

RS232C制御コマンド一覧
対象機種：マルチスクリーン対応超狭額縁液晶ディスプレイ TH-55LFV9

2022/4/1

Panasonic Connect Co.,Ltd.

分類	機能	制御コマンド				問合せコマンド				パラメータの範囲・種類,コールバック	説明	備考
		PC -> Display	Display -> PC	スタンバイ時		PC -> Display	Display -> PC	スタンバイ時				
		送信 コマンド[:パラメータ]	応答 コマンド[:パラメータ]	ECO mode=Low power standby	ECO mode=Normal	送信 コマンド[:パラメータ]	応答 コマンド[:パラメータ]	ECO mode=Low power standby	ECO mode=Normal			
基本制御	電源ON	PON	PON	動作: 有効 (Standby -> Power on) 応答コマンド: 無効	動作: 有効 (Standby -> Power on) 応答コマンド: 有効	-	-	-	-	-	Note) スタンバイ時("ECO mode"設定が"Low power standby"): コマンドを受信して動作する(電源オン)が、応答コマンドを返信しない。 スタンバイ時("ECO mode"設定が"Normal"): コマンドを受信して動作し(電源オン)、応答コマンドを返信する	
	電源OFF	POF	POF	動作: 有効 (スタンバイ継続) 応答コマンド: 無効	動作: 有効 (スタンバイ継続) 応答コマンド: 有効	-	-	-	-	-	Note) スタンバイ時("ECO mode"設定が"Low power standby"): コマンドを受信して動作する(電源オフ継続)が、応答コマンドを返信しない。 スタンバイ時("ECO mode"設定が"Normal"): コマンドを受信して動作し(電源オフ継続)、応答コマンドを返信する。	
	電源状態	-	-	-	-	QPW	QPW:*	無効	有効	0 / 1	0 : スタンバイ状態(Off) 1 : 電源ON状態(On) Note) スタンバイ時("ECO mode"設定が"Low power standby"): 応答コマンドを返信しない。 スタンバイ時("ECO mode"設定が"Normal"): 応答コマンドを返信する。	
	入力切換え(トグル)	IMS	IMS	無効	無効	-	-	-	-	制御:(トグル)	トグル切換え USB HDMI1 HDMI2 Display Port DVI-D YPbPr(COMONENT) AV(CVBS(VIDEO)) VGA(PC)	
	入力切換え	IMS:***	IMS	無効	無効	QMI	QMI:***	無効	無効	制御: HM1/HM2/DP1/DV1/PC1/YP1/VD1/U D1 問い合わせ: HM1/HM2/DP1/DV1/PC1/YP1/VD1/U D1	HM1 : HDMI HM2 : HDMI2 DP1 : Display Port DV1 : DVI-D PC1 : VGA(PC) YP1 : YPbPr(COMONENT) VD1 : AV(CVBS(VIDEO)) UD1 : USB	
	音量値の設定	AVL:***	AVL	無効	無効	-	-	-	-	000 - 060	Volume値 : 0 ~ 60	
	音量UP	AUU	AUU	無効	無効	-	-	-	-	-	-	
	音量DOWN	AUD	AUD	無効	無効	-	-	-	-	-	-	
	音量設定値	-	-	-	-	QAV	QAV:***	無効	無効	000 - 060	Volume値 : 0 ~ 60	
	音声ミュート(トグル)	AMT	AMT	無効	無効	-	-	-	-	制御:(トグル)	トグル切換え ミュート解除 /ミュートON	
音声ミュート	AMT:*	AMT	無効	無効	QAM	QAM:*	無効	無効	0 / 1	0 : ミュート解除 1 : ミュートON		
映像ミュート(トグル)	VMT	VMT	無効	無効	-	-	-	-	制御:(トグル)	トグル切換え ミュート解除 /ミュートON		
映像ミュート	VMT:*	VMT	無効	無効	QVM	QVM:*	無効	無効	0 / 1	0 : ミュート解除 1 : ミュートON		

分類	機能	制御コマンド				問合せコマンド				パラメータの範囲・種類, コールバック	説明	備考
		PC -> Display	Display -> PC	スタンバイ時		PC -> Display	Display -> PC	スタンバイ時				
		送信 コマンド[:パラメータ]	応答 コマンド[:パラメータ]	ECO mode=Low power standby	ECO mode=Normal	送信 コマンド[:パラメータ]	応答 コマンド[:パラメータ]	ECO mode=Low power standby	ECO mode=Normal			
基本制御	ピクチャーフォーマット (アスペクト比切換え)	DAM	DAM	無効	無効	-	-	-	-	制御:(トグル)	トグル切換 オートズーム ズーム 16:9 ワイドスクリーン スケール無 4:3	(note)
	ピクチャーフォーマット (アスペクト比切換え)	DAM:****	DAM	無効	無効	QAS	QAS:****	無効	無効	AUZM MOEX WISC UNSC NM43	AUZM :オートズーム MOEX :ズーム 16:9 WISC :ワイドスクリーン UNSC :スケール無 NM43 :4:3	(note)
ピクチャー	バックライト	VPC:BLT***	VPC	無効	無効	QPC:BLT	QPC:BLT***	無効	有効	000 ~ 100 DEF	0 ~ 100 DEF: 標準値に戻す スマートパワーがオフの時のみ有効 (スマートパワーがオフ以外のとき、バックライトの設定値は変更されるが、画面表示は変化しない。)	(note)
サウンド	音声出力 (外部音声出力音量)	AAC:AOV***	AAC	無効	無効	QAC:AOV	QAC:AOV***	無効	無効	000 ~ 060	0 ~ 060	
タイトル(マルチ画面設定)	タイトル有効	MDC:*	MDC	無効	無効	-	-	-	-	0 / 1	オフ/ オン	
	タイトル設定(詳細)	MDC:EXQ* ** ** * ***	MDC	無効	無効	QDC:EXQ	QDC:EXQ* ** ** * ***	無効	無効	0 / 1, 01 ~ 10, 01 ~ 10, 0,1,2 001 ~ 100	(有効) オフ / オン, (Hモニター) 1~10, (Vモニター) 1~10, (フレーム補正) 0:オフ/1:オン/2:変更無し (ポジション) 1~100	・シリアルID付きコマンドを送る場合は、「RAD:」を使用してください。(「AD94;RAD:」は使用しないでください。)
一般設定	自動調整 (自動位置補正)	DGE:ASU* *	DGE	無効	無効	-	-	-	-	制御: 1	制御: 1 : 実行する PC入力信号時のみ有効。 PC入力以外の時は無効。 応答は結果 (成功/失敗) にかかわらず同じ。	(note)
その他	ソフトウェアバージョン(メインマイコン)	-	-	-	-	QRV	QRV: * **** ***	無効	有効	例 1.0000 LEVO	バージョン 機種名	
	シリアルナンバー	-	-	-	-	QSN	QSN:*****	無効	有効	(ASCII文字 9~14桁)	英数字・英大文字・空白・'-'(0x30-0x39,0x41-0x5a,0x20,0x2d)	
	信号状態問合せ	-	-	-	-	QST:SGS	QST:SGS*	無効	無効	0 / 1	入力されている映像信号のステータス情報 0 : 信号入力有り 1 : 無信号	(note)

(note): 入力信号が安定し、画面が正常に表示されている時にコマンドを送信してください。入力切換え後にコマンドを送信する場合、入力切換えから1200ms以上間隔を空けてください。

Protocol

■SERIAL terminal connection

Communication parameters

Signal level	RS-232C compliant
Synchronization method	Asynchronous
Baudrate	9600 bps
Parity	None
Character length	8 bits
Stop bit	1 bit
Flow control	None

type of cable : cross cable

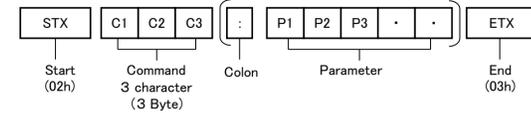
Signal names for SERIAL IN terminal:

Pin No.	Signal Name
②	RXD
③	TXD
④	DTR
⑤	GND
⑥	DSR
⑦	(Shorted in this set)
⑧	(Shorted in this set)
⑨	NC

These signal names are those of computer specifications.

<Basic format for control data>:

The transmission of control data starts with a STX signal, followed by the command, the parameters, and lastly an ETX signal in that order. If there are no parameters, the colon ":" does not need to be sent.



00	10	20	30	40	50	60	70
00	DE	0	@	P	p		
01	SH	D1	!	1	A	Q	a
02	SX	D2	"	2	B	R	b
03	EX	D3	#	3	C	S	c
04	ET	D4	\$	4	D	T	t
05	EQ	NK	%	5	E	U	e
06	AK	SN	&	6	F	V	f
07	BL	EB	'	7	G	W	w
08	BS	CN	(	8	H	X	h
09	HT	EM	)	9	I	Y	y
0A	LF	SB	*	J	Z	j	z
0B	HM	EC	+	K	[	k	[
0C	CL	->	<	L	¥	l	¥
0D	CR	←	→	M	]	m]
0E	SO	↑	.	>	N	^	n
0F	SI	↓	/	?	O	_	o

(Example)

Power on

Character STX P O N ETX

Binary

02 50 4F 4E 03

Changing input "HDMI1"

Character STX I M S : H M 1 ETX

Binary

02 49 4D 53 3A 48 4D 31 03

If "HDMI1" is sent, this unit will reply an "ER401" command to the computer.

<STX>ER401<ETX>

If customer send multiple commands, be sure to wait for the response for the first command to come before sending the next command.

The length of the Parameters are different for each command.

With the power off(stand-by mode), this display responds to follows.

[General settings]-[Eco mode] set Normal : this display responds to "PON"/"POF"/"QPW" command only.

[General settings]-[Eco mode] set Low power standby : this display operate to "PON" command only. Also, the " PON " command does not respond.

Basic format, it is acceptable regardless of Monitor ID(Display ID) of target display (Broadcast command).

And Display reply command to PC regardless of setting of Serial response (ID all).

Please use Basic format when only one display is connected to PC. Please don't use Basic command to Serial daisy chain because the response is not guaranteed.

Please use command with Serial ID when the displays are connected with Serial daisy chain.

<When sending command with Serial ID>

If a command is sent with serial ID, a response will be sent to the computer only in the following cases.

- The Monitor ID needs to match the serial ID.

If serial ID in command is "000", it is acceptable regardless of Monitor ID of target display.

"Serial response(ID all)" setting is "Off": Display don't reply to ID:000 command.

"Serial response(ID all)" setting is "On": Display reply to ID:000 command.

Notes:

In the Serial daisy chain, Set "Monitor ID" so that it does not overlap in all displays. If in case of duplication, response is not guaranteed.

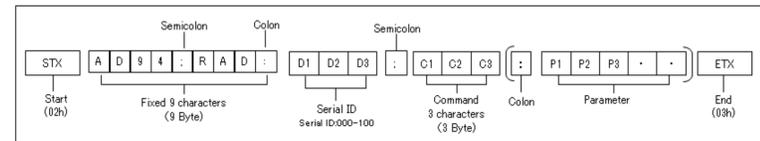
And use the ID specification command (Command with Serial ID).

When set "Serial response (ID all)" to "On" in the serial daisy chain, turn on only one display in the connected displays.

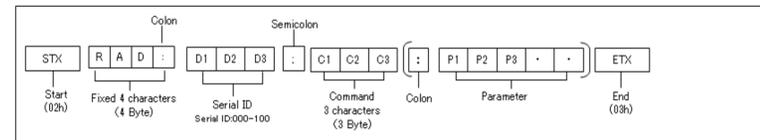
If multiple displays are turned on, response is not guaranteed.

How to send to add "Serial ID"

Serial ID Format	<STX>AD94:RAD:<NUM1><NUM2><NUM3>:*****<ETX> (ex.) Serial ID = 1 <STX>AD94:RAD:001:PON<ETX>
or	<STX>RAD:<NUM1><NUM2><NUM3>:*****<ETX>
	(ex.) Serial ID = 1 <STX>RAD:001:PON<ETX>



or



AD94:RAD: or RAD: is fixed characters when sending command with ID.

Serial ID is 3 characters and specified with Display ID which will be controlled.

- If Display ID is 1, Serial ID is 001.

- If Display ID is 15, Serial ID is 015.

If an incorrect command is sent, this unit will reply an "ER401" command to the computer.

(example) <STX>AD94:RAD:001:ER401<ETX>

(example) <STX>RAD:001:ER401<ETX>

通信規約

■シリアル端子接続

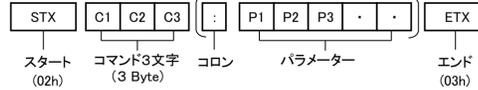
通信条件

信号レベル	RS-232C準拠
同期方式	調歩同期 (非同期)
ボーレート	9600 bps
パリティなし	なし
キャラクター長	8 ビット
ストップビット	1 ビット
フロー制御	なし

ケーブル種 : クロス

<基本フォーマット>:

データは、「STX」、「コマンド」、「パラメーター」、「ETX」の順に送信してください。パラメーターを必要としないコマンドを送信する場合は、コロン (:) を付けなくても構いません。



シリアル入力端子の信号名:

ピン No.	信号名
②	RXD
③	TXD
④	DTR
⑤	GND
⑥	DSR
⑦	(本体側で短絡)
⑧	(本体側で短絡)
⑨	NC

これらの信号名はコンピュータ仕様のもです。

(コマンド例)

00	10	20	30	40	50	60	70
00	DE	0	@	P	p		
01	SH	D1	!	1	A	Q	a
02	SX	D2	"	2	B	R	b
03	EX	D3	#	3	C	S	c
04	ET	D4	\$	4	D	T	t
05	EQ	NK	%	5	E	U	e
06	AK	SN	&	6	F	V	f
07	BL	EB	'	7	G	W	w
08	BS	CN	(	8	H	X	h
09	HT	EM	)	9	I	Y	y
0A	LF	SB	*	J	Z	j	z
0B	HM	EC	+	K	[	k	[
0C	CL	->	<	L	¥	l	¥
0D	CR	←	→	M	]	m]
0E	SO	↑	.	>	N	^	n
0F	SI	↓	/	?	O	_	o

電源オンコマンド

キャラクタ STX P O N ETX

バイナリ

02 50 4F 4E 03

入力切換え"HDMI1"

キャラクタ

STX I M S : H M 1 ETX

バイナリ

02 49 4D 53 3A 48 4D 31 03

注意:

間違ったコマンドを受信すると、「ER401」という応答コマンドを返信します。

<STX>ER401<ETX>

複数コマンドで制御する場合は、送信側が本機の応答を受け取ってから、次のコマンドを送信することを想定しています。

パラメータの長さはコマンドごとに異なります。

電源「スタンバイ」状態 (リモコンで電源「切」) 中は

[General settings]-[Eco mode] set Normal : "PON"/"POF"/"QPW"コマンド以外の動作は保証されません。

[General settings]-[Eco mode] set Low power standby : "PON"コマンドのみ動作します。ただし、" PON "コマンドの応答は返しません。

基本フォーマットはMonitor ID(Display ID)に関係なく動作します。

ディスプレイは"Serial response (ID all)"の設定に関係なくPCに回答コマンドを返信します。

基本フォーマットはPCにディスプレイが1台だけ接続されている時に使用してください。シリアルデジチェーン接続時に使用すると、応答は保証されません。

シリアルデジチェーン接続時はID付コマンドを使用してください。

<ID付コマンドで制御する場合>

ID付コマンドを送信した場合、以下の時のみコンピューターへの応答を返します。

- モニターIDとシリアルID が一致した時

○送信するコマンドのシリアルIDを"000"とすると、ディスプレイIDに関係なく制御します。

"Serial response(ID all)"の設定が"Off"の場合: ディスプレイはID:000コマンドに対して応答コマンドを返信しません。

"Serial response(ID all)"の設定が"On"の場合: ディスプレイはID:000コマンドに対して応答コマンドを返信します。

注意:

シリアルデジチェーンでディスプレイを接続する場合は、全てのディスプレイの"Monitor ID"が重複しないように設定してください。重複すると応答が保証されません。

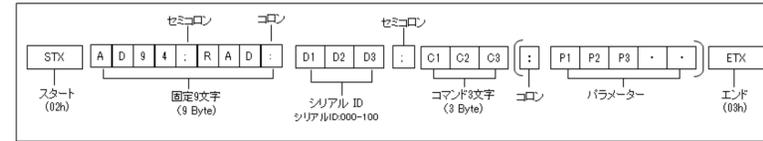
そして、ID付コマンドを使用してください。

シリアルデジチェーン接続時に"Serial response (ID all)"を"オン"に設定するときは、接続されているセットのうち1台だけをオンしてください。

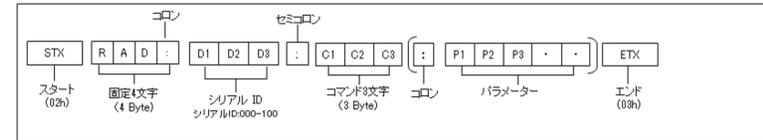
もし複数のディスプレイをオンすると、応答が保証されません。

ID付コマンドフォーマット

Serial ID Format	<STX>AD94:RAD:<NUM1><NUM2><NUM3>:*****<ETX> (例) Serial ID = 1の場合 <STX>AD94:RAD:001:PON<ETX>
	または <STX>RAD:<NUM1><NUM2><NUM3>:*****<ETX>
	(例) Serial ID = 1の場合 <STX>RAD:001:PON<ETX>



または



「AD94:RAD:」または「RAD:」は、シリアルID付きコマンドを送る場合に必要固定文字列です。

シリアルIDには、制御したいディスプレイのディスプレイIDを3文字で指定します。

- ディスプレイID が 1 の場合、シリアルIDは 001 になります。

- ディスプレイID が 15 の場合、シリアルIDは 015 になります。

間違ったコマンドを受信すると、「ER401」という応答コマンドを返信します。

(例) <STX>AD94:RAD:001:ER401<ETX>

(例) <STX>RAD:001:ER401<ETX>

Attention on communication / 通信時の注意点

- (1) Please connect with display using the RS-232C conversion cable supplied with the display.
本体に同梱のRS-232C変換ケーブルを使用して本製品と接続してください。
- (2) Please send the next command after receive command reply from this product.
if there is no response within 750 ms, retry to send it.
However, the power on command when standby at "Eco mode" is set to "Low power standby", and the ID:000 command when "Serial response (ID all)" is set to "Off" don't returns a response.
本製品からのコマンド応答を受け取った後、次のコマンドを送信してください
750ms以内に応答がない場合は、再送してください。
ただし、"Eco mode" が "Low power standby"に設定されている時の電源オンコマンド、"Serial response(ID all)"が"Off"に設定されている時のID:000コマンドは応答を返しません。
- (3) When "Eco mode" is set to "Low power standby", only the power on command is valid during standby. And the power on command does not return a response.
For serial control, recommend setting "Eco mode" to "Normal".
"Eco mode"が"Low power standby"に設定されている時のスタンバイ中は、電源オンコマンドのみ有効です。また、電源オンコマンドは応答を返しません。
シリアル制御する場合は、"Eco mode"を"Normal"に設定することを推奨します。
- (4) When sending multiple commands , please leave a space for more than 750 msec until the next command.
複数のコマンドを送信する時は、次のコマンドまで750m秒以上あけてください
- (5) When connecting displays with a serial daisy chain, please set so that the all display's "Monitor ID" does not overlap.
And use the ID specification command (Command with Serial ID).
シリアルデジチェーンでディスプレイを接続する場合は、全てのディスプレイの"Monitor ID"が重複しないように設定してください。
そして、I D指定コマンドを使用してください。
- (6)ID:000 is a broadcast command.
When set "Serial response (ID all)" to "On", you can get a response to ID:000 command. But If turn on "Serial response (ID all)" in the serial daisy chain, Please set only one display in the connected set to "On".
ID:000はブロードキャストコマンドです。
"Serial response(ID all)"を"オン"に設定すると、I D:000に対して応答を返しますが、シリアルデジチェーン接続時に"Serial response(ID all)"を"オン"に設定するときは、接続されているセットのうち1台だけをオンしてください。
- (7)When check the settings on the OSD of the display, please display OSD after change the settings of the display with the command.
If the OSD is displayed while changing the settings with the command. Please close the OSD and display the OSD again.
ディスプレイのOSDで設定を確認する際は、コマンドでディスプレイの設定値を変更した後にOSDを表示させてください。
コマンドで設定値を変更中にOSDを表示させていた場合は一旦閉じてから再度目的のOSDを表示させてください。
- (8)Please use the remote controller or Video Wall Manager (application software) for detailed adjustment of video and so on.
映像などの詳細な調整は、リモコンもしくはVideo Wall Manager (アプリケーションソフト) を使用してください。
- (9)Do not send RS232C command and PJLink command at the same time.
During PJLink processing, RS232C commands are not accepted and does not return a response.
When using both RS232C and PJLink at the same time, RS232C must send the ID specification command (ID: 001 ~ 100), and
if there is no response within 750 ms, retry to send it.
RS232CコマンドとPJLinkコマンドを同時に送信しないでください。
PJLink処理中は、RS232Cコマンドを受け付けません。また応答も返しません。
PJLinkとRS232Cを同時に使用する場合、RS232CはID指定コマンド (IDの範囲は、001~100) を送信してください。そして、
750ms以内に応答がない場合は、再送してください。
- (10)(note) in the remark: Plase send command whle the signal is stable and screen displayed normally.
When sending a command after input change, wait more than 1200 ms after input change.
備考に(note)と記載されているコマンド：映像が安定し、映像が正常に表示されてから送信してください。
入力切換え後にコマンドを送信する場合、入力切換えから1200ms秒以上空けてください。
- (11)When using Multi Display Setup Detail command (MDC:EXQ) with the ID specified, use "RAD:". (Do not use "AD94;RAD:".)
タイル設定(詳細)コマンド(MDC:EXQ)をI D指定で使用する場合は、「RAD:」を使用してください。（「AD94;RAD:」は使用しないでください。）