スイッチ機能.....	57
9.1.	SW 機能の割り当て.....	58
9.2.	コントローラ(SW インターフェース)との接続.....	60
9.2.1	ダイオードマトリクスを使用しない例.....	60
9.2.1.	ダイオードマトリクスを使用した場合の例.....	61
10.	LAN を使ったネットワーク機能.....	62
10.1.	ネットワークの基本設定について (共通).....	62

10.2. Wake Up On LAN	62
10.3. FTP	62
10.4. 遠隔監視	63
11. 参考データ	64

1. はじめに

HD-V9000 は、フル HD 動画の再生が可能な業務用ビデオシステムです。

本機は、本体及びリモコンによる基本的な操作に加え、コンピュータとの接続が可能な RS-232C 対応のシリアルコントロールインターフェース、LAN コントロールインターフェース、パラレルコントロールインターフェースを搭載しています。

このマニュアルは、本機をこれらのインターフェースからコントロールする場合の使用方法和注意点を説明しています。リモコンやフロントパネルのボタンによる操作に関しては、本機の取扱説明書を参照してください。

第2章～第6章では、シリアルインターフェースと LAN インターフェースの仕様、接続、コントロールプロトコル、そしてプレーヤの内部動作を含めたコマンドについて説明します。コマンドの解説の中でわからない用語がある時は、第7章のプレーヤの動作モードや第8章の内部レジスタの項目を参照してください。

第9章では、パラレルインターフェースについて説明しています。

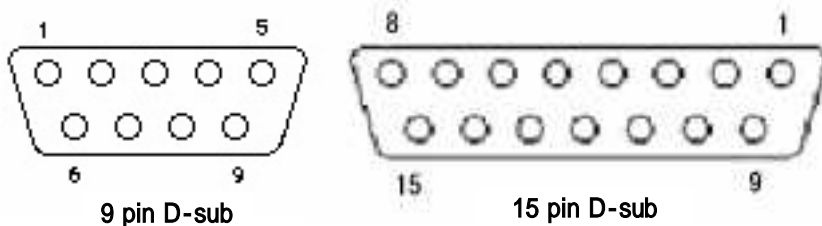
2. インターフェース

2.1. インターフェースコネクタ

本機は 9 ピン D-Sub および 15 ピン D-Sub、LAN 端子の3つのインターフェースコネクタを装備しています。

PC 等のシリアルポートとは、15 ピンまたは 9 ピンいずれかのコネクタと接続します。どちらを使用するかは、SETUP の SERIAL PORT で設定します。両方同時に使用することはできません。出荷時は 15 ピンコネクタに設定されています。

9 ピン D-Sub コネクタとの接続には市販のクロスケーブルが使用できます。



PC 等から LAN でコントロールする場合は、LAN 端子を使います。本機の[Network Settings]で各種設定します。



LAN

注)シリアルと LAN の同時制御はできません。応答が正しく返せない場合があります。

2.2. 信号線

15 ピン D-Sub コネクタ

Pin #	端子名	入出力	機能
1	GND	--	ground
2	TxD	Output	送信データ
3	RxD	Input	受信データ
4	DTR	Output	Data Terminal Ready (*1)
5	POWER	Input	外部からの電源制御
6	SW1	Input	外部 SW 接続用ポート
7	SW2	Input	〃
8	SW3	Input	〃
9	SW4	Input	〃
10	SW5	Input	〃
11	SW6	Input	〃
12	SW7	Input	〃

13	SW8	Input	"
14	NC		
15	STOP_ST	Output	停止ステータス出力 /再生ステータス出力 (*2)

(*1) スタンバイ状態においても+の電位を出力します(ファームウェア Ver2.00 以降)

(*2) コマンドによってどちらのステータスを取り出すかを設定できます。

「6.27. 15p Status Set」参照

9 ピン D-Sub コネクタ

Pin #	端子名	入出力	機能
1	NC		
2	RxD	Input	受信データ
3	TxD	Output	送信データ
4	DTR	Output	Data Terminal Ready (*1)
5	GND	--	Ground
6	NC		
7	RTS	Output	(注)
8	CTS	Input	(注)
9	NC		

(注) CTS をそのまま RTS に戻しています。

(*1) スタンバイ状態においても+の電位を出力します(ファームウェア Ver2.00 以降)

LAN 端子 モジュージャック(RJ - 45規格準拠)

Pin #	端子名	入出力	機能
1	TD+	Output	LAN 回線 TX+
2	TD-	Output	LAN 回線 TX-
3	RD+	Input	LAN 回線 RX+
4	NC	--	
5	NC	--	
6	RD-	Input	LAN 回線 RX-
7	NC	--	
8	NC	--	

2.3. コントロール機能

2.3.1. シリアルコントロール (第3~8章参照)

TxD、RxD、DTR

RS-232C規格に準拠したシリアルコントロールインターフェースです。

2.3.2. LAN コントロール (第 3～8 章、第 10 章参照)

TD+, TD-, RD+, RD-

10BASE-T, 100BASE-TX規格に準拠したイーサネットインターフェースです。

2.3.3. パラレルコントロール(外部スイッチ対応) (第 9 章 参照)

SW1, SW2, SW3, SW4, SW5, SW6, SW7, SW8

この端子の外部にスイッチをつけることでプレーヤの簡単なコントロールができます。

2.3.4. 外部からの電源制御

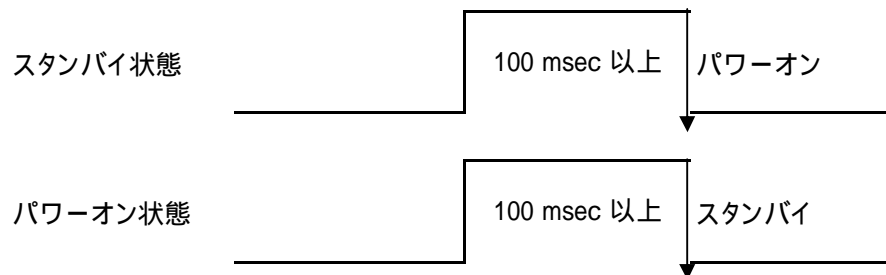
15 ピン D-Sub コネクタを使用した電源制御

POWER (15 ピン D-Sub コネクタの 5 ピン)

スタンバイ状態で、100msec 以上のH信号の後にL信号が検出された場合、パワーオン処理を行います。

パワーオン状態で同様の信号を受けた場合は、パワーオフ処理を行い、スタンバイ状態にします。

端子の入力電圧は $\pm 12V$ 以下で、H信号レベルは3.3V以上、L信号レベルは0.5V以下で動作可能です。



キーロック設定状態では、電源オフは制御できません。解除してから行なって下さい。

スタンバイ状態で POWER 端子に信号を与えた後、スタンバイインジケータが消灯するまでの間は、パワーオン スタンバイにする信号を与えないでください。

LAN を使った電源制御 (Wakeup On LAN)

本機にマジックパケットを送信することで、スタンバイ状態からパワーオン状態への電源制御が可能です。

詳細は「[10.2 Wake Up On LAN](#)」を参照ください。

3. シリアルコントロール / LAN コントロール

3.1. シリアルインターフェース仕様

3.1.1. 信号レベル

RS - 232Cレベル

3.1.2. データ形式

データ長 : 8 bit
 ストップビット : 1 bit
 パリティ : なし

3.1.3. 通信スピード(ボーレート)

ボーレートは、2400、4800、9600、19200(bps) より選択でき、SETUP で設定することができます。工場出荷時は、9600bps に設定されています。

以降、ボーレートの設定を変更する度に記憶しており、電源コンセントを抜いても設定値を保持しています。

3.2. LAN インターフェース仕様

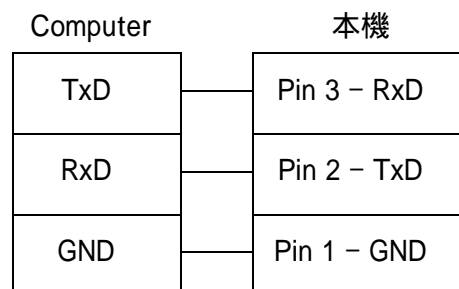
10BASE - T / 100BASE - TX

3.3. コンピュータとの接続

コンピュータと本機は、3線接続で下図のように接続されます。(図は 15 ピンコネクタを使用する場合)

プレーヤは、電源が入っていれば常時コマンドを受け付けることができます。従って、コンピュータ側が標準のRS - 232Cポートで使用する場合も、TxD、RxD以外のコントロール線を接続する必要はありません。

ただし、コンピュータによってはCTS入力をハード的に処理しないと動作しないものがあります。この場合には、DTR出力を利用することができます。DTRは通信可能であれば常に+の電位を出力しています。その時には、DTR出力をコンピュータのCTS入力に接続します。



プレーヤのパワーオン/オフ直後は約 60 秒以上待ってから通信を開始してください。

それ以前に送信されたコマンドに対しては、受け付けなかったりエラーを返すことがあります。

3.4. コマンドとステータス

基本的なプロトコルは、コンピュータがコマンドを与え、プレーヤがステータスを返す方式です。

例.

<u>COMPUTER</u>		<u>プレーヤ</u>
(1) “1000 フレームをサーチせよ”	⇒	(2) サーチ実行
	⇐	(3) “完了”
(4) “2000 フレームまで再生せよ”	⇒	(5) プレイ実行
	⇐	(6) “完了”

実際のコマンドやステータスは、ASCIIによる文字コードが使用されます。

コマンドのニーモニックは、2文字で表現されます。

多くの場合、大文字と小文字の区別はありませんが、大文字が標準的に使用されます。フレームやスピードを指定するために、コマンドにアーギュメント(引数)が付く場合があります。これは、コマンドがアーギュメントのターミネータを兼ねているためです。

最も簡単なプロトコルでは、ひとつのコマンドを与えるだけでプレーヤは直ちに実行します。

コマンドラインのターミネータとして<CR>コードが最後に付きます。

例.

```
FR<CR>      : アドレスモードをフレームにする
10SE<CR>    : フレーム10をサーチ
```

本機は、コマンド受信バッファを持っているので、32文字までのコマンド群を重ねて与えることができます。(4.3 コマンド列 参照)

例.

```
FR1000SE2000PL<CR> : フレーム1000をサーチし、
                    2000までプレイ
```

コマンド列はバッファに保存され、<CR>コードを受け取ると、バッファの最初のコマンドから順に実行します。コマンドラインの長さは、最大32文字です。

NOTE: コマンド列中の <SPACE> や <LF> (line feed) は無視されます。

NOTE: オートストップが設定されたコマンド(例えば、PL, MF, MR等)に続けて別のコマンドが指定された場合は、このコマンドの完了を待たずに次の別のコマンドを実行します。(<コマンドの詳細> でそれぞれのコマンドの説明を参照してください。)

コマンドの実行がすべて終了すると、プレーヤは 完了のメッセージ (R<CR>) を送信します。

もしエラーが発生すると、"E04<CR>" というようにエラーコードを送信します。

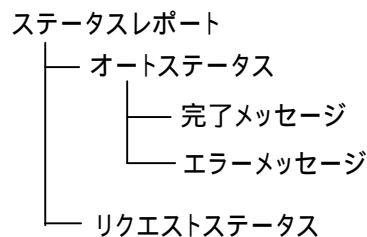
コマンドの実行に対して、自動的にステータスを返す機能を オートステータスと呼んでいます。 オートステータスは、コンピュータが次のコマンドを与えるタイミングを知るのに大変役に立ちます。もし、この機能を使用しない場合は、コマンドの処理時間を十分に考慮してから次のコマンドを与えなければなりません。

オートステータスでエラーメッセージを受け取ったときは、プレーヤがどのような状態にあるのか知る必要があります。もっとも、プレーヤが故障してエラーになることは少ないでしょう。

そのファイルにないフレームをサーチをしようとしたりすることは時々起こるかも知れません。このようなときには、リクエストステータスの機能が役に立ちます。主なコマンドは次の通りです。

- ?P - プレーヤの動作モードを知る。
- ?X, ?W, ?M, ?Z, ?O - プレーヤの情報を知る。
- ?F, ?T - 現在のフレーム、タイム等を知る。
- ?B - ファイルの情報を知る。

ステータスの機能をまとめると次のようになります。



エラーメッセージ

コマンドの実行中にエラーが発生すると、下の表のようなエラーコードを返します。

コード	エラーの種別	説明
E00	Communication error	通信ラインのエラー ・バッファオーバーフロー
E01	System Error	システムがビジーで処理ができなかった
E04	Feature not available	使用できない機能を実行しようとした ・コマンドニーモニックが違う ・そのモードでは使用できない
E06	Missing argument	正しいパラメータが指定されていない
E10	File already exists	FileCopy 時に同じファイルが既に存在する
E11	File does not exist	対象のファイルが無い
E12	Search error	サーチアドレスが見つけれられない
E16	Interrupt by other device	コマンド実行中に本体キーやリモコン、外部からの制御による割り込みがあった
E99	Panic	致命的なエラーが発生した ・メディアにエラー ・再生が続けられなくて停止した 等

3.5. 初期設定

内部レジスタやスイッチはパワーオン時に以下のように設定されています。
アプリケーションプログラム作成時には、初期設定を忘れないようにしてください。

Register/Switch	パワーオン時の設定
Key Lock	SETUP の KEY LOCK の設定に従う
Video Switch	1 : ON
Audio Switch	3 : Audio 1
Display Switch	0 : OFF
Address mode	1 : Time
Speed Parameter	15 : 1/4 Speed
CCR	3 : Mode 3
Register A	3 : ファイル名/フレーム表示
Register D	0 : CR

4. コマンド一覧

次の表は、本機で実行できるコマンドの一覧です。

項	ページ	COMMAND	
		Name	Mnemonic
5.1	16	Reject	RJ
5.2	16	Start	SA
5.3	17	Play	(adrs) PL
5.4	18	Pause	PA
5.5	18	Still	ST
5.6	19	Step Forward	SF
5.7	19	Step Reverse	SR
5.8	19	Scan Forward	NF
5.9	19	Scan Reverse	NR
5.10	19	Scan Stop	NS
5.11	20	Multi-Speed Forward	(adrs) MF
5.12	20	Multi-Speed Reverse	(adrs) MR
5.13	20	Speed	arg SP
5.14	21	Search	adrs SE
5.15	22	Search & Play	adrs SL
5.16	22	Stop Marker	adrs SM
5.17	23	Lead Out Symbol	LO
5.18	23	Clear	CL
5.19	24	Frame	FR
5.20	24	Time	TM
5.21	24	Select Audio	arg AU
5.22	25	Select Aspect	arg AP
5.23	25	Video Control	arg VD
5.24	26	Output Resolution Set	arg RF
5.25	26	Display Control	arg DS
5.26	27	Keylock	arg KL
5.27	27	Playlist Number Set	arg GP
5.28	28	Repeat Mode	RM
5.29	28	File Skip	arg SK
5.30	29	File Name Input	FI
5.31	29	Text Crawl Display	arg TD
5.32	31	Text Crawl Display Off	TK
5.33	32	Image Overlay On	arg OD
5.34	33	Image Overlay Off	OE
5.35	33	File Delete	FD
5.36	34	File Copy	FC
5.37	34	Power On	PN
5.38	35	Power Off	(arg) PF
5.39	35	Reboot	(arg) RB
5.40	35	General Purpose Parameter	>A,>B,・・・>Z
			_A,_B,・・・_Z

			<A,<B,・・・<Z
6.1	37	File Information Request	?D
6.2	38	File Name Request	?R
6.3	38	Time Code Request	?T
6.4	38	Frame Number Request	?F
6.5	39	Total Frame Request	?Y
6.6	39	Register A Set (Display)	arg RA
6.7	40	Register D Set (TxD Term)	arg RD
6.8	41	Print Character	arg PR
6.9	42	Clear Screen	CS
6.10	42	Real Time Clock Set	WW
6.11	43	Communication Control Set	arg CM
6.12	43	Player Active Mode Request	?P
6.13	44	Player Model Number Request	?L
6.14	44	Player Model Name Request	?X
6.15	44	Real Time Clock Request	?W
6.16	45	CCR Mode Request	?M
6.17	45	Input Number Request	?N
6.18	45	Error Code Request	?E
6.19	46	Input Unit Request	#I
6.20	47	Register A Request	\$A
6.21	47	Register D Request	\$D
6.22	48	Get Information	?Z
6.23	48	System Property Request	?O
6.24	49	File List Request	?B
6.25	50	Error Log Upload	EL
6.26	51	NTP Status Request	?U
6.27	52	15pin Status Set	arg SS
6.28	52	15pin Status Request	#S

NOTE: ()付きの arg および adrs は省略可能です。

4.1. コマンドニーモニック

コマンドはASCIIの英文字、2文字で表現されます。この2文字で表現されるコマンドコードは、大文字と小文字は区別されずに受けます。

4.2. アーギュメント(引数)

数値:

アーギュメントはASCIIの10進数で表現され、コマンドの前に置かれます。

アーギュメントの必要なコマンドにアーギュメントが無いときはエラーになります。

adrs:

フレームナンバー、タイムコードを表します。

フレーム、タイムのどちらを取り扱うかは、アドレスモード指定の設定値に従います。

最大値より大きな数値を与えた場合は正常に評価しません。

Address mode	Format	Range (Min-Max)
Frame Number	N ₁ N ₂ N ₃ N ₄ N ₅ N ₆ N ₇	1 ~9999999
Time Code	N ₁ N ₂ N ₃ N ₄ N ₅ ^a	0 ~599.59

* N₁N₂N₃ minutes N₄N₅ seconds

arg:

アドレス以外の引数を持つコマンド(DS、GP、RF...等)のためのパラメータを表し、ASCIIの10進数で表現されます。

4.3. コマンド列

コマンド列は、複数のコマンドを重ねたものです。コマンド列の最大長は、32文字です。コマンド列は、<CR>(コード0DH)で終端されます。

例. FR2000SE2300PL<CR>

NOTE: WW、PR、FI、FD、FC、RB、PF の各コマンドはそれぞれ単独コマンドで指定してください。

終端の後、コマンド列は先頭のコマンドから順番に評価・実行されます。エラーが発生すると、それ以降のコマンドは実行されません。

実行が完了する前に新しいコマンド列の入力が行われると、残りのコマンドの内容はキャンセルされます。この性質を利用して<CR>だけを送りコマンドの中断ができます。

プレイリスト実行中にコマンドを入力すると、?*、#*、\$*(ステータス関係)、EL など(監視機能関連)のコマンドを除いてはプレイリスト実行を解除します。

4.4. 完了メッセージ

オートステータスで使用される完了メッセージは、'R'です。

4.5. エラーメッセージ

エラーメッセージは、'E'に続く2桁のエラー番号で示されます。

例. E04<CR>

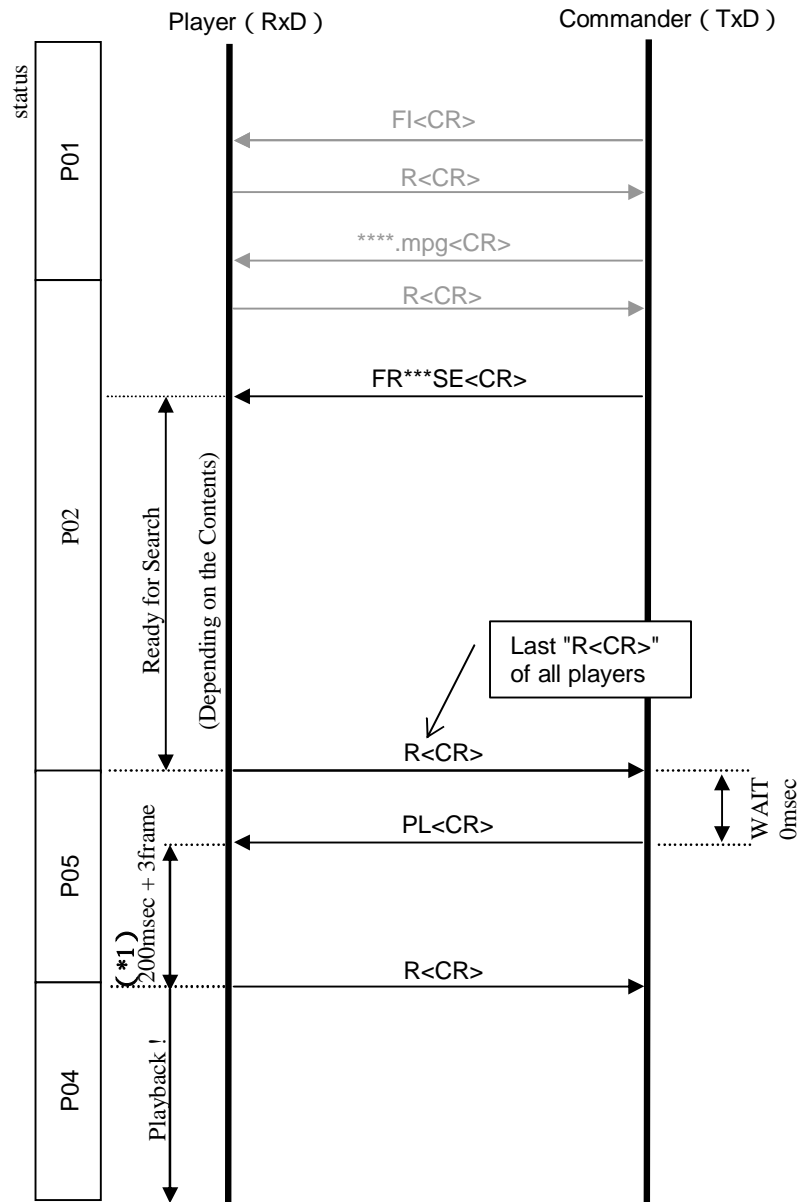
エラーメッセージは、与えられたコマンドが実行不能でコントロールの継続に支障をきたす場合に返送されます。

ることがあります。TimeMapTable ファイルを作成して使うことをおすすめします。

(*1) Time Map Table は PC アプリケーション(HD PILOT) で作成できます。HD PILOT について詳しくは、弊社ホームページをご覧ください。

4.8. タイミング(外部同期再生での複数同時スタート)

外部同期信号に同期させて複数のプレーヤーを同時スタートさせるには、各プレーヤーにサーチコマンドを送信し、すべてのプレーヤーでサーチが完了したことを確認した後に、すべてのプレーヤーに同時に PL コマンドを送信します。その際、PL コマンド送信のタイミングを下記のように制御すれば、一定のタイミングで映像がスタートします。



(*1) Initial Settings>>Video Output>>External Sync: "On" のときのみ

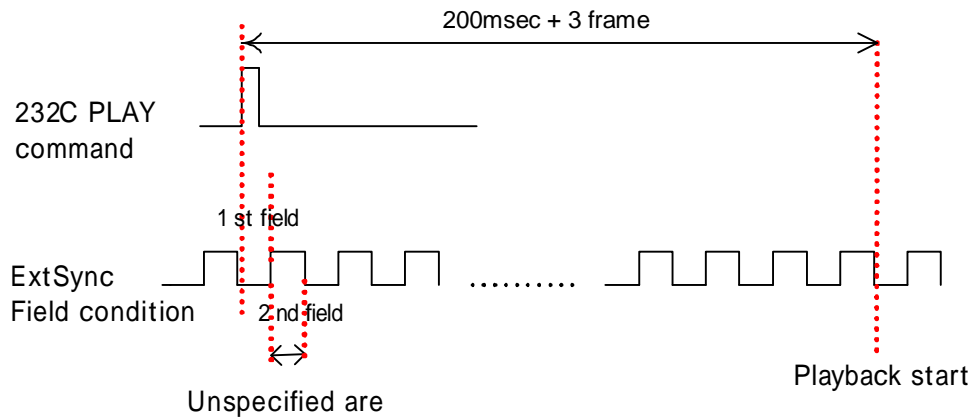
"Off" のときのタイミングは、「5.3.Play」を参照。

NOTE:

PL コマンド受信後、映像をスタートするまで 200msec + 3 フレーム分の待ち時間が入ります。

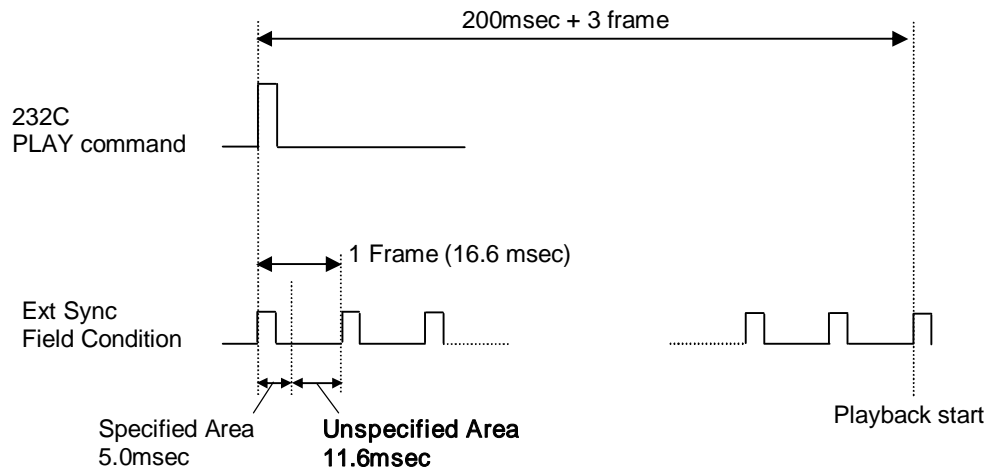
【480i/576i/1080i の場合】

PL コマンドを受けてから 200msec + 3 フレーム目で映像がスタートします。
 不定エリアは 2ndField の期間とします。この不定エリア内で PL コマンド終端の <CR>
 を受信した場合、映像スタートが不定になります。



【720p の場合】

PL コマンドを受けてから 200msec + 3 フレーム目で映像がスタートします。
 下図のように、フレーム開始から 5.0msec の期間が確定エリアであり、それ以降
 11.6msec の期間は不定エリアとなります。この不定エリア内で PL コマンド終端の <CR>
 を受信した場合、映像スタートが不定になります。



NOTE:

上記のように V Sync に同期して実行されるコマンドは外部同期モード時の PL コマ
 ンドのみです。アドレス付 PL コマンドは使わないでください。
 パラレルコントロール(第6章参照)や LAN、リモコンによる制御では、複数台のプレーヤ
 のフレーム精度での同期再生はできません。上記のようなコマンドによる制御を行って
 ください。

同時スタートを精密に行うためには、プレーヤに負荷がかかっていない状態 (GUI や OSD を表示、LAN での通信)で行ってください。

720P の動画ファイルで先頭フレームを指定する場合、1 フレームではなく、2 フレームを指定してください。

5. コマンド詳細

5.1. Reject

機能 : ファイルの再生を停止します。

書式 : RJ

解説 : ランダムアクセスモードかセットアップモードにあるとき このコマンドが与えられると、リジェクトモードに入り ファイルの再生を停止し、パークモードに入ると 完了ステータスを返します。

Execution :

String	Status Return	Player
RJ<CR>	R<CR>	パークモードへ移行

機能 : ファイルの再生を停止します。前回の FI で指定したファイル名を保持します。

書式 : 99RJ

解説 : 再生中に RJ の前に引数99を付けると、再生を停止しますが、前回 FI コマンドで指定したファイル名を一時的に保持しておけるようになります。(引き続き同じファイルを再生するときに、わざわざ同じファイル名で FI コマンドを送信しなくてよくなります。)

99RJ で停止した場合は、パークモードではなく、セットアップモードになります。

99RJ 以外で再生停止をするとファイル名保持は解除されます。

Execution :

String	Status Return	Player
FI<CR>	R<CR>	
MOVIE001.MPG<CR>	R<CR>	
PL<CR>	R<CR>	MOVIE001.MPG を再生
99RJ<CR>	R<CR>	パークモードへ移行
PL<CR>	R<CR>	再び MOVIE001.MPG を再生

5.2. Start

機能 : ファイルの読み込みを始めます。

書式 : SA

解説 : パークモードあるいはリジェクトモードにある時にこのコマンドが与えられるとセットアップモードに入り、事前に FI コマンド(後述)で指定されたファイルの読み込みを始めます。ファイルの最初の画像を静止画表示したら完了ステータスを返します。

このコマンド受信以前に、0VDでビデオオフまたは0AUでオーディオオフに設定されていた場合は、このコマンド実行によってビデオ・オーディオ共にオンになります。また、arg PL, arg SMコマンド等で設定されていたマーカーはクリアされます。

Time Map Table がないときは E04 を返します。

Execution :

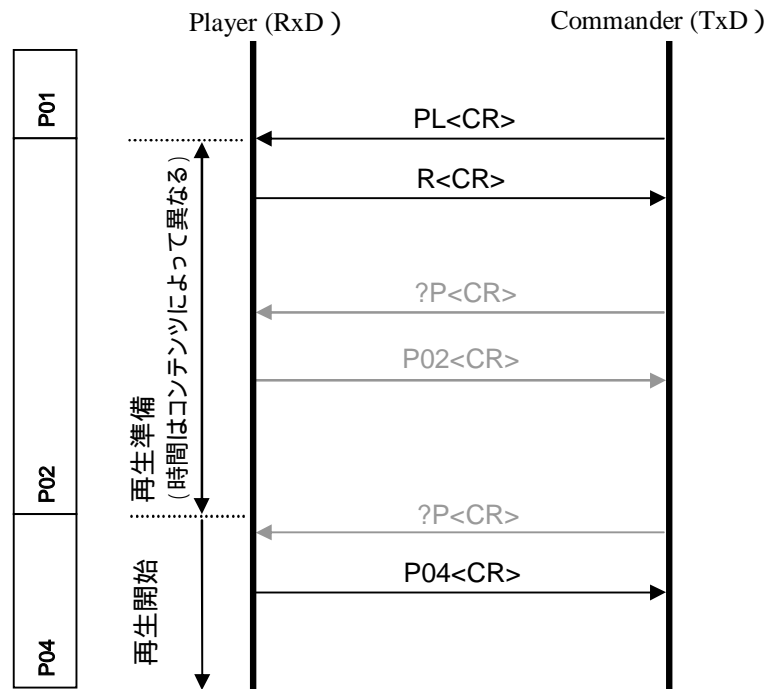
String	Status Return	Player
SA<CR>	R<CR>	パークモードからスチルモードへ移行
SA<CR>	E11<CR>	再生可能なファイルがない場合はエラー E11 を返送

5.3. Play

機能 : 映像と音声を再生します。

書式 : (アドレス)PL (オプション - - オートストップ)

解説 : パークモードあるいはリジェクトモードにあるとき、このコマンドが与えられると、セットアップモードに入り、完了ステータスを返し、画像と音声を再生する準備を開始します。準備が完了すると、プレイモードになります。



再生準備中にエラーが発生すると、パークモードになります。

このコマンド以前に FI コマンドでファイルが指定されている時はそのファイルを再生します。ファイル指定がない場合はアルファベット順でソートした最も若いファイル名のファイルを再生します。

ランダムアクセスモードにあるとき、このコマンドが与えられると、再生データの内部処理終了後、プレイモードになり、完了ステータスを返します。

外部同期再生の場合は、「4.8.タイミング(外部同期再生での複数同時スタート)」を参照してください。

プレイモードは音声も同時に再生できる唯一のモードです。

アドレスがオプションで指定されるとそのアドレスでオートストップします。指定されたアドレスはそのときのアドレスモードと共にマーカー設定され、現在のアドレスと比較されます。両者が一致すると、スチルモードになり、完了ステータスを返します。

オートストップは指定されたアドレスに到達する前に、他のいかなるコマンドが与えられても解除され、ノーマルプレイモードになります。

同様な機能としてストップマーカーコマンドがあります。

また、現在アドレスとオプションで指定されたアドレスとの差が 24 フレームに満たない場合は、エラー E06 を返しマーカー設定は行わず、プレイモードへの移行も行いません。

プレイモード中に(アドレス指定なしで)送信した場合は、エラー (E04) を返します。プレイモード中にアドレス付き PL コマンドを送信した場合、一旦 STILL 状態となつてから再生を再開する動作となります。

タイムマップテーブルが作成されていないファイルの場合はオートストップは使用できません。エラー (E04) を返します。

Execution :

String	Status Return	Player
PL<CR>	R<CR>	プレイモードへ移行
TM0325PL<CR>	R<CR>	3分 25秒まで再生して スチルモードへ移行

5.4. Pause

機能 : 一時停止します。

書式 : PA

解説 : ランダムアクセスモードにあるとき、このコマンドが与えられると、その位置で一時停止し、直ちに完了ステータスを返します。

ポーズモードはスチル動作にビデオスケルチを働かせた状態になっています。

Execution :

String	Status Return	Player
PA<CR>	R<CR>	ポーズモードへ移行

5.5. Still

機能 : 映像を出力した状態で静止します。

書式 : ST

解説 : ランダムアクセスモードにあるとき、このコマンドが与えられると、その位置で静止し、スチルモードに入り、直ちに完了ステータスを返します。

Execution :

String	Status Return	Player
ST<CR>	R<CR>	スチルモードへ移行

5.6. Step Forward**5.7. Step Reverse**

機能 : 映像を1コマ前または後ろに送ります。

書式 : SF (Step Forward)

SR (Step Reverse)

解説 : ランダムアクセスモードにあるとき、このコマンドが与えられると、映像を1コマ前または後ろに送り、スチルモードになり、直ちに完了ステータスを返します。

ここでいう1コマとは、プレーヤの送ることのできる最小フレーム数を示します。

タイムマップテーブルが作成されていないファイルの場合、リバース方向には実行できません。エラー(E04)を返します。

マルチスピード再生中にこのコマンドが与えられた場合は、マルチスピードを 1/16 1/8 1/4 1/2 の順でサイクリックに切り換えます。

Execution :

String	Status Return	Player
		スチルモード
SF<CR>		1コマ進む
	R<CR>	スチルモード
		スチルモード
SRSRSR<CR>		3コマ戻る
	R<CR>	Still mode

5.8. Scan Forward**5.9. Scan Reverse****5.10. Scan Stop**

機能 : 前または後ろに早送りします(NF、NR)。早送りをやめ再生をします(NS)

書式 : NF (Forward Scan)

NR (Reverse Scan)

NS (Stop Scanning)

解説 : ランダムアクセスモードにあるとき、NFまたはNRコマンドが与えられると、前または後ろに早送りを始め(スキャンモード)、完了ステータスを返します。

NSコマンドを与えられると、早送りを終了し通常再生モードになり、完了ステータスを返します。

タイムマップテーブルが作成されていないファイルの場合、リバース方向には実行できません。エラー (E04) を返します。

Execution :

String	Status Return	Player
NF<CR> or NR<CR>	R<CR>	スキャンモードへ移行
NS<CR>	R<CR>	プレイモードへ戻る

5.11. Multi-Speed Forward

5.12. Multi-Speed Reverse

機能 : スピードレジスタに指定された速さで再生します。(オプション:オートストップ)

書式 : (Address)MF (Multi-Speed Forward)

(Address)MR (Multi-Speed Reverse) (Address > 0)

解説 : ランダムアクセスモードにあるとき、このコマンドを与えられるとマルチスピードモードになり、直ちに完了ステータスを返します。

マルチスピードモードではスピードレジスタで指定された速さで映像の再生をします。音声は出力されません。

アドレスがオプションで指定されるとオートストップします。指定されたアドレスはそのときのアドレスモードと共にマーカー設定され、現在のアドレスと比較されます。両者が一致するとポーズモードまたはスチルモードになり、完了ステータスを返します。

オートストップは指定されたアドレスに到達する前に、他のいかなるコマンドが与えられても解除され、通常のマルチスピードモードになります。

同様な機能としてストップマーカーコマンドがあります。

再生スピードは 1/1,1/2,1/4,1/8,1/16,STEP1。

タイムマップテーブルが作成されていないファイルの場合、リバース方向には実行できません。エラー (E04) を返します。

Execution :

String	Status Return	Player
MF<CR>	R<CR>	マルチスピードモードへ移行
TM0325MF<CR>		3分25秒までマルチスピードモードで再生
	R<CR>	スチルモードへ移行

5.13. Speed

機能 : マルチスピード再生のスピードを指定します。

書式 : Integer SP

解説 : スピードレジスタの内容を書き換え、直ちに完了ステータスを返します。

このコマンドによりプレイヤーの動作状態は変化しません。

ただし、マルチスピード再生中であれば、指定されたスピードが反映されます。

スピードパラメータは0から90までの範囲で指定できます。スピードレジスタの初期値は15です。

整数で指定されたスピードパラメータと実際の再生スピードの関係は次のようになります。

代表値	指定可能な範囲	Speed
60	46 ~ 90	1/1
30	23 ~ 45	1/2
15	12 ~ 22	1/4
7	6 ~ 11	1/8
4	3 ~ 5	1/16
1	0 ~ 2	STEP1(1コマ/s)

Execution :

String	Status Return	Player
4SPMF<CR>	R<CR>	1/16 のスピードで再生
30SP<CR>	R<CR>	スピードを 1/2 に変更
4SPMR<CR>	R<CR>	1/16 のスピードで逆再生

5.14. Search

機能 : 再生時に、指定されたアドレスをサーチします。

書式 : Address SE

解説 : 再生時にサーチアドレスを指定すると、アドレスモード指定に従いサーチレジスタに書き込まれ、サーチの実行を開始します。

指定アドレスを発見すると、スチルモードになります。

指定アドレスを誤ったり、発見できない場合は、エラー(E06、E12)を返します。

タイムマップテーブルが作成されていないファイルの場合は実行できません。エラー(E04)を返します。

Execution :

String	Status Return	Player
FR4500SE<CR>	R<CR>	プレイモード 4500 フレームをサーチ スチルモード

5.15. Search & Play

機能 : 再生時に、指定されたアドレスをサーチし、その位置から再生します。

書式 : Address SL

解説 : 再生時にサーチアドレスを指定すると、アドレスモード指定に従いサーチレジスタに書き込まれ、サーチの実行を開始します。

指定アドレスを発見すると、その位置から再生を開始します。

指定アドレスを誤ったり、発見できない場合は、エラー(E06、12)を返します。

タイムマップテーブルが作成されていないファイルの場合には実行できません。エラー(E04)を返します。

Execution :

String	Status Return	Player
		プレイモード
TM12345SL<CR>	R<CR>	123 分 45 秒をサーチして再生
FR100SL<CR>	R<CR>	100 フレームをサーチして再生

5.16. Stop Marker

機能 : 指定されたアドレスにストップマーカーを立てます。

書式 : Address SM

解説 : 指定アドレスはアドレスモードと共にマーカー設定され、直ちに完了ステータスを返します。その後、プレイ、マルチスピード等でマークアドレスに到達すると、ポーズモード、他はスチルモードになり、ストップマーカーはクリアされます。

ここでは完了ステータスは返しません。

マーカーアドレスに到達したかどうかはタイムコードリクエストやフレームナンバーリクエスト等で知ることができます。また、到達する前にCLEARやREJECTコマンドが与えられるとマーカーは強制的にクリアされます。

また、現在アドレスとオプションで指定されたアドレスとの差が 24 フレームに満たない場合は、エラーE06を返しマーカー設定は行いません。

ストップマーカーは、プレイやマルチスピードのオートストップ動作と機能的には同じですが、完了ステータスの戻り方が異なります。オートストップ動作では、マークアドレスに到達したとき、ストップマーカーではセットしたときに完了ステータスが返ります。

タイムマップテーブルが作成されていないファイルの場合は実行できません。エラー(E04)を返します。

停止中に実行する場合は、予め FI コマンドでファイル名を指定しておく必要があります。

Execution :

String	Status Return	Player
TM0325SMPL<CR>	R<CR>	プレイモードへ移行
MF<CR>	R<CR>	マルチスピードモードへ移行
PL<CR>	R<CR>	プレイモードへ移行 3分 25秒に達したらスチルモード へ移行

5.17. Lead-Out Symbol

機能 : アドレスにリードアウトを指定します。

書式 : LO

解説 : オートプレイの目標アドレスとして、数値の代わりにこのシンボルが使用できます。
タイムマップテーブル未作成のファイルで、ファイルの最後まで再生したい場合にアドレスの代わりにこの LO を使用してください。

Execution :

String	Status Return	Player
LOPL<CR>	R<CR>	ファイルの最後まで再生

5.18. Clear

機能 : クリアします。

書式 : CL

解説 : デジットバッファ(数値入力)の内容を削除し、直ちに完了ステータスを返します。

オートプレイモード、ストップマーカを解除し、直ちに完了ステータスを返します。オートプレイ、ストップマーカの動作を解除すると通常再生となります。マルチスピード再生は、解除されません。

リピート再生およびプレイリスト実行を解除します。

Execution :

String	Status Return	Player
FR22000CL2300SE<CR>	R<CR>	プレイモード 2300 フレームをサーチ スチルモード
TM500SMPL<CR>	R<CR>	5分 00秒にストップマー カーを立てて再生
CL<CR>	R<CR>	ストップマーカを解除し て通常再生

5.19. Frame

機能 : アドレスモード指定をフレームにします。

書式 : FR

解説 : このコマンドが与えられるとアドレスモード指定をフレームにし、以後取り扱われるアドレスはフレームナンバーとして評価されます。

アドレスモード指定については、第 8 章プレーヤの内部レジスタの(9) アドレスモード指定フラグの項を参照してください。

Execution :

String	Status Return	Player
FR123450SE<CR>		123450 フレームをサーチ
	R<CR>	Still mode

5.20. Time

機能 : アドレスモード指定をタイムにします。

書式 : TM

解説 : このコマンドが与えられるとアドレスモード指定をタイムにし、以後取り扱われるアドレスはタイムコードとして評価されます。

アドレスモード指定については、第 8 章プレーヤの内部レジスタの(9)アドレスモード指定フラグの項を参照してください。

Execution :

String	Status Return	Player
		プレイモード
TM12345SE<CR>		123 分 45 秒をサーチ
	R<CR>	スチルモード

5.21. Select Audio

機能 : 音声のミュートを制御します。

書式 : Integer AU

解説 : 音声出力の制御を設定します。設定できるのは、強制ミュートと通常制御のいずれかです。

引数 で 0 を指定すると強制ミュート状態になり、ファイル再生中でも音声は出力されません(アナログ、デジタルとも)。

引数 で 1 を指定すると通常のミュート制御になります。

0、1以外の引数の場合はエラー(E06)を返します。

Execution :

String	Status Return	Player
		プレイモード
0AU<CR>	R<CR>	音声ミュート ON

5.22. Select Aspect

機能 : 指定された アスペクトを設定します。

書式 : Integer AP

解説 : 指定された アスペクト(画面比率: 16:9, 4:3)を設定します。

Arg	Aspect
2	4:3
3	16:9

5.23. Video Control

機能 : ビデオ出力の制御をします。

書式 : Integer VD

解説 : ビデオ出力を制御し、直ちに完了ステータスを返します。

初期値は1でビデオスイッチはONになっています。この状態ではスケルチスイッチによりビデオ出力はコントロールされます。

スケルチスイッチは画像が再生可能なときだけ自動的にONになり、パーク、ポーズモードのときはOFFになり設定色画面になります。

ビデオスイッチをOFFにすると、スケルチスイッチに関係なくいつでも設定色画面になります。

Setup メニューや OSD に関しては、ビデオスイッチの設定に関わらず、常に出力されます。

Argument	Function	Video Switch
0	OFF	OFF
1	ON	ON

NOTE : 設定色画面の描画範囲は、垂直方向 100%、水平方向 99%となります。

Execution :

String	Status Return	Player
		Video Switch = ON
0VD<CR>	R<CR>	Video Switch = OFF

5.24. Output Resolution Set

機能 : 映像出力の解像度を設定します。

書式 : Integer RF

解説 : コンポーネント出力および HDMI 出力の解像度を設定します。

引数と出力解像度の関係は下記の通りです。

Arg	Output Resolution
1	720 x 480i
2	720 x 480p
3	720 x 576i
4	720 x 576p
5	1280 x 720p
6	1920 x 1080i
7	1920 x 1080p

引数が 8 以上の場合、および 0 の場合はエラー E06 を返します。

5.25. Display Control

機能 : キャラクターディスプレイ出力の ON / OFF 及び切替えをします。

書式 : Integer DS

解説 : ディスプレイコントロールレジスタ(表示のモードを設定するための仮想的なレジスタです)の内容を書き換え、直ちに完了ステータスを返します。初期値は 0 でディスプレイスイッチは OFF となります。

値を変えることで

- ・ユーザズエリアの表示や、
 - ・再生中のファイル名・タイムコード・フレームナンバー・出力音声等の表示
- ができます。

2 を設定すると、本体やリモコンの DISPLAY ボタンを押した時の表示と同じ表示をします。

1 を設定するとそれらの表示はされず、RA コマンドで設定される内容の表示になります。

SETUP メニューを表示しているときはエラー E04 を返します。

動画再生中のフレームナンバー表示は数フレーム程度ずれる場合があります。

Argument	Function
0	OFF
1	レジスタ A (仮想的なレジスタ) で設定される ユーザズエリア表示
2	ファイル名、再生位置(時間・フレーム)情報

Execution :

String	Status Return	Player
1DS<CR>	R<CR>	ディスプレイ SW = OFF ディスプレイ SW = 1 (表示内容はレジスタ A の設定による)
2DS<CR>	R<CR>	ディスプレイ SW = 2
0DS<CR>	R<CR>	ディスプレイ SW = OFF

5.26. Key Lock

機能 : キーロックの制御をします。

書式 : Integer KL

解説 : フロントパネルの操作キーおよびリモコンキーの操作入力をロック / 解除します。例外として、本体 LCD キーはロックされません。また、Extend Terminal に接続したスイッチによる操作もロックされません。

引数は1桁の整数で指定します。

1に設定すると本体・リモコンのキー操作および外部からの電源制御(POWER)がロック状態になります。

本機をコンピュータによりコントロールする場合、メインキーおよびリモコンによりコマンドの実行を中断させられることがあるので、まずキーロックコマンドでそれらの入力を無効にすることをお勧めします。

キーロックの設定は、電源を切っても記憶されます。

Argument	Function
0	ロック解除
1	すべてのキーをロック

Execution :

String	Status Return	Player
1KL<CR>	R<CR>	Key Lock ON
0KL<CR>	R<CR>	Key Lock OFF (unlocked)

5.27. Playlist Number Set

機能 : プレイリスト再生を起動します。

書式 : Integer GP

解説 : 引数で実行するプレイリストを設定します。

プレイリストの指定は、1から20の10進整数です。

プレイリスト再生の準備を開始した時点で完了ステータス R を返します。

コマンドが未入力のプレイリストを設定した場合、および引数が 1 から 20 以外の場合
はエラー E06 を返します。

NOTE : 次のコマンド送信まで **2 秒以上** 間隔をあけてください。

GP コマンド送信直後は一時的にパーク状態(P01)となることがあります。

5.28. Repeat Mode

機能 : ファイルリピートモードを設定します。

書式 : RM

解説 : リピートモードをファイルリピートに設定し、完了ステータスを返します。

Execution :

String	Status Return	Player
TM100SLRM<CR>	R<CR>	1 分 00 秒をサーチし、それ以降 ファイルリピートモードで再生す る。

NOTE: このコマンドはリピートモードを設定するだけのコマンドで、その後のコマンド(例
えばサーチコマンド)実行に制限を加えるものではなく、コマンドによってはリピートモ
ードは解除されます。例えば TM100SLRM でファイルリピート再生にした後に他のファイル
再生に移った場合、ファイルリピートは解除され新たなファイルを通常再生します。再度
ファイルリピート再生させるには、改めて RM コマンドを送る必要があります。

5.29. File Skip

機能 : ファイルスキップします。

書式 : 引数 SK

解説 : 引数の値に応じて、1 つ前のファイル、現在のファイル、または次のファイルの最初を
サーチします。

最後のファイルを再生中に 1SK を受信した場合はエラー E04 を返します。

最初のファイルを再生中に 2SK を受信した場合はエラー E04 を返します。

引数	機能
1	次のファイルの最初をサーチ
2	1 つ前のファイルの最初をサーチ
3	現在のファイルの最初をサーチ

ファイルスキップ後の動作は、状態によって変わります。

(スキップ前の状態)	(スキップ後の状態)
Park/Setup/Play 中	Play
Still/Multi Speed 中	Still
Pause 中	Pause
Scan 中	Play(スキップはしない)

5.30. File Name Input

機能 : 再生・表示するファイル名を指定します。

書式 : FI

Filename

解説 : まず、FI をシステムに送信します。システムはそれ以降受信する 1 行の文字列を再生・表示するファイル名として取得します。

ファイル名先頭に "http://" があれば、拡張子があっても URL と判断します。

(大文字/小文字はどちらでも OK とする)

URL ではないと判断されると、ファイルと判断されます。

拡張子が "BMP" の時は Image Overlay に使用する画像ファイルとして、"TXT" の時は User Text Crawl に使用するテキストファイルが指定されたとして受信し、完了ステータス R を返します。

"BMP"、"TXT" 以外の拡張子の場合は動画ファイルが指定されたとして受信し、セツトアップモードとなり、完了ステータス R を返します。

拡張子がない場合はエラー E04 を返します。

再生中に動画ファイルを指定した場合は、エラー E04 を返します。

動画以外のファイルの場合、その名前のファイルが SD カードにあるかどうかはチェックしません。

NOTE: このコマンドは必ず単独 (FI<CR>) で使います。また Filename を送信した後に再度ファイル名を指定する場合は、もう一度 FI コマンドから送信してください。

Execution :

String	Status Return	Player
FI<CR>	R<CR>	
MOVIE001.MPG<CR>	R<CR>	動画ファイルは MOVIE001.MPG
FI<CR>	R<CR>	
PICT001.BMP<CR>	R<CR>	画像ファイルは PICT001.BMP

5.31. Text Crawl Display

機能 : Text Crawl 表示をします。

書式 : Integer TD

解説 : SD カードの TEXT フォルダに保存済みで、かつ予め FI コマンドで指定されたテキストファイルを読み出してテロップ表示します。

TK コマンド (Text Crawl Display Off) を送信するまで表示し続けます。

引数は 8 桁または 11 桁の整数。

テキストの種別で変わります。

Text のとき (C1=0)

C₁C₂C₃C₄C₅C₆C₇C₈

RSS のとき (C₁=1)

C₁C₂C₃C₄C₅C₆C₇C₈ C₉ C₁₀ C₁₁

- C₁ : 0:User Text / 1:RSS Text
 C₂ : 表示位置 1~7 (1で最下段、7で最上段)
 C₃ : 文字サイズ 1~4 (1で最小、4で最大)
 C₄ : 文字色

Arg	Text Color
1	White
2	Black
3	Blue
4	Yellow
5	Green
6	Red

- C₅ : 背景色 文字色の指定と同じ
 C₆ : 背景の透過率

Arg	Transparent Rate
1	0%
2	25%
3	50%
4	75%
5	100%

- C₇ : 文字のスクロールスピード

Arg	Moving Speed
1	Hold
2	Slow
3	Normal
4	Fast

- C₈ : 書体 1(固定)
 C₉- C₁₁: RSS の表示データ(Tag)

Arg	RSS data
0	None
1	Title
2	Description
3	Author

全て"000"の場合 E06 エラーを返します。

" C₁=0"のとき、C₉ C₁₀ C₁₁を指定したら E06 エラーを返します。

" C₁=1"のとき、C₉ C₁₀ C₁₁が指定されていなかったら E06 エラーを返します。

テキストファイルが指定されていない場合、および指定のテキストファイルが SD カードの TEXT フォルダ内にはない場合はエラーE04 を返します。

動画再生中でない場合はエラーE04 を返します。

Execution :

String	Status Return	Player
		動画を再生中
FI<CR>	R<CR>	
USERTXT1.TXT<CR>	R<CR>	TEXT ファイルを指定
01112331TD<CR>	R<CR>	下記の設定でテロップ表示 表示位置:最下段 文字サイズ:最小 文字色:White 背景色:Black 透過率:50% 速度:Normal 書体:1
FI<CR>	R<CR>	
http://Pioneer.jp/rss<CR>	R<CR>	RSS の URL を指定
11112331123TD<CR>	R<CR>	下記の設定でテロップ表示 表示位置:最下段 文字サイズ:最小 文字色:White 背景色:Black 透過率:50% 速度:Normal 書体:1 RSS Tag1:Title RSS Tag2:Description RSS Tag3:Author

5.32. Text Crawl Display Off

機能 : Text Crawl 表示をオフします。

書式 : TK

解説 : TD コマンドで表示した Text Crawl の表示を消します。

Text Crawl の表示中でなければエラーE04 を返します。

Execution :

String	Status Return	Player
		Text Crawl を表示中
TK<CR>	R<CR>	Text Crawl 表示 Off

5.33. Image Overlay On

機能 : 動画に静止画像を重畳して表示します。

書式 : 引数 OD

解説 : SD カードの PICTURE フォルダに保存済みで、かつ予め FI コマンドで指定された BMP ファイルを読み出して再生中の動画に重ねて表示します。

OE コマンド (Image Overlay Off) を送信するまで表示し続けます。

引数は 2 桁の整数です。

C₁C₂

C₁ : 画像を重畳する際の抜き色を指定します。

Arg	Color
1	White
2	Black
3	Blue
4	Yellow
5	Green
6	Red

C₂ : 画像を重畳する際の透過率を指定します。

Arg	TransparentRate
1	0%
2	25%
3	50%
4	75%
5	100%

BMP ファイルが指定されていない場合、および指定の BMP ファイルが SD カードの PICTURE フォルダ内にはない場合はエラー E04 を返します。

動画再生中でない時はエラー E04 を返します。

Execution :

String	Status Return	
		動画を再生中
FI<CR>	R<CR>	
PICTURE1.BMP<CR>	R<CR>	BMP ファイルを指定
32OD<CR>	R<CR>	下記の設定で画像を重畳表示 抜き色: Blue 透過率: 25%

5.34. Image Overlay Off

機能 : Image Overlay 表示をオフします。

書式 : OE

解説 : OD コマンドで表示した Image Overlay 表示を消します。

Image Overlay の表示中でなければエラーE04 を返します。

Execution :

String	Status Return	Player
		Image Overlay 表示中
OE<CR>	R<CR>	Image Overlay 表示 Off

5.35. File Delete

機能 : ファイルを削除します。

書式 : FD

文字列

解説 : FD を受信するとシステムは文字列 (削除対象のファイル名) 入力モードになり、完了ステータス R を返送します。続いて受信する 1 行の文字列を削除対象のファイル名として取得し、拡張子に対応したフォルダ内の該当ファイルを削除して完了ステータス R を返します。

指定されたファイルがない場合はエラーE11 を返します。

再生中などファイル削除が不可の状態の場合は、FD に対してエラーE04 を返します。

Execution :

String	Status Return	Player
FD<CR>	R<CR>	
MOVIE001.MPG<CR> >	R<CR>	VIDEO フォルダ内の MOVIE001.MPG を削除

5.36. File Copy

機能 : SD カード - USB メモリ間でファイルのコピーを行います。

書式 : FC

文字列

解説 : FC を受信するとシステムは文字列(コピー対象のファイル名)入力モードになり、完了ステータス R を返送します。続いて受信する 1 行の文字列をファイル名として取得し、対象ファイルのコピーを行って完了ステータス R を返します。

再生中などファイルコピーが不可の状態の場合は、FC に対してエラーE04 を返します。
コピー先に同名のファイルが既にある場合は、ファイル名の入力に対してエラーE10 を返し、コピー元に対象ファイルが無い場合はエラーE11 を返します。

コピー対象のファイル名の前には S: または U: でコピー元のデバイスを指定してください。S: は SD カード、U: は USB メモリです。コピー先はコピー元でない方のデバイスとなるのでコピー先の指定は不要です。

コピー元およびコピー先のフォルダは、コピー先が SD カードの場合はファイル名の拡張子に応じたフォルダ (Video、Text、Picture または System) とし、コピー先が USB メモリの場合は Root フォルダとします。

Execution :

String	Status Return	Player
FC<CR>	R<CR>	
S:PIC001.BMP<CR>	E10<CR>	SD カードの PICTURE フォルダに既に PIC001.BMP がある
U:PIC004.BMP<CR>		USB メモリの Root の PIC004.BMP を SD の PICTURE フォルダにコピー
	R<CR>	コピー完了

5.37. Power On

機能 : プレーヤをパワーオンします。

書式 : PN

解説 : プレーヤがスタンバイ状態にある時にこのコマンドを受信すると、プレーヤをパワーオン状態に移行させます。

プレーヤが起動し、次のコマンドを受信可能になったタイミングで、完了ステータス R を返します。

パワーオン時にこのコマンドを受けた場合は、エラーE04 を返します。

このコマンドはシリアルコントロールのみで、LAN では使用できません。

本コマンドでは改行コード「CR + LF」は使えません。

5.38. Power Off

機能 : プレーヤをパワーオフします。

書式 : Integer PF

解説 : プレーヤがパワーオン状態にある時にこのコマンドを受信すると、プレーヤをスタンバイ状態に移行させます。

引数でスタンバイ状態への移行処理(シャットダウン)を開始するまでの待ち時間(秒数)を指定することができます。引数の値は0~60です。

引数がない場合もしくは0を指定した場合は、即座にシャットダウン処理を開始します。

完了ステータス R はコマンド受信後すぐに返送します。その後スタンバイへの移行完了までの間は、いかなるコマンドも受信せずステータスの返送もしません。

5.39. Reboot

機能 : プレーヤを再起動します。

書式 : Integer RB

解説 : プレーヤを一旦シャットダウンし、その後再起動させます。

引数でシャットダウンを開始するまでの待ち時間(秒数)を指定することができます。引数の値は0~60です。

引数がない場合もしくは0を指定した場合は、即座にシャットダウン処理を開始し、その後再起動します。

LAN を使ってこのコマンドを送信した後は、LAN の通信を再接続してください。

5.40. General Purpose Parameter

本機はプレーヤ内部にパラメータ A~Z の 26 個のパラメータを持っており、そのパラメータへの数値の代入、パラメータ値の参照(引数として使用)、およびパラメータ値の読み出しをするためのコマンドを以下のように定義します。

パラメータ A~Z に代入できる値は 0~99999999 の範囲です。初期値は全て 0 です。

機能 : プレーヤ内部のパラメータへの値の代入

書式 : 整数>A パラメータ A に代入

整数>B パラメータ B に代入

.....

整数>Z パラメータ Z に代入

機能 : プレーヤ内部のパラメータの参照

書式 : _A パラメータ A を参照

_B パラメータ B を参照

.....

_Z パラメータ Z を参照

機能 : プレーヤ内部のパラメータの読み出し

書式 : <A パラメータ A を読み出し
 <B パラメータ B を読み出し

 <Z パラメータ Z を読み出し

Execution :

String	Status Return	Player
1000>A<CR>	R<CR>	パラメータ A に 1000 を代入
2000>B<CR>	R<CR>	パラメータ B に 2000 を代入
FI	R<CR>	
MOVIE001.MPG<CR>	R<CR>	ファイル MOVIE001.MPG
FR_ASE<CR>	R<CR>	1000 フレームをサーチ FR1000SE
_BSM<CR>	R<CR>	2000 フレームにマーカーセット 2000SM
PL<CR>	R<CR>	再生
<A	00001000<CR>	パラメータ A の値を返す
<B	00002000<CR>	パラメータ B の値を返す

6. コマンド詳細 – リクエストコマンド等

6.1. File Information Request

機能 : 現在再生中の動画ファイルについての情報を返します。

書式 : ?D

解説 : 再生している動画ファイルについての情報

- ・ビデオコーデック / オーディオコーデック
- ・解像度 / フレームレート
- ・総再生時間
- ・Time Map Table の有無

を下記の書式で返送します。

ランダムアクセスモード以外にある時はエラーE04 を返します。

SD カードが挿入されていない / フォーマットされていない時は E11 を返します。

返送ステータスの書式 :

$VC_1AC_2RC_3C_4TC_5C_6C_7C_8C_9 C_{10}C_{11}MC_{12}<CR>$

C_1 : ビデオコーデックを 1 文字で表す

MPEG-2 の時 'M'、H.264 の時 'H'

C_2 : オーディオコーデック

L-PCM の時 'P'、MPEG-1 Audio Layer-2 のとき 'M'、
Dolby Digital のとき 'D'、AAC の時 'A'

C_3C_4 : 解像度

720 x 480 / 29.97i の時	01
720 x 576 / 25i の時	02
1280 x 720 / 25p の時	03
1280 x 720 / 29.97p の時	04
1280 x 720 / 30p の時	05
1280 x 720 / 50p の時	06
1280 x 720 / 59.94p の時	07
1280 x 720 / 60p の時	08
1440 x 1080 / 25i の時	09
1440 x 1080 / 29.97i の時	10
1440 x 1080 / 30i の時	11
1920 x 1080 / 25i の時	12
1920 x 1080 / 29.97i の時	13
1920 x 1080 / 30i の時	14
その他	99

$C_5C_6C_7$: 総再生時間の"分"

C_8C_9 : 総再生時間の"秒"

$C_{10}C_{11}$: 総再生時間の"フレーム"

C_{12} : Time Map Table の有無

再生中のファイルの Time Map Table が作成済みの時 '1'

未作成の時'0'

Execution :

String	Status Return
?D<CR>	VMAPR13T1234529M1<CR> MPEG-2、L-PCM、 1920 x 1080 /29.97i 123m45s29f、Map あり

6.2. File Name Request

機能 : 動画ファイル名を返します。

書式 : ?R

解説 : 再生している動画のファイル名を返送します。

Execution :

String	Status Return
?R<CR>	MOVIE001.MPG<CR> >

6.3. Time Code Request

機能 : 現在再生中のタイムコードを返します。

書式 : ?T

解説 : カレントタイムコードの値を分3桁と秒2桁で返送します。

Execution :

String	Status Return	Player
?T<CR>	11742<CR>	プレイモード 117 minutes, 42 seconds

6.4. Frame Number Request

機能 : 現在再生中のフレームナンバーを返します。

書式 : ?F

解説 : カレントフレームナンバーの値を7桁で返します。

通常再生中にこのコマンドを使用すると、通信の間にもフレームナンバーが更新されるため、連続したフレームナンバーを受け取ることができない場合があります。

Execution :

String	Status Return	Player
?F<CR>	0002047<CR>	プレイモード Frame 2047

6.5. Total Frame Request

機能 : 再生中のファイルのトータルフレーム数を返します。

書式 : ?Y

解説 : 再生しているファイルのトータルフレーム数を7桁で返します。

Execution :

String	Status Return	Player
?Y<CR>	0124832<CR>	プレイモード 124832 フレーム

6.6. Register A Set

機能 : レジスタAの内容を書き換えます。

書式 : Integer RA

解説 : レジスタAはディスプレイに関する細かな属性を設定するための仮想的なレジスタです。本機ではレジスタAに値を設定することで

フレームナンバーまたはタイムコード

ファイル名

ユーザーズエリア

の3種類を組み合わせたディスプレイができます。

それぞれの組み合わせは次の表になります。レジスタAの初期値は3です。

Arg	Function	User's	Filename	Frame	Time
0	Display OFF	0	0	0	0
1	Frame Number	0	0	1	0
2	Filename	0	1	0	0
3	Filename + Frame Number	0	1	1	0
4	User's area only	1	0	0	0
5	User's area + Frame Number	1	0	1	0
6	User's area + Filename	1	1	0	0
7	User's area + Filename + Frame Number	1	1	1	0
11	Time Code	0	0	0	1
13	Filename + Time Code	0	1	0	1

15	User's area + Time Code	1	0	0	1
17	User's area + Filename + Time Code	1	1	0	1

キャラクターディスプレイは、ディスプレイコントロールコマンド(DS)によってON、OFFされます。そして、その表示内容はこのレジスタAで定められます。

画面上の表示位置は次のようになります。

```

      < - - - Filename - - - - >      < - Frame/Time - >
Line 0                                     .....
Line 1                                     .....
  2                                         .....
  3                                         .....
.....
 16                                     .....
 17                                     .....
    
```

ライン0はファイル名、フレームナンバー / タイムコードの表示に使用されます。

ユーザズエリアはライン0からライン17までの18行ですが、ライン0にシステムの表示(ファイル名、フレーム / タイム)がある場合には表示されません。

ユーザズエリアに文字を表示させる手順は Print Character コマンド(PR)の項を参照してください。

Execution :

String	Status Return	Player
3RA<CR>	R<CR>	Filename + Frame Number を指定
1DS<CR>	R<CR>	Display On

6.7. Register D Set

機能 : レジスタDの内容を書き換えます。

書式 : Integer RD

解説 : レジスタDはステータス送信時のターミネーターに関する設定をします。

送信ターミネーター(TxD terminator)は、CRとCR + LFから選択します。

レジスタDの初期値は0です。

Argument	Function
0 (default)	CR
64	CR + LF

6.8. Print Character

機能 : ユーザーディスプレイエリアにキャラクターデータを書き込みます。

書式 : 整数 PR <CR>

文字列<CR>

解説 : ディスプレイエリア1ライン分の文字列を書き込みます。

レジスタAで User's area の表示がONになっている時に表示可能です。

まずライン番号を整数で指定します。ライン番号は0から17までが有効です。

コマンドPRの後は<CR>で一旦ターミネートする必要があります。もしこの後にコマンドが続いた場合はエラーE04を返します。

次のコマンドラインで文字列を指定します。文字列は40文字までが有効です。

表示可能な文字:

1	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C	D	E	F
2		!	"	#	\$	%	&	'	()	*	+	,	-	.	/
3	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	:	;	<	=	>	?
4	@	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O
5	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z	[\]	^	_
6	'	a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k	L	m	n	o
7	p	q	r	s	t	u	v	w	x	y	z	{		}	~	注
C	À	Á	Â	Ã	Ä	Å	Æ	Ç	È	É	Ê	Ë	Ì	Í	Î	Ï
D	Ð	Ñ	Ò	Ó	Ô	Õ	Ö	×	Ø	Ù	Ú	Û	Ü	Ý	Þ	ß
E	à	á	â	ã	ä	å	æ	ç	è	é	ê	ë	ì	í	î	ï
F	ð	ñ	ò	ó	ô	õ	ö	÷	ø	ù	ú	û	ü	ý	þ	ÿ

注 : 7Fh は使用不可

1行あたり40文字 x 18行の表示ができます。

ユーザーズ表示をする場合には、

- ・まずレジスタAでユーザーズ表示を選択し
- ・プリントキャラクタコマンド(PR)によって表示する行とデータをセットします。

この状態でディスプレイスイッチをONにすることで表示されます。

Execution :

String	Status Return	Player
4RA<CR>	R<CR>	User's area only
4PR<CR>	R<CR>	Line 4 を指定
*** HD-V9000 ***<CR>	R<CR>	表示データセット
1DS<CR>	R<CR>	ディスプレイスイッチ ON

6.9. Clear Screen

機能 : ユーザーズディスプレイエリアのキャラクターデータをクリアします。

書式 : CS

解説 : 設定したユーザーズディスプレイの全てのキャラクターデータをクリアします。
もし特定のラインのデータだけをクリアしたい場合は、PRコマンドでそのラインにスペースをオーバーライトしてください。

Execution :

String	Status Return	Player
CS<CR>	R<CR>	全ラインクリア
3PR<CR>	R<CR>	Line 3 を指定
HELLO!<CR>	R<CR>	Line 3 に HELLO!を表示
3PR<CR>	R<CR>	Line 3 を指定
<CR>	R<CR>	Line 3 にスペースを上書き

6.10. Real Time Clock Set

機能 : リアルタイムクロックを設定します。

(他のコマンドとあわせてコマンド列化はできません)

書式 : WW <CR>

14 バイト整数列 <CR> (=YYMMDDWWHHMMSS<CR>)

解説 : リアルタイムクロックを設定します。

続けて、14 バイトの整数データを入力します。14 バイト以外はエラーを返します。

NTP 設定(Network Settings メニューの設定)が Enable のときは、エラーE04 を返します。

YY	下 2 桁
MM	月
DD	日
WW	曜 00:月、01:火・・・、06:日
HH	時 00 ~ 24
MM	分
SS	秒

Execution :

String	Status Return	Player
WW<CR>	R<CR>	リアルタイムクロックの設定モードへ
06051500123456<CR>	R<CR>	2006.05.15(月) 12 時 34 分 56 秒

6.11. Communication Control Set

機能 : コミュニケーションモードを選択します。

書式 : Integer CM

解説 : コミュニケーションコントロールレジスタ(CCR)の内容を書き換えます。

オートステータスのON/OFFの選択ができます。

Argument	Mode	Auto Status
2	Mode-2	OFF
3	Mode-3	ON

CCR の初期値はモード3に設定されています。このコマンドにより必要に応じてコミュニケーションモードを変更できます。

Execution :

String	Status Return	Player
2CM<CR>	R<CR>	CCR = 3 (Default Communication Mode) CCR = 2 に変更

6.12. Player Active Mode Request

機能 : システムの現在の動作モードを返します。

書式 : ?P

解説 : システムの動作モードを次の表に従って返送します。

このコマンドはシステムプレーヤがすでに立ち上げられて、ランダムアクセスモードに入っているかどうかを確認するのに便利です。

動作モードについては、「第7章 プレーヤの動作モード」を参照してください。

Mode	Status
P01	Park
P02	Setup
P04	Play
P05	Still
P06	Pause

Mode	Status
P07	Search
P08	Scan
P09	Multi-speed

P01(Park)	ファイルの再生が停止しています。
P02(Setup)	再生の準備をしています
P04(Play)	画像と音声を通常のスピードで再生しています
P05(Still)	画像を出したまま静止しています
P06(Pause)	画像を消して静止しています
P07(Search)	指定したアドレスを検索しています
P08(Scan)	早送り/早戻しをしています
P09(Multi-speed)	マルチスピードで再生しています

Execution :

String	Status Return	Player
?P<CR>	P04<CR>	プレイモード
ST<CR>	R<CR>	スチルモード
?P<CR>	P05<CR>	

6.13. Player Model Number Request

機能 : 製品型番を返します。

書式 : ?L

解説 : 本機では仕向け記号も含めて次のように返送します。

日本仕向けの場合: HD-V9000/J

北米仕向けの場合: HD-V9000/CU

欧州仕向けの場合: HD-V9000/Y8

韓国仕向けの場合: HD-V9000/K5

Execution :

String	Status Return	Player
?L<CR>	HD-V9000/J<CR>	

6.14. Player Model Name Request

機能 : プレーヤのモデル名を返します。

書式 : ?X

解説 : 本機では?Lと同じく製品型番を返送します。

6.15. Real Time Clock Request

機能 : リアルタイムクロックを返します。

書式 : ?W

解説 : リアルタイムクロックを返送します。

YYMMDDWWHHMMSS

年は下2桁、曜日は 月曜日を00、日曜日を06とした2桁整数、時間は24時間表記です。

YY	年の下2桁
MM	月
DD	日

WW	曜日 月:00 火:01 … 土:05 日:06
HH	時 00 ~ 23
MM	分
SS	秒

Execution :

String	Status Return	Player
?W<CR>	06051500123456<CR>	<i>Monday, May 15, 2006, 12:34:56</i>

6.16. CCR Mode Request

機能 : 現在のコミュニケーションモードを返します。

書式 : ?M

解説 : コミュニケーションコントロールレジスタ (CCR) の内容を返します。

CM2	Mode-2
CM3	Mode-3

Execution :

String	Status Return	Player
?M<CR>	CM3<CR>	CCR = 3 (<i>Default Communication Mode</i>)

6.17. Input Number Request

機能 : 数字入力を待ちます。

書式 : ?N

解説 : 外部入力装置 (リモコン) より数字が入力されるのを待って入力された数字を返します。

Execution :

String	Status Return	Player
?N<CR>		リモコンの数字キー入力待ち
	7<CR>	7 キーが押された

6.18. Error Code Request

機能 : 最新のエラーコードを返します。

書式 : ?E

解説 : 電源オン後に発生したエラーの最新のコードを返します。

ここで言うエラーコードとは、コマンドに対してプレーヤが返した E04、E06 等のエラーステータスを意味します。

それまでのコマンドに対してエラーを返した履歴がない場合は 00 を返します。

Execution :

String	Status Return	Player
		SD カードなしの状態
FR0SE<CR>	E06<CR>	エラー返送
FR1SE<CR>	R<CR>	フレーム 1 サーチ実行
?E<CR>	E06<CR>	最新のエラーステータスを

6.19. Input Unit Request

機能 : 入力装置に入力されたデータを返します。

書式 : #l

解説 : 外部入力装置(リモコン)より入力された最後のデータを4桁のASCII-HEXコードで返します。

リモコンからのデータには、4桁のコードの場合と8桁の拡張コード(前4桁のコードを1stコード、後4桁のコードを2ndコードと称する)の場合があり、データが拡張コードであった場合は、1stコードの上位2桁と2ndコードの下位2桁を4桁のコードとして返します。

一度データを読み出すと次にリモコンの入力があるまでノーキー(FFFF)が返されます。

Execution :

String	Status Return	Player
		PAUSE キー(コード A3D8-AF25)が押された
#l<CR>	A325<CR>	
#l<CR>	FFFF<CR>	
		REPEAT キー(コード A3D8-AF39)が押された
#l<CR>	A339<CR>	
#l<CR>	FFFF<CR>	

6.20. Register A Request

機能 : レジスタAの内容を返します。

書式 : \$A

解説 : レジスタAのディスプレイに関する属性を次のフォーマットで返します。

AC₈C₇C₆C₅C₄C₃C₂C₁<CR>

C8, C7, C6	(0 固定)		
C5	タイムコード表示 (C1がOnの時有効)	0 = Off	1 = On
C4	(0 固定)		
C3	ユーザーズディスプレイ表示	0 = Off	1 = On
C2	ファイル名表示	0 = Off	1 = On
C1	フレームナンバーまたはタイムコード 表示	0 = Off	1 = On

Execution :

String	Status Return	Player
3RA<CR>	R<CR>	レジスタ A に 3 を設定
\$A<CR>	A00000011<CR>	

6.21. Register D Request

機能 : レジスタDの内容を返します。

書式 : \$D

解説 : レジスタDのステータス送信時のターミネーターに関する設定を返します。

DC₈C₇C₆C₅C₄C₃C₂C₁<CR>

C8	0 固定		
C7	TxD ターミネータ設定	0 = CR	1 = CR + LF
C6	0 固定		
C5	0 固定		
C4	0 固定		
C3	0 固定		
C2	0 固定		
C1	0 固定		

Execution :

String	Status Return	Player
64RD<CR>	R<CR>	レジスタ D に 64 を設定
\$D<CR>	D01000000<CR>	

6.22. Firmware Version Request

機能 : ファームウェアのバージョンを返します。

書式 : ?Z

解説 : ファームウェアのバージョンを返送します。

Execution :

String	Status Return	Player
?Z<CR>	01231<CR>	

6.23. System Property Request

機能 : システム、SD カードのプロパティを返します。

書式 : ?O

解説 : システムおよびスロットに挿入されている SD カードについてのプロパティ情報を返送します。

返送する情報は下記のように 8 行の文字列になります。

1 行目:ファームウェアのバージョン

2 行目:通電時間

リセット不可のメータ値[リセット可のメータ値] の形式で返送

3 行目:製品のシリアル番号

4 行目:USB 端子へのデバイス接続状況

2 つの USB 端子に接続されているデバイスのタイプをそれぞれ
1 文字の計 2 文字で返します。

メモリ(ストレージデバイス)の時:S

未接続:-

5 行目:MAC アドレス

6 行目:IP アドレス

7 行目:SD カード情報

ファイルシステム、プロテクト SW の状態、容量
の各情報を : で区切って返します。

<ファイルシステム>

カードなしの時 : No

FAT12 または FAT16 : FAT

FAT32 の時 : FAT32

NTFS の時 : NTFS

未知のファイルシステムの時 : Unknown

<プロテクトスイッチ>

書き込み禁止の時 : Lock

書き込み許可の時 : Unlock

カードなしの時 : Unknown

<容量>

使用容量 / 全容量 の形式で返します。

8 行目 : 内部温度

システムの内部温度()を返します。

Execution :

String	Status Return	Player
?O<CR>	1.10<CR> 000123h45m[000067h12m]<CR> ABCD123456EF<CR> MS<CR> 12-34-56-78-9A-BC<CR> 192.168.001.123<CR> FAT32:Unlock:10.2/16.0<CR> 65<CR>	

6.24. File List Request

機能 : SD カードおよび USB メモリに保存されているファイルの一覧および属性情報を返します。

書式 : ?B

解説 : SD カードおよび USB ポートに挿入されたメモリに保存されている、ビデオシステム用ファイルの一覧を返送します。

SD カードは既定のフォルダ内、USB メモリは Root 直下に保存されている、ビデオシステム用ファイルが対象です。

動画の属性情報は ? を区切り文字とし、例の様にファイル名に続けて返送します。

【動画ファイルについて】

・MAP ファイルが作成されていない場合、コーデック名"unknown"再生時間"----"を返送します。

・MAP ファイルが作成されている場合、返送対象となるファイルは.map ファイルを返却しません。

・ファイル分割されている場合、分割前の元ファイル名を返送します。

(分割後の分割動画ファイル.prt、リストファイル.lst、マップファイル.map を返送しません。)

【それ以外のファイルについて】

属性情報はコーデック名と再生時間を----で返送します。

項目名	項目値	説明
ドライブ名	文字列	U(USB)あるいは、S(SDカード)
区切り文字	?(0x3f)	区切り文字

ファイル名	文字列	ファイル名
区切り文字	?(0x3f)	区切り文字
サイズ	文字列	バイト単位
区切り文字	?(0x3f)	区切り文字
コーデック	文字列	H.264/ACC など
区切り文字	?(0x3f)	区切り文字
再生時間	文字列	MMmSSs 形式
区切り文字	?(0x3f)	区切り文字
最終更新日	文字列	yyyy/mm/dd 形式

Execution :

String	Status Return	Player
?B<CR>	S?Movie1.mpg?10105?H.264/AAC?925 m15s?2008/12/05<CR> S?Movie1.mpg?10105?H.264/AAC?925 m15s?2008/12/05<CR> S?Movie1.mpg?10105?H.264/AAC?925 m15s?2008/12/05<CR> U? test.set?15?----?----?2008/12/0 5<CR> <CR>	

6.25. Error Log Upload

機能 : エラーログを読み出します。

書式 : EL

解説 : エラーログを外部へ読み出すことができます。

再生中に実行すると、再生中の映像や音声が止まったり、乱れたりする可能性があります。

コマンドとデータ、ステータスの送受信フォーマット、及びデータフォーマットは以下の通りです。

送受信フォーマット

Computer	Player
	EL<CR>
	R<CR>

	Data length (4byte)

	1st byte data

	2nd byte data

	(N-1)th byte data

	Nth byte data

	Checksum (2byte)

	R<CR>

- ・Data length (4byte)
データ本体+ Checksum のバイト数(バイトオーダーはリトルエンディアン)
- ・1st byte data ~Nth byte data
データ本体のバイト列
- ・Checksum(2byte)
Data length からデータ本体(1st byte ~Nth byte)までを加算した結果の
下位 2 バイト(バイトオーダーはリトルエンディアン)

6.26. NTP Status Request

機能 : NTP サーバーに最後にアクセスした時刻とその状態を読み出します。

書式 : ?U

解説 : NTP サーバーから最後に取得した時刻情報を返送します。

C:YYMMDDWWHHMMSS<CR>

返送する情報は下記のように、16 バイト整数列とします。

C・・・最後にアクセスしたときの状態

1	Success
2	Failure
3	取得中(起動直後の未取得状態)

YYMMDDWWHHMMSS・・・最後にアクセスした時刻

YY	下 2 桁
MM	月
DD	日
WW	曜 00:月、01:火・・・、06:日
HH	時 00 ~ 24
MM	分
SS	秒

NOTE: NTP 設定が無効の場合、エラーE04 を返します。

Execution :

String	Status Return	Player
?U<CR>	1:10012500123456<CR>	2010.01.25 (Mon) 12: 34: 56

6.27. 15pin Status Set

機能 : D-Sub 15Pin "STOP_ST"の検出モードを設定します。

書式 : Integer SS

解説 : 本設定は不揮発メモリーに記憶されます。
工場出荷時の初期値は「1」です。

引数と検出モードの関係は以下になります。

Arg	検出モード	機能
0	STOP ステータス検出モード	停止中(P01) 「L」を出力 それ以外の状態 「H」を出力
1	PLAY ステータス検出モード	再生中(P04) 「L」を出力 それ以外の状態 「H」を出力

6.28. 15pin Status Request

機能 : D-Sub 15Pin "STOP_ST"の検出モードを返します。

書式 : #S

解説 : 返送値は以下になります。

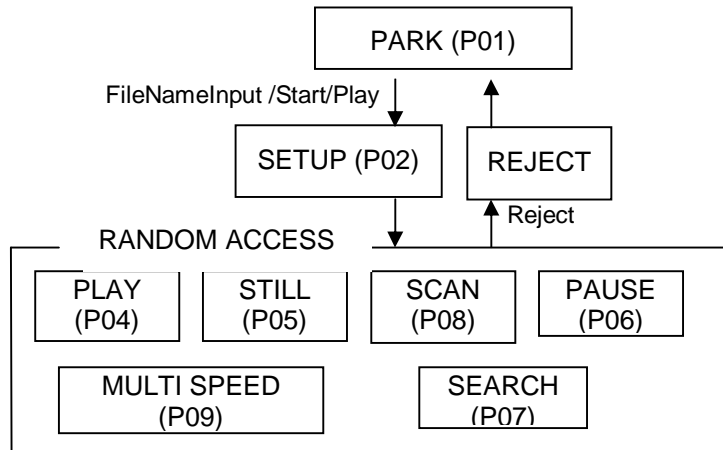
返送値	検出モード
0	STOP ステータス検出モード
1	PLAY ステータス検出モード

Execution :

String	Status Return	Player
#S<CR>	1<CR>	1:PLAY ステータス検出モード

7. プレーヤの動作モード

プレーヤの動作は、動作モード(Active Mode)の移り変わりとしてとらえることができます。あるコマンドを与えて実行させると、プレーヤの内部では動作モードの変化が起こります。プレーヤの動作をモード単位で認識すると、与えたコマンドが及ぼす効果について理解し易くなります。



7.1. Park (P01)

再生していない状態。(メディアが挿入されていない場合も含む)
ファイルが指定されていないことが条件。

7.2. Setup (P02)

再生の準備状態。

パークモードから再生開始(PL)のコマンドを受信して、画像や音声を再生できる準備が整うまで、このモードになります。

再生するファイルが指定されている状態も、このモードになります。

再生準備中にエラーが発生すると、パークモードになります。

7.3. Random Access (P04 - P09)

画像や音声を再生できる準備が整うとランダムアクセスモードになります。

ランダムアクセスモードは、さらに細かいプレイ、スチル、スキャン、ポーズ、マルチスピード、サーチといったモードに分類することができます。動画ファイルの再生時における、様々な画像効果を生むトリックプレイはランダムアクセスモードにある時可能であり、それもまた細かいモードの移り変わりにより実現しています。

7.4. Reject

REJECT コマンドが与えられるとリジェクトモードへ移ります。画像の再生は直ちに中止され、停止処理が完了するとパークモードへ戻ります。

8. プレーヤの内部レジスタ

プレーヤに与えられる多くのコマンドはフレームナンバーやタイムコード等の各種のパラメータといったアーギュメントを伴っています。

これらの値はプレーヤ内部でそれぞれ専用のレジスタにセットされることになっています。

8.1. カレントタイム/フレーム

現在再生中のタイムコードまたはフレームナンバーが入っています。

8.2. カレントファイル

現在再生中のファイル名が入っています。

8.3. デジットバッファ

コマンドラインの中でアーギュメントの数値だけがここに格納されます。

コマンドは別の専用レジスタに入ります。コマンドの評価時にこのバッファの内容は指定されたレジスタに転送されます。

8.4. リモコン用アドレスモード指定フラグ

サーチモードにおいてアドレスの指定がタイム、フレームのいずれに対しているかを指定します。

8.5. リモコンデジットバッファ

リモコンにより入力された数字はここに格納されます。

8.6. リモコンデータレジスタ

リモコンにより入力されたデータは一時ここに格納されます。

8.7. アドレスモード指定フラグ

コマンドにおいてアドレスの指定がタイム、フレームのいずれに対しているかを指定します。

8.8. サーチタイム / フレーム

サーチ先のフレームナンバー、タイムコードが入ります。

8.9. マークタイム / フレーム

マーカ用のフレームナンバー、タイムコードが入ります。

マーカはオートプレイの終点を示すのに使います。

オートプレイ動作時はマークタイム / フレームとカレントタイム / フレームの内容が比較されます。

8.10. ビデオコントロール

ビデオのON / OFFスイッチです。

8.11. オーディオコントロール

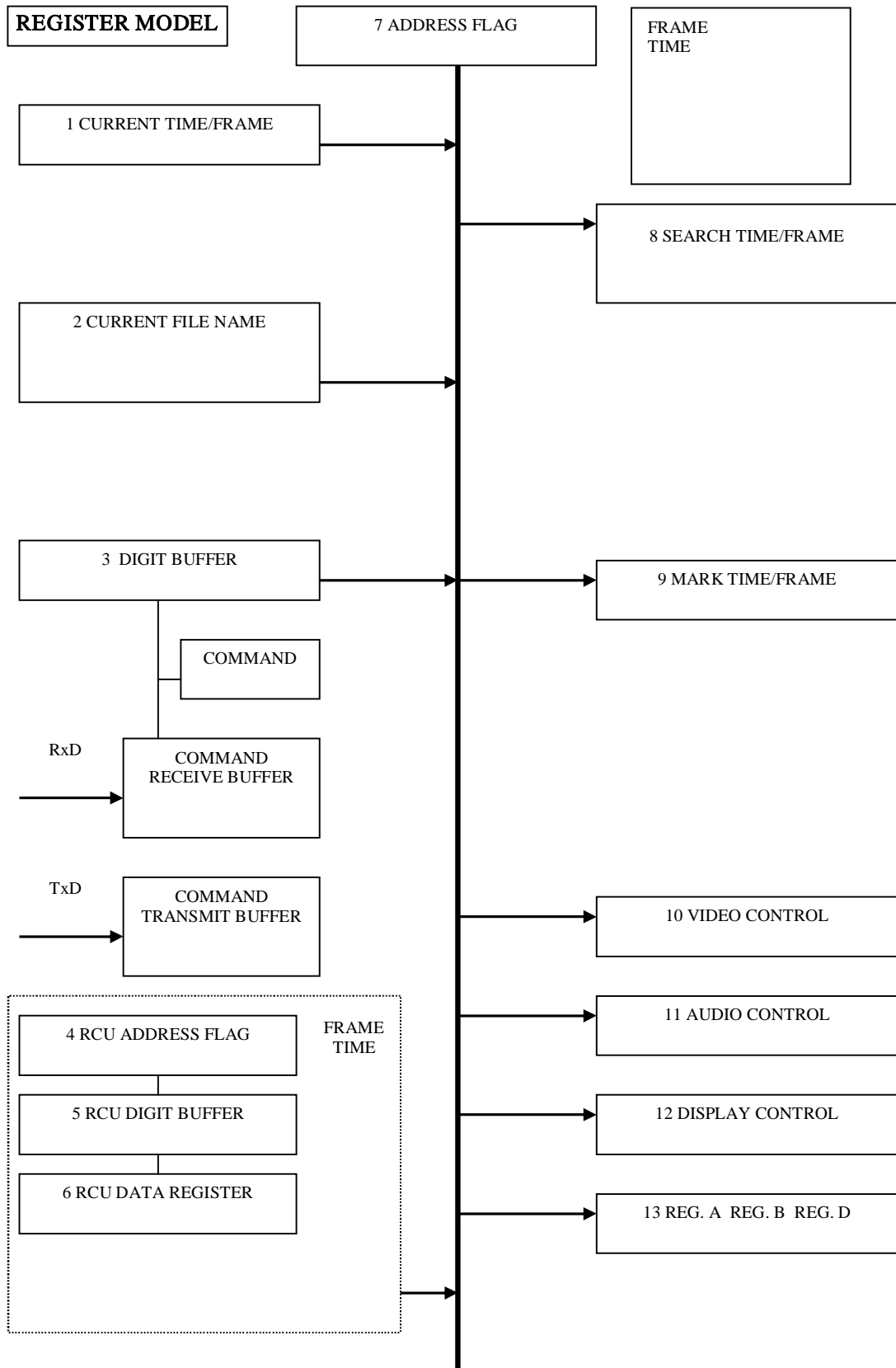
オーディオの選択スイッチです。

8.12. ディスプレイコントロール

タイム / フレームナンバーやファイル名等のキャラクター表示のON / OFFスイッチです。

8.13. REG.A、REG.D

本機の専用機能に関する各種スイッチです。



9. 外部スイッチ機能

第2章のインターフェースコネクタSW1～SW8の各入力端子をグランド(GND)とショートするか否かの組み合わせにより、各ファンクションを発生します。

SW1～SW8本の入力ポートの組み合わせで最大82個のスイッチを接続ができます。これらのスイッチは単独で押すことにより次ページの表に示すファンクション(コマンド)になります。

外部スイッチの各ファンクション(コマンド)は大きく3つに分類できます。

1. プレイリストの LIST を呼び出し実行させるもの
ファンクションの LIST1～20 は、入力済みのプレイリストを実行するキーです。

2. リモコンのキーと同じ機能をするもの
ENTER, PLAY, STOP, 等、リモコンの同名のキーと同じ機能を持ちます。

3. リモコンのキーを拡張したもの
ファンクションの 10～20(サーチおよびメニュー選択時に 20 までの数字を直接指定)

<スイッチ操作仕様>

スイッチを操作するときの動作仕様は以下のようになります。

	仕様
スイッチ動作	後押し優先 (後から押したスイッチが優先)
スイッチ操作有効期間	スイッチを押してから 2 秒間は次のスイッチを押しても無効 (ver3.00 以降)

9.1. SW 機能の割り当て

下の表は、SETUP の EXTEND TERMINAL が Standard に設定されている場合の機能の割り当てです。No. 1～30 については、EXTEND TERMINAL を User に設定すると機能を変更することが可能です。User 設定の初期設定は Standard と同じ設定です。

表中の X はその端子を GND に落とすことを意味します。

No.	SW1	SW2	SW3	SW4	SW5	SW6	SW7	SW8	Function
1	X								↑
2		X							↓
3			X						←
4				X					→
5					X				ENTER
6						X			LIST01
7							X		LIST02
8								X	LIST03
9			X			X	X		LIST04
10				X		X	X		LIST05
11	X	X					X		LIST06
12	X		X				X		LIST07
13	X			X			X		LIST08
14					X	X			PLAY
15					X			X	PAUSE
16					X		X		STOP
17	X			X					OUTPUT RESOLUTION+
18		X		X					OUTPUT RESOLUTION-
19		X	X						NAVIGATOR
20	X		X						PLAY MODE
21				X	X		X		0
22	X					X			1
23		X				X			2
24			X			X			3
25				X		X			4
26	X						X		5
27		X					X		6
28			X				X		7
29				X			X		8
30	X							X	9
31					X	X	X		STEP FWD
32					X	X		X	STEP REV
33					X		X	X	RETURN
34	X	X	X						SCAN FWD
35	X	X		X					SCAN REV
36	X		X	X					NEXT
37		X	X	X					PREV
38		X	X				X		LIST09
39		X		X			X		LIST10
40			X	X			X		LIST11
41	X						X	X	LIST12

42		X					X	X	LIST13
43			X				X	X	LIST14
44				X			X	X	LIST15
45	X	X						X	LIST16
46	X		X					X	LIST17
47	X			X				X	LIST18
48		X	X					X	LIST19
49		X		X				X	LIST20
50	X				X	X			RECALL
51	X				X		X		SETUP
52	X				X			X	MEMORY
53		X			X		X		REPEAT
54				X	X	X			FRM/TIME
55				X	X			X	CLEAR
56			X	X					DISPLAY

9.2. コントローラ(SW インターフェース)との接続

スイッチとダイオードの仕様例、および接続例を示します。

Switch

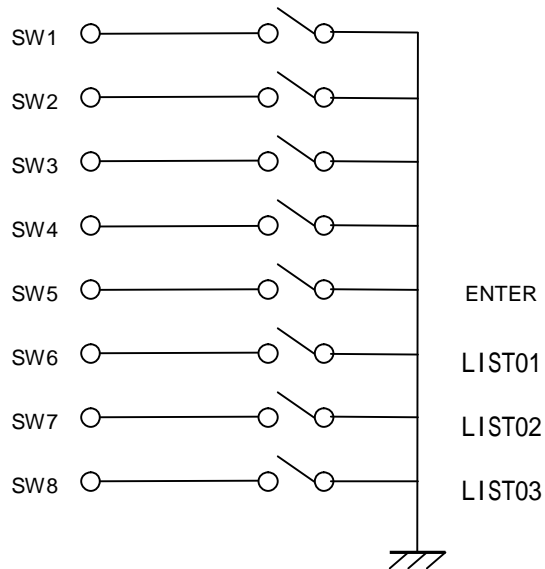
接触抵抗	1 以下
絶縁抵抗	1M 以上
Type	ノンロックタイプ

Diode

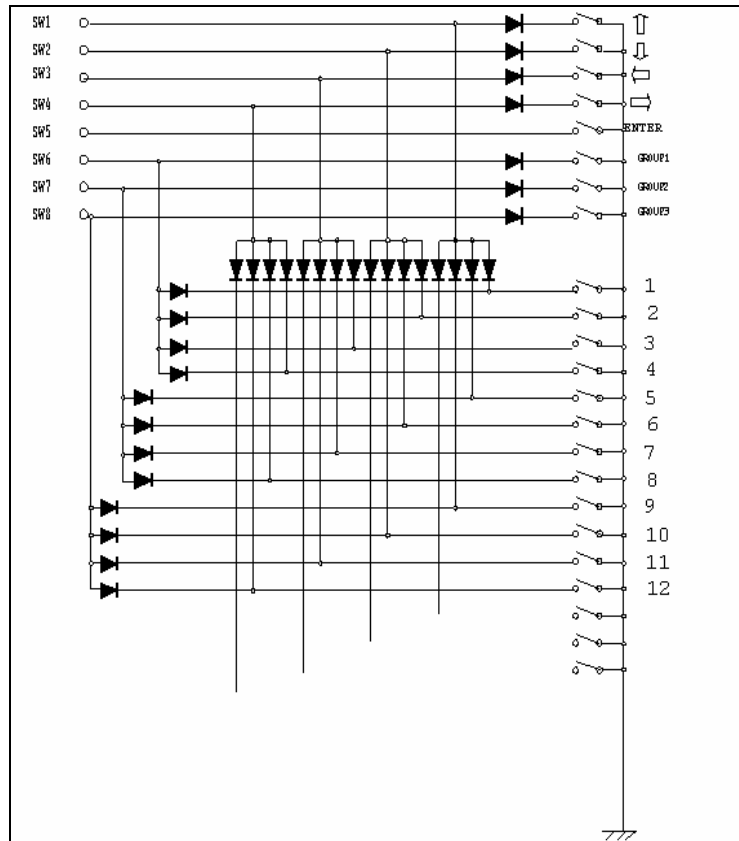
順方向電圧(VF)	0.7V 以下 (IF 1mA)
サージ電流	100mA 以下
順方向電流	10 μ A 以下

9.2.1 ダイオードマトリクスを使用しない例

この場合、割り当てできるスイッチの数は少なくなります。



9.2.1. ダイオードマトリクスを使用した場合の例



10. LAN を使ったネットワーク機能

10.1. ネットワークの基本設定について(共通)

ネットワーク機能を使うには、
本機 Setup メニューの[Network Settings]にて、以下の設定が必要です。

Network Connection

[Connection]に設定します。

Type

お使いの環境に合わせて選びます。

- | | |
|-----------|--------------------------------------------------------------------------|
| [Auto IP] | 192.168.0.1 ~ 192.168.0.254 の範囲で、使われていない IP アドレスを探し、MAC アドレスを元に自動で設定します。 |
| [DHCP] | DHCP サーバーから自動で取得します。 |
| [Manual] | [IP Address]に手動で設定します。 |

その他[Subnet Mask]、[Default Gateway]、[Primary DNS]、[Secondary DNS]については、
お使いの環境に合わせて、必要に応じて設定してください。

10.2. Wake Up On LAN

LAN 経由で本機の電源をオンにする機能です。
本機の[Wake Up On LAN]を[On]に設定しておく必要があります。

使用方法

本機と管理端末(PC など)をネットワーク接続します。

Setup メニューの[Network Settings]にて[WakeUpOnLAN]の設定を[On]にしておきます。

本機をスタンバイ状態にします。

管理端末から「マジック・パケット」と呼ばれる特殊なイーサネット・フレームを送信します。
「マジックパケット」は宛先アドレス「FF:FF:FF:FF:FF:FF(ブロードキャスト・アドレス)」を送信し、
その後、起動したいセットの LAN アダプタに割り当てられている MAC アドレスを 16 回送信し
ます。

送られてきた MAC アドレスが自分のものであれば電源をオンにします。

10.3. FTP

LAN 経由で、本機に挿入されている SD メモリーカードや USB ストレージデバイスに、動画ファイルまたは静止画ファイルなどを転送する機能です。
本機 Setup メニューの[Network Settings]にて、FTP に関連する設定をします。

使用方法

本機とファイル転送端末(PC など)をネットワーク接続します。

Setup メニューの[NetworkSetting]にて、

- ・FTP ポート番号
- ・FTP ユーザー名
- ・FTP パスワード

を設定します。

ファイル転送端末から本機に対して FTP 用のツールなどを使用して接続します。
 まずファイル転送端末で で設定した FTP ポート番号を設定してください。
 ファイル転送端末から FTP 用のツールを使用して本機に接続します。
 接続の際ユーザー名及びパスワードを確認されますので、 で設定した FTP ユーザー名及び
 FTP パスワードを入力することで FTP 接続完了です。

FTP 接続が確立すると本機に対してファイルを送受信することができます。
 ファイルの転送先として、本機の SD カードと USB メモリへの送受信が可能です。

NOTE:

SD カード(¥sdcard)に転送する場合、ファイルの種類によって、決められたディレクトリ
 に転送してください。

動画ファイル: ¥video

静止画ファイル: ¥picture

テキストファイル: ¥ext

その他のファイルについては、本機取扱説明書に記載されている SD カードのディレクトリ構
 造をご覧の上、お使いください。

10.4. 遠隔監視

LAN 経由でのコマンド操作により、本機の状態を確認したり、設定ファイルやログ情報を取得
 したりすることができます。

使用方法

本機と管理端末(PC など)をネットワーク接続します。

本機の[IP Address]と[RemotePort]を、ご利用のネットワーク環境にあわせて、適切に設定
 してください。

本機[RemotePort]に設定したポートに管理端末から TCP/IP で接続をします。

管理端末から情報収集用コマンドを送信します。(*1)

本機からの応答に本体情報が返送されます。

(*1)「？」で始まるリクエスト系のコマンドやEL(Error Log Upload)コマンドが該当します。
 コマンドの詳細については、本書第5章または第6章の「コマンド詳細」をご覧ください。

注)シリアルコントロール制御中に本機能は使わないでください。正しく応答を返すことができな
 くなり、シリアルコントロール制御に影響を及ぼします。

11. 参考データ

下の表は、本機で使用している RS-232 トランシーバの入出力の規格です。

RS-232 OUTPUT	Min.	Typ.	Max.	UNITS	Conditions
Output Voltage Swing	± 5	± 5.4		V	All transmitter outputs loaded with 3k to Ground.
Output Resistance	300	10M		Ohm	Vcc=0V , Vout= ± 2V
Output Short Circuit Current		± 35	± 60	mA	Vcc=3.6V, Vo=0V
RS-232 INPUT					
Voltage Range	25	-	-25	V	
Voltage Threshold					
Low	0.6	1.2		V	Vcc=3.3V, Ta=25
High		1.5	2.4	V	Vcc=3.3V, Ta=25
Input Resistance	3	5	7	K	Vin= ± 3V to ± 25V , Ta=25

本マニュアルについての問い合わせ先

テクニカルサポートセンター TEL: **044-599-6451**

受付時間： 10:00～17:30

(ただし、土曜日、日曜日、祝日、弊社休業日は除く)

E-mail : omr_tsc@post.pioneer.co.jp