

RS232C/LAN command list
MODEL : FullHD LCD Display TH-65EF1

2017/05/26
Panasonic Corporation

TYPE	Function	Control Command		Inquiry Command			Range and kind of parameter Call-back	Explanation
		Transmission Command[:Parameters]	Standby	Transmission Command[:Parameters]	Reply Command[:Parameters]	Standby		
Basic Control	Power ON	PON	Avail	-	-	-		
	Power OFF	POF	-	-	-	-		
	Power Status	-	-	QPW	QPW:*	Avail	0 / 1	0 : Standby (Off) 1 : Power ON (On)
	Input Change	IMS (:***)	Not avail	QMI	QMI:***	Avail	Control:(Toggle) HM1 / HM2 / DV1 / PC1 / VD1 / UD1 Inquiry: HM1 / HM2 / DV1 / PC1 / VD1 / UD1	HM1 : HDMI1 HM2 : HDMI2 DV1 : DVI-D PC1 : PC VD1 : VIDEO UD1 : USB Display
	Audio Volume	AVL:***	Not avail	-	-	-	000 - 100	Volume value
	Volume Up	AUU	Not avail	-	-	-	-	
	Volume Down	AUD	Not avail	-	-	-	-	
	Current Audio Volume	-	-	QAV	QAV:***	Avail	000 - 100	Volume value
	Audio Mute	AMT (:*)	Not avail	QAM	QAM: *	Avail	Control:(Toggle) 0 / 1	Toggle (Audio mute Off) / (Audio mute On)
	Video Mute	VMT (:*)	Not avail	QVM	QVM: *	Avail	Control:(Toggle) 0 / 1	Toggle (Video mute Off) / (Video mute On)
Aspect Change	DAM:****	Not avail	QAS	QAS:****	Not avail	FULL / NORM / ZOOM / ZOM2	FULL / NORMAL / ZOOM1 / ZOOM2	
Picture Adjustment	Picture Mode	VPC:MEN***	Not avail	QPC:MEN	QPC:MEN***	Not avail	STD / DYN / CNM	STANDARD / DYNAMIC / CINEMA
	Backlight	VPC:BLT***	Not avail	QPC:BLT	QPC:BLT***	Avail	000 ~ 100 DEF	0 ~ 100 DEF:SET SHIPPING VALUE Available when Power save is Off.
	Picture Contrast	VPC:PIC***	Not avail	QPC:PIC	QPC:PIC***	Avail	000 ~ 100 DEF	0 ~ 100 DEF:SET SHIPPING VALUE
	Black Level Brightness	VPC:BLK***	Not avail	QPC:BLK	QPC:BLK***	Avail	000 ~ 100 DEF	0 ~ 100 DEF:SET SHIPPING VALUE
	Sharpness	VPC:SHP***	Not avail	QPC:SHP	QPC:SHP***	Avail	000 ~ 100 DEF	0 ~ 100 DEF:SET SHIPPING VALUE Available except PC Input.
	Color	VPC:COL***	Not avail	QPC:COL	QPC:COL***	Avail	000 ~ 100 DEF	0 ~ 100 DEF:SET SHIPPING VALUE Available except PC Input.
	Tint	VPC:TIN***	Not avail	QPC:TIN	QPC:TIN***	Not avail	000 ~ 100 DEF	0 ~ 100 DEF:SET SHIPPING VALUE Available except PC Input.
	Color Temperature	VPC:TMP***	Not avail	QPC:TMP	QPC:TMP***	Not avail	032 / 040 / 050 / 065 / 075 / 093 / 107 / NTV / U01 / U02	3200K ~ 10700K / NaTiVe / USER1 / USER2
	Red Gain	VWB:RGN****	Not avail	QWB:RGN	QWB:RGN****	Not avail	0000 ~ 0255	0 ~ 255 Available when Color Temperature is USER1 or USER2.
	Green Gain	VWB:GGN****	Not avail	QWB:GGN	QWB:GGN****	Not avail	0000 ~ 0255	0 ~ 255 Available when Color Temperature is USER1 or USER2.
Blue Gain	VWB:BGN****	Not avail	QWB:BGN	QWB:BGN****	Not avail	0000 ~ 0255	0 ~ 255 Available when Color Temperature is USER1 or USER2.	

TYPE	Function	Control Command		Inquiry Command			Range and kind of parameter Call-back	Explanation
		Transmission Command[:Parameters]	Standby	Transmission Command[:Parameters]	Reply Command[:Parameters]	Standby		
P i c t u r e	Picture Adjustment	Red Bias	VWB:RBS****	Not avail	QWB:RBS	QWB:RBS****	Not avail	-127 ~ 0000 ~ 0128 -127 ~ 128 Available when Color Temperature is USER1 or USER2.
P i c t u r e	Picture Adjustment	Green Bias	VWB:GBS****	Not avail	QWB:GBS	QWB:GBS****	Not avail	-127 ~ 0000 ~ 0128 -127 ~ 128 Available when Color Temperature is USER1 or USER2.
		Blue Bias	VWB:BBS****	Not avail	QWB:BBS	QWB:BBS****	Not avail	-127 ~ 0000 ~ 0128 -127 ~ 128 Available when Color Temperature is USER1 or USER2.
		Gamma	VWB:GMM**	Not avail	QWB:GMM	QWB:GMM**	Not avail	20 / 22 / 24 / 26 2.0 / 2.2 / 2.4 / 2.6
		Dynamic Contrast	VPC:DCO**	Not avail	QPC:DCO	QPC:DCO**	Not avail	00 ~ 10 0 ~ 10 Available except PC Input.
	Color Enhancement	VPC:PAJ*	Not avail	QPC:PAJ	QPC:PAJ*	Not avail	0 / 1 OFF / ON Available except PC Input.	
	Memory function	Memory delete	VPF:DEL**	Not avail	-	-	-	01 ~ 06 Memory No.1 - Memory No.6
		Memory load	VPF:LOD**	Not avail	-	-	-	01 ~ 06 Memory No.1 - Memory No.6
		Memory name change	VPF:NAM** *...*	Not avail	QPF:NAM**	QPF:NAM** *...*	Not avail	01 ~ 06 space ! " # \$ % & ' () * + , . - / 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 ; : < = > ? @ A B C D E F G H I J K L M N O P Q R S T U V W X Y Z [\]^_`abcdefghijklmnopqrstuvwxyz{|}~
		Memory save	VPF:SAV** *...*	Not avail	-	-	-	01 ~ 06 space ! " # \$ % & ' () * + , . - / 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 ; : < = > ? @ A B C D E F G H I J K L M N O P Q R S T U V W X Y Z [\]^_`abcdefghijklmnopqrstuvwxyz{|}~
		Memory state	-	-	QPF:STA	QPF:STA*****	Not avail	- / 0 (Memory No.1 - No.06) Unused / Use
S o u n d	Sound Adjustment	Output Select	AAC:OUT***	Not avail	QAC:OUT	QAC:OUT***	Not avail	SPO / LNO SPEAKERS / AUDIO OUT
		Sound Mode	AAC:MEN***	Not avail	QAC:MEN	QAC:MEN***	Not avail	STD(AUT) / DYN / CLR STANDARD / DYNAMIC / CLEAR Available when Output Select is SPEAKERS.
		Bass	AAC:BAS***	Not avail	QAC:BAS	QAC:BAS***	Not avail	-20 ~ 000 ~ +20(020) -20 ~ 20 Available when Output Select is SPEAKERS.
		Treble	AAC:TRE***	Not avail	QAC:TRE	QAC:TRE***	Not avail	-20 ~ 000 ~ +20(020) -20 ~ 20 Available when Output Select is SPEAKERS.
		Balance	AAC:BAL***	Not avail	QAC:BAL	QAC:BAL***	Not avail	-20 ~ 000 ~ +20(020) -20 ~ 20 Available when Output Select is SPEAKERS.
		Surround	AAC:SUR***	Not avail	QAC:SUR	QAC:SUR***	Not avail	MON / OFF ON / OFF Available when Output Select is SPEAKERS.
P o s i t i o n	Position/Size Adjustment	Horizontal Position	DGE:HPO****	Not avail	QGE:HPO	QGE:HPO****	Not avail	-100 ~ 0000 ~ +100(0100) H-Pos : -100 - 0000 - +100(0100)
		Horizontal Size	DGE:HSZ****	Not avail	QGE:HSZ	QGE:HSZ****	Not avail	-100 ~ 0000 ~ +100(0100) H-Size : -100 - 0000 - +100(0100)
		Vertical Position	DGE:VPO****	Not avail	QGE:VPO	QGE:VPO****	Not avail	-100 ~ 0000 ~ +100(0100) V-Pos : -100 - 0000 - +100(0100)
		Vertical Size	DGE:VSZ****	Not avail	QGE:VSZ	QGE:VSZ****	Not avail	-100 ~ 0000 ~ +100(0100) V-Size : -100 - 0000 - +100(0100)
		Clock Phase	DGE:CLK***	Not avail	QGE:CLK	QGE:CLK***	Not avail	00 ~ 30 0 ~ 30
		Dot Clock	DGE:DCL***	Not avail	QGE:DCL	QGE:DCL***	Not avail	-5 ~ 00 ~ +5(05) -5 ~ 5
		1:1 Pixel Mode	DGE:DBD*	Not avail	QGE:DBD	QGE:DBD*	Not avail	0 / 1 OFF / ON
		Overscan	DGE:OVS*	Not avail	QGE:OVS	QGE:OVS*	Not avail	0 / 1 OFF / ON
		Pos./Size Lump Setting	DGE:PSZ**** **** **** ****	Not avail	QGE:PSZ	QGE:PSZ**** **** **** ****	Not avail	-100 ~ 0000 ~ +100(0100), -100 ~ 0000 ~ +100(0100), -100 ~ 0000 ~ +100(0100), -100 ~ 0000 ~ +100(0100) H-Pos : -100 - 0000 - +100(0100) H-Size : -100 - 0000 - +100(0100) V-Pos : -100 - 0000 - +100(0100) V-Size : -100 - 0000 - +100(0100)

TYPE	Function	Control Command		Inquiry Command			Range and kind of parameter Call-back	Explanation
		Transmission Command[:Parameters]	Standby	Transmission Command[:Parameters]	Reply Command[:Parameters]	Standby		
Position	Auto Setup	DGE:ASU*	Not avail	QGE:ASU	QGE:ASU	Not avail	Control: 1 Inquiry: OK NG OF NW	Control: 1 : Execution start Inquiry: OK : result OK NG : result NG OF : Un-performing or when not effective NW : adjusting
	Position/Size Adjustment				**			
SETUP	Wobbling	QSP:WOB*	Not avail	QSP:WOB	QSP:WOB*	Not avail	0 / 1	OFF / ON
	No activity power off	SSU:NAO*	Not avail	QSU:NAO	QSU:NAO*	Not avail	0 / 1	OFF / ON
	OSD Language	SSU:LNG***	Not avail	QSU:LNG	QSU:LNG***	Not avail	ENG / DEU / FRA / ITL(ITA) / ESP / USA / CHA / JPN / RUS	English (UK) / German / French / Italian / Spanish / English (US) / Chinese/Japanese / Russian
	Power Management Mode	SSU:ECS*	Not avail	QSU:ECS	QSU:ECS*	Not avail	0 / 1	CUSTOM / ON
	No Signal Power Off	SSU:AOE*	Not avail	QSU:AOE	QSU:AOE*	Not avail	0 / 1	OFF / ON
	PC Power Management	SSU:DPM*	Not avail	QSU:DPM	QSU:DPM*	Not avail	0 / 1	OFF / ON
	DVID Power Management	SSU:DPD*	Not avail	QSU:DPD	QSU:DPD*	Not avail	0 / 1	OFF / ON
	DVI-D1 Power Management	SSU:D1V*	Not avail	QSU:D1V	QSU:D1V*	Not avail	0 / 1	OFF / ON
	HDMI1 Power Management	SSU:D1H*	Not avail	QSU:D1H	QSU:D1H*	Not avail	0 / 1	OFF / ON
	HDMI2 Power Management	SSU:D2H*	Not avail	QSU:D2H	QSU:D2H*	Not avail	0 / 1	OFF / ON
	Power Save	SSU:ECO*	Not avail	QSU:ECO	QSU:ECO*	Not avail	0 / 1	OFF / ON
	Display Orientation	SSU:DOR*	Not avail	QSU:DOR	QSU:DOR*	Not avail	0 / 1	Landscape / Portrait
	Menu Position	SSU:OPS*	Not avail	QSU:OPS	QSU:OPS*	Not avail	1 / 2 / 3	1:Left(Landscape) / Upper(Portrait) 2:Center 3:Right(Landscape) / Lower(Portrait)
	Menu Display Duration	SSU:MDT***	Not avail	QSU:MDT	QSU:MDT***	Not avail	005 ~ 180	Timeout time of a menu display 5 - 180 seconds (5 second unit)
	Menu Transparency	SSU:MTL***	Not avail	QSU:MTL	QSU:MTL***	Not avail	000 ~ 100	Transmissivity of a menu 0 ~ 100% (10% unit)
	Network Setup	SSU:NET***	Not avail	QSU:NET	QSU:NET***	Not avail	000-255 000-255 000-255 000-255 000-255 000-255 000-255 000-255 000-255 000-255 000-255 000-255 000-255 000-255 000-255 000-255 000-255 000-255 000-255	IP address 1st BYTE 000~255 IP address 2nd BYTE 000~255 IP address 3rd BYTE 000~255 IP address 4th BYTE 000~255 SUB NET MASK 1st BYTE 000~255 SUB NET MASK 2nd BYTE 000~255 SUB NET MASK 1st BYTE 000~255 SUB NET MASK 2nd BYTE 000~255 Gateway address 1st BYTE 000~255 Gateway address 2nd BYTE 000~255 Gateway address 3rd BYTE 000~255 Gateway address 4th BYTE 000~255
	Network Setup (Port)	SSU:LCP*****	Not avail	QSU:LCP	QSU:LCP*****	Not avail	01024~65535 (04352, 10000, 20000 and 41794 are excluded.)	Port Number (1024~4351,4353~9999,10001~19999, 20001~41793, 41795~65535)
	Change Display Name	SSU:LDN*...*	Not avail	QSU:LDN	QSU:LDN*...*	Not avail	space!"#\$%&'()*+,-./0123456789:;<=>?@ABCDEFGHIJKLMN O PQRSTU VWXYZ[\]^_`abcdefghijklmnopqrstu vwxyz{|}-	DISPLAY NAME(Max 8 Parameters)
	AMX D.D.	SSU:ADD*	Not avail	QSU:ADD	QSU:ADD*	Not avail	0 / 1	OFF / ON
	Crestron Connected TM	SSU:CRV*	Not avail	QSU:CRV	QSU:CRV*	Not avail	0 / 1	OFF / ON
Reset	SSU:LRT	Not avail	-	-	-	-	-	
Signal	3D Y/C Filter	SSG:YCS*	Not avail	QSG:YCS	QSG:YCS*	Not avail	0 / 1	OFF / ON

TYPE	Function	Control Command		Inquiry Command			Range and kind of parameter Call-back	Explanation	
		Transmission Command[:Parameters]	Standby	Transmission Command[:Parameters]	Reply Command[:Parameters]	Standby			
S E T U P	Signal	Color System	SSG: COS ***	Not avail	QSG: COS	QSG: COS ***	Not avail	NTS / PAL / SCM / 4NT / MPA / NPA / AUT	NTSC / PAL / SECAM / NTSC4.43 / PAL-M / PAL-N / AUTO
	Signal	Sync Signal Setting	SSG: SNC ***	Not avail	QSG: SNC	QSG: SNC ***	Not avail	HAV / GRN / HVS	Available when PC is selected. Auto detection / Sync On Green / Hvsync
		Cinema Reality 3:2 Pull Down	SSG: DCR*	Not avail	QSG: DCR	QSG: DCR*	Not avail	0 / 1	OFF / ON
		XGA Mode	SSG: XGA*	Not avail	QSG: XGA	QSG: XGA*	Not avail	1 / 2 / 3 / 4	1:1024x768 2:1280x768 3:1366x768 4:Auto
		Noise Reduction	SSG: NRS***	Not avail	QSG: NRS	QSG: NRS***	Not avail	OFF / AUT / LOW / MID / HIG	OFF / Auto / Low / Middle / High
		MPEG Noise Reduction	SSG: MNR***	Not avail	QSG: MNR	QSG: MNR***	Not avail	OFF / LOW / MID / HIG	OFF / Low / Middle / High
		Signal Range	SSG: HRC***	Not avail	QSG: HRC	QSG: HRC***	Not avail	VID / FUL / AUT	(HDMI input) Video / FULL / Auto (DVI-D input) Video / FULL / Auto (Other input) not avail
		Component/RGB-IN Select	SSU: CMP***	Not avail	QSU: CMP	QSU: CMP***	Not avail	YBR / RGB	YBR Signal / RGB Signal Available when PC is selected.
		YUV/RGB-IN Select	SSU: DYR***	Not avail	QSU: DYR	QSU: DYR***	Not avail	YUV / RGB	YUV Signal / RGB Signal Available when HDMI1/HDMI2/DVI-D is selected.
	Input Level	VWB: ILV***	Not avail	QWB: ILV	QWB: ILV***	Not avail	-16 ~ 000 ~ +16(016)	-16 ~ 16	
	Screensaver	Screensaver ON/OFF	OSP: SCR*	Not avail	QSP: SCR	QSP: SCR*	Not avail	0 / 5	0 : stop 5 : operating
		Screensaver Mode	SSC: MOD*	Not avail	QSC: MOD	QSC: MOD*	Not avail	0 / 1 / 2 / 3 / 4	0:OFF 1:Interval 2:Time Designation 3:ON 4:Standby after Screensaver
		Interval Screensaver	SSC: INT**** ****	Not avail	QSC: INT	QSC: INT**** ****	Not avail	0000 ~ 2359, 0000 ~ 2359	Periodic time Operating time
		Time Designation Screensaver	SSC: TIM**** ****	Not avail	QSC: TIM	QSC: TIM**** ****	Not avail	0000 ~ 2359, 0000 ~ 2359	Start time Finish time
		Standby after Screensaver	SSC: AOF****	Not avail	QSC: AOF	QSC: AOF****	Not avail	0000 ~ 2359	Time of operation(hour:minute)
	Input Label	Set Label for Current Input	SSU: ILA***	Not avail	QSU: ILA	QSU: ILA***	Not avail	INP / PCN / DV1 / DV2 / DV3 / BD1 / BD2 / BD3 / CTV / VCR / STB / SKP	reset input name(Except PC) / reset input name(for PC) DVD1 / DVD2 / DVD3 / Blu-ray1 / Blu-ray2 / Blu-ray3 / CATV / VCR / STB / (Skip)

TYPE	Function	Control Command		Inquiry Command			Range and kind of parameter Call-back	Explanation	
		Transmission Command[:Parameters]	Standby	Transmission Command[:Parameters]	Reply Command[:Parameters]	Standby			
S E T U P	Input Label	SSU:ILA+++***	Not avail	QSU:ILA+++	QSU:ILA +++ ***	Not avail	+++ HM1/HM2/DV1/PC1/VD1 +++ INP / DV1 / DV2 / DV3 / BD1 / BD2 / BD3 / CTV / VCR / STB / SKP	INPUT HDMI1 / HDMI2 / DVI-D / PC / VIDEO (reset input name) / DVD1 / DVD2 / DVD3 / Blu-ray1 / Blu-ray2 / Blu-ray3 / CATV / VCR / STB / (Skip)	
	Image settings | Startup image setting	Display setting	SCI:SIM*	Not avail	QCI:SIM	QCI:SIM*	Not avail	0 / 1	OFF / ON
		Image select	SCI:SCG*	Not avail	QCI:SCG	QCI:SCG*	Not avail	0 / 1	0 : Default image 1 : User image
	Image settings | No signal image setting	Display setting	SCI:NIM*	Not avail	QCI:NIM	QCI:NIM*	Not avail	0 / 1	OFF / ON
		Image select	SCI:NCG*	Not avail	QCI:NCG	QCI:NCG*	Not avail	0 / 1	0 : Default image 1 : User image
	Function Button Settings	Function Group	OSP:KGR***	Not avail	QSP:KGR	QSP:KGR***	Not avail	INP / MEM / ACT	INPUT / MEMORY / ACTION & MENU(SHORTCUT)
		Function Button Settings	OSP:KFN* ***	Not avail	QSP:KFN* ***	QSP:KFN* ***	Not avail	1 - 6 (ACTION & MENU) SIG / SSV / SUT / LNS / ECO / OSH (INPUT) HM1/HM2/DV1/PC1/VD1/UD1	setup to FUNCTION KEY 1 - 6 (ACTION & MENU) SIG : Signal menu SSV : Screensaver menu SUT : Timer setup menu LNS : Network settings menu ECO : Power management settings menu OSH : AV Mute (INPUT) HM1 : HDMI1 HM2 : HDMI2 DV1 : DVI-D PC1 : PC VD1 : VIDEO UD1 : USB
		Function guide Settings	OSP:KFG*	Not avail	QSP:KFG	QSP:KFG*	Not avail	0 / 1	OFF / ON
	Multi Display Setup	Multi Display ON/OFF	MDC:*	Not avail	-	-	-	0 / 1	OFF / ON
	Multi Display Setup	Multi Display Setup Detail	MDC:EXP* ** ** *** *** ***	Not avail	QDC:EXP	QDC:EXP* ** ** *** *** ***	Not avail	0 / 1, 01 ~ 05, 01 ~ 05, 000 ~ 100 000 ~ 100 01 ~ 025	OFF / ON, (Horizontal Scale) 1~5, (Vertical Scale) 1~5, (Bezel H Adjustment) 0~100 (Bezel V Adjustment) 0~100 (Location)(A1~E5)

TYPE	Function	Control Command		Inquiry Command			Range and kind of parameter Call-back	Explanation	
		Transmission Command[:Parameters]	Standby	Transmission Command[:Parameters]	Reply Command[:Parameters]	Standby			
S E T U P	TimerSetup	TIM:PRG** * *** *** **** ***	Not avail	QIM:PRG**	QIM:PRG** * *** *** **** ***	Not avail	01 ~ 20, 0 / 1, SUN / MON / TUE / WED / THU / FRI / SAT / EVD, PON / POF, 0000 ~ 2359, HM1/HM2/DV1/PC1/VD1/UD1	Program number : 1~20, Function : OFF / ON, (*A lower parameter is not given when the upper setup is "OFF.") a day of the week : Sunday / Monday / Tuesday / Wednesday / Thursday / Friday / Saturday / Everyday Action type : PON / POF, Time : hour, minute, Start-up input : HDMI1/HDMI2/DVI-D/PC/VIDEO/USB Display	
	Day Time	Present Day	-	QIM:DAY	QIM:DAY***	Not avail	SUN / MON / TUE / WED / THU / FRI / SAT	(a day of the week): Sunday / Monday / Tuesday / Wednesday / Thursday / Friday / Saturday	
		Present Time	-	QIM:NOW	QIM:NOW****	Not avail	0000 ~ 2359	Present time (hour:minute)	
	Day Time	DAY TIME	TIM:DAT**** ** ** ** ** **	Not avail	QIM:DAT	QIM:DAT**** ** ** ** ** **	Not avail	YYYY : 2017 ~ 2099 MM : 01 ~ 12 DD : 01 ~ 31 hh : 00 ~ 23 mm : 00 ~ 59	(Year) (Month) (Day) (Hour) (Minute) format is "YYYYMMDDhhmm "
O p t i o n s	USB media player Setup	USB media player	SUS:UMP*	Not avail	QUS:UMP	QUS:UMP*	Not avail	0 / 1	Disable / Enable
		Video Playback Mode	SUS:VPB*	Not avail	QUS:VPB	QUS:VPB*	Not avail	0 / 1	Standard / Adjust
		Resume play	SUS:RSP*	Not avail	QUS:RSP	QUS:RSP*	Not avail	0 / 1	OFF / ON
		Slide show duration	SUS:SSD***	Not avail	QUS:SSD	QUS:SSD***	Not avail	010 ~ 600	10 ~ 600 seconds (5 second unit)
M e n u	Options Menu	On screen display	OSP:OSD*	Not avail	QSP:OSD	QSP:OSD*	Not avail	0 / 1	OFF / ON
		Initial input	OSP:IIN***	Not avail	QSP:IIN	QSP:IIN***	Not avail	OFF / HM1 / HM2 / DV1 / PC1 / VD1 / UD1	OFF / HDMI1 / HDMI2 / DVI-D / PC / VIDEO / USB Display
		Initial VOL level	OSP:IVL****	Not avail	QSP:IVL	QSP:IVL****	Not avail	0 / 1, 000 ~ 100	function : OFF / ON, volume : 0~100
		Maximum VOL level	OSP:MVL****	Not avail	QSP:MVL	QSP:MVL****	Not avail	0 / 1, 000 ~ 100	function : OFF / ON, volume : 0~100
		Input lock	OSP:INL***	Not avail	QSP:INL	QSP:INL***	Not avail	OFF / HM1 / HM2 / DV1 / PC1 / VD1 / UD1	OFF / HDMI1 / HDMI2 / DVI-D / PC / VIDEO / USB Display
		Button lock	OSP:BTL***	Not avail	QSP:BTL	QSP:BTL***	Not avail	OFF / MEN / ALL	OFF / MENU&ENTER / ON
		Controller User level	OSP:RCM*	Not avail	QSP:RCM	QSP:RCM*	Not avail	0 / 1 / 2 / 3	OFF / User1 / User2 / User3
		PC auto setting	OSP:PAS*	Not avail	QSP:PAS	QSP:PAS*	Not avail	0 / 1	OFF / ON
		Off-timer function	OSP:OFT*	Not avail	QSP:OFT	QSP:OFT*	Not avail	0 / 1	OFF / ON
		Initial Startup	OSP:ISU***	Not avail	QSP:ISU	QSP:ISU***	Not avail	LST PON STB	LST : Last memory(return to a front state) PON : ON STB : STANDBY
		Display ID	-	-	QID:DID	QID:DID***	Not avail	000 ~ 100	Display ID
		Serial ID function	SID:SID*	Not avail	QID:SID	QID:SID*	Not avail	0 / 1	OFF / ON
		Serial ID Setup (Serial ID Function and Display ID)	SIF:* ***	Not avail	QIF:	QIF:* ***	Not avail	0 / 1 000~100	OFF / ON Display ID
		LAN Control Protocol	OSP:LPN***	Not avail	QSP:LPN	QSP:LPN***	Not avail	LP1 / LP2	Protocol1 / Protocol2
		Power ON Screen Delay	OSP:POD**	Not avail	QSP:POD	QSP:POD**	Not avail	AT / 00 ~ 30	AT : Auto 0~30 : 0~30 seconds
		Clock Display	OSP:CLK*	Not avail	QSP:CLK	QSP:CLK*	Not avail	0 / 1	OFF / ON
Power on message(No activity power off)	OSP:NAP*	Not avail	QSP:NAP	QSP:NAP*	Not avail	0 / 1	OFF / ON		
Power on message(Power management)	OSP:PMM*	Not avail	QSP:PMM	QSP:PMM*	Not avail	0 / 1	OFF / ON		
Input search	Input search	ISH:FNC***	Not avail	QSH:FNC	QSH:FNC***	Not avail	OFF / ALL / PRI / IDC	OFF / ALL inputs / Custom / Input detection	

TYPE	Function	Control Command		Inquiry Command			Range and kind of parameter Call-back	Explanation	
		Transmission Command[:Parameters]	Standby	Transmission Command[:Parameters]	Reply Command[:Parameters]	Standby			
Options Menu	Input search	1st search input	ISH:PRI***	Not avail	QSH:PRI	QSH:PRI***	Not avail	NON / HM1 / HM2 / DV1 / PC1 / VD1 / UD1	(none) / HDMI1 / HDMI2 / DVI-D / PC / VIDEO / USB
		2nd search input	ISH:SCI***	Not avail	QSH:SCI	QSH:SCI***	Not avail	NON / HM1 / HM2 / DV1 / PC1 / VD1 / UD1	(none) / HDMI1 / HDMI2 / DVI-D / PC / VIDEO / USB
		Detect digital input	ISH:DDI***	Not avail	QSH:DDI	QSH:DDI***	Not avail	HM1 / HM2 / DV1	HDMI1 / HDMI2 / DVI-D
		Changing delay	ISH:CGD**	Not avail	QSH:CGD	QSH:CGD**	Not avail	00 / 01 / 02 / 03 / 04 / 05 / 06 / 07 / 08 / 09 / 10	00 : OFF 01 ~ 10 : changing time(sec)
	Information Timings	No Signal Warning	SIT:NSW*	Not avail	QIT:NSW	QIT:NSW*	Not avail	0 / 1	0: Off /1:On On:display sends out the no signal warning.(QST:NSW*)
		No Signal Warning Timing	SIT:SWT**	Not avail	QIT:SWT	QIT:SWT**	Not avail	01 ~ 60	01 ~ 60 (minutes)
		Query status :No Signal Warning Timing	-	Not avail	QST:NSW	QST:NSW*	Not avail	0 / 1	1: No Signal Warning; 0: No warning for this function. *Reply "0" when No Signal Warning is set "OFF".
		Message of No Signal Warning (Auto) While RS-232C controls: message sent on the display automatically.	-	Not avail	-	QST:NSW*	Not avail	0 / 1	1: No Signal Warning; 0: No warning for this function.
		No Signal Error	SIT:NSE*	Not avail	QIT:NSE	QIT:NSE*	Not avail	0 / 1	0: Off /1:On On:display sends out the no signal error..(QST:NSE*)
	Information Timings	No Signal Error Timing	SIT:SET**	Not avail	QIT:SET	QIT:SET**	Not avail	01 ~ 90	01 ~ 90 (minutes)
		Query status :No Signal Error Timing	-	Not avail	QST:NSE	QST:NSE*	Not avail	0 / 1	1: No Signal Error 0: No error for this function. *Reply "0" when No Signal Error is set "OFF".
		Message of No Signal Error Timing (Auto) While RS-232C controls: message sent on the display automatically.	-	Not avail	-	QST:NSE*	Not avail	0 / 1	1: No Signal Error 0: No error for this function.
	Others	Recall	DDS	Not avail	-	-	-	-	Recall
		Audio Mute	AOC:*	Not avail	-	-	-	0 / 1	MUTE OFF / MUTE ON
		OSD Clear	VDO	Not avail	-	-	-	-	OSD Clear
digital zoom		DZM:*	Not avail	QDZ	QDZ:*	Not avail	0 / 1, 1 / 2 / 3 / 4, 1 / 2 / 3 / 4 / 5, 1 / 2 / 3 / 4 / 5	OFF / ON, Enlargement factor, display position(Horizontal), display_position(Vertical)	
Off Timer		ZOT:**	Not avail	-	-	-	00 ~ 90	0~90(minutes)	
USB media player Skip to the next playback file		UMP:NXT	Not avail	-	-	Not avail	-	Play next content Available using USB media player	
USB media player Skip to the previous playback file		UMP:PRE	Not avail	-	-	Not avail	-	Play previous content Available using USB media player	
USB media player Playback again from top of the file		UMP:RPY	Not avail	-	-	Not avail	-	Play top of the content Available using USB media player	
Inquiry about Signal Status of input signal		-	-	QST:SGS	QST:SGS*	Not avail	0 / 1 / 2	Signal Status information 0 : Valid signal 1 : No signal 2 : Unsupported signal	

TYPE	Function	Control Command		Inquiry Command			Range and kind of parameter Call-back	Explanation
		Transmission Command[:Parameters]	Standby	Transmission Command[:Parameters]	Reply Command[:Parameters]	Standby		
Others	Inquiry about Signal Frequency of input signal	-	-	QFR	QFR:H*** ** V*** **	Avail	000.00 ~ 999.99, 000.00 ~ 999.99	Horizontal frequency Vertical frequency Displayed until the decimal point second place.
	Inquiry about Signal Format of input signal	-	-	QSF	QSF:*****	Avail	(MAX 20 Characters)	Signal format information
	Auto Command Send Setting	RCM:* *	Not avail	-	-	-	0 / 1 0 / 1 (1~2 / Number of parameters is 1 to 2.)	OFF / ON --- QSS (QSS command) OFF / ON --- QSS:STSERR (QSS:STSERR)
	Inquiry about Model Name	-	-	QMN	QMN: ** * **	Avail	65 F 17	Inch size FHD model EF1
	Inquiry about Model	-	-	QID	QID: **. ***. *	Avail	65 EF1 J / U / E / W	Inch size model market
	Software Version Main MCU	-	-	QRV	QRV: *. **** EF1	Avail	*Example 1.0000 EF1	Version model
	Software Version Sub MCU	-	-	QRV:STB	QRV:STB**.**	Avail	*Example 01.00	Version
	Software Version EEPROM	-	-	QRV:EEP	QRV:EEP**.**	Avail	*Example 01.00	Version
	Serial number	-	-	QSN	QSN:*****	Avail	(ASCII 9~15 / 9 to 15 figures of the ASCII characters)	(Alphanumeric character)(capital letter of the alphabet)(Blank) (0x30-0x39,0x41-0x5a,0x20,0x2d)
	SOS History	-	-	QSS	QSS:**. **. **. **. **. **. **	Avail	00~FF. 00~FF. 00~FF. 00~FF. 00~FF. 00~FF. 00~FF	Number of times First time SOS classification 2nd SOS classification 3n time SOS classification 3n+1st SOS classification 3n+2nd SOS classification * In the 10th time, it is arranged as follows. First time SOS classification 2nd SOS classification 9th SOS classification 10th SOS classification 8th SOS classification
Inquiry about SOS Status	-	-	QSS:STS	QSS:STS***	Avail	NON / ERR / EXT	NON : no SOS history ERR : SOS generating EXT : SOS history exists	

Protocol

■SERIAL terminal connection

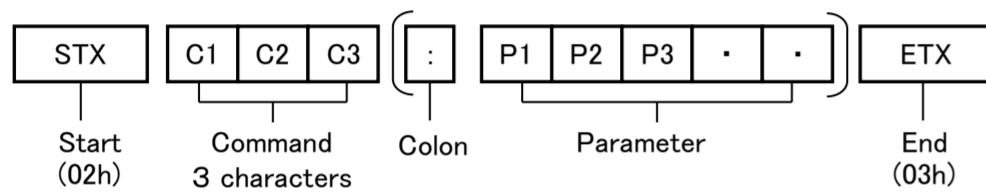
Communication parameters

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 : straight cable

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	q
02	SX	D2	"	2	B	R	b	r
03	EX	D3	#	3	C	S	c	s
04	ET	D4	\$	4	D	T	d	t
05	EQ	NK	%	5	E	U	e	u
06	AK	SN	&	6	F	V	f	v
07	BL	EB	'	7	G	W	g	w
08	BS	CN	(	8	H	X	h	x
09	HT	EM	)	9	I	Y	i	y
0A	LF	SB	*	:	J	Z	j	z
0B	HM	EC	+	;	K	[	k	{
0C	CL	→	<	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

Picture+85

Character STX V P C : P I C 0 8 5 ETX

Binary 02 56 50 43 3A 50 49 43 30 38 35 03

Notes:

- ・ If an incorrect command is sent, this unit will reply an "ER401" command to the computer.
- ・ 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 "PON"/"QPW" command only.
- ・ Running the Read user image of Image settings, this unit will reply an "ER401" command to the computer.

<When sending command with Display ID>

- ・ When sending command with Display ID, set [Options] - [Serial ID function] to "on".
- ・ If Display ID is "0", any ID number in command is acceptable to control. However, the inquiry command is inoperable.
- ・ If serial ID in command is "000", it is acceptable regardless of Display ID of target display. However, the inquiry command is inoperable.
- ・ If a command is sent with serial ID, a response will be sent to the computer only in the following cases.
 - When [display ID and serial ID] is not 0: the display ID needs to match the serial ID.

通信規約

■シリアル端子接続

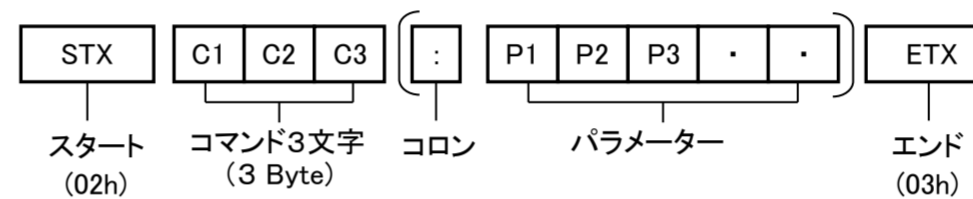
通信条件

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 : ストレート

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(:)を付けしないでください。



シリアル入力端子の信号名:

<p>シリアル端子のピン配列</p>	ピン No.	信号名
	②	RXD
	③	TXD
	④	DTR
	⑤	GND
	⑥	DSR
	⑦	↑ (本体側で短絡)
	⑧	
	⑨	NC

これらの信号名はコンピュータ仕様のもです。

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

(コマンド例)

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

ピクチャー+85設定

キャラクタ STX V P C : P I C 0 8 5 ETX

バイナリ 02 56 50 43 3A 50 49 43 30 38 35 03

その他

- ・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。
- ・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。

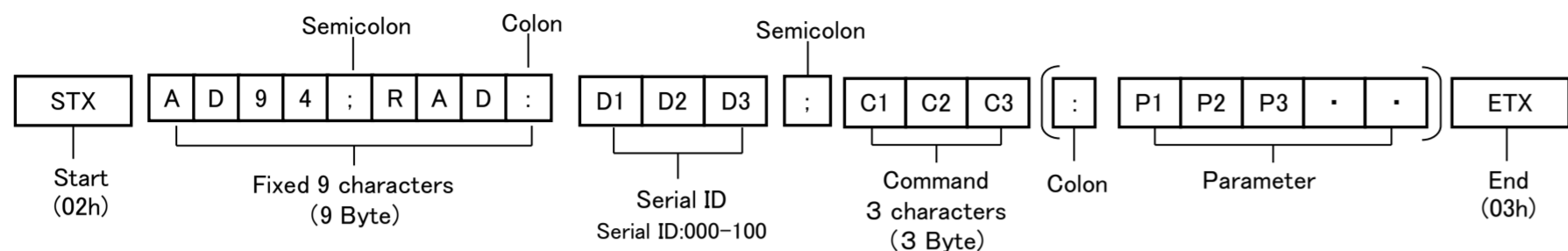
- ・パラメータの長さはコマンドごとに異なります。
- ・電源「スタンバイ」状態(リモコンで電源「切」)中は「PON」「QPW」コマンド以外の動作は保証されません。
- ・イメージ設定のユーザーイメージ読み込みを実行中にコマンドを受信すると、「ER401」という応答コマンドを返信します。

<ID付コマンドで制御する場合>

- シリアルID付で制御する場合は、「Options」メニューの「Serial ID function(シリアルID制御)」をオンに設定してください。
- ディスプレイIDが0の場合、コマンドに付与するシリアルIDはどのような数字でも制御します。但し、問合せコマンドは動作不可です。
- 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。但し、問合せコマンドは動作不可です。
- 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。
 - ディスプレイID、シリアルID が0以外の場合: ディスプレイIDとシリアルID が一致した時

How to send to add "Serial ID"

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



- AD94: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.

■Control via LAN

The communication differs whether [Options] - [LAN control protocol] is set to [Protocol 1] or [Protocol 2].

<When [LAN control protocol] is set to [Protocol 1].>

- When the WEB control administrator privileges password has been set (Protect mode)

接続方法

- Obtain the display's IP address and the port number (Default is 1024), and request connection to the display. (The IP address and the port number can be obtained from menus. For details, see the manual.)
- The display responds.

Data part	Space	Mode	Space	Random number part	Last terminal symbol
『PDPCONTROL』 (ASCII character string)	0x20	『J』 0x31	『J』 0x20	『zzzzzzzz』 (ASCII code hex number)	(CR) 0x0d
10bytes	1byte	1byte	1byte	8bytes	1byte

- Hash the following data with the MD5 algorithm, and generate a 32-byte hash value.

『zzzzzzzzyyyyyy』
 zzzzzzzz : 8-byte random number obtained in step 2
 yyyyyy : WEB control administrator privileges user password

Command transmission method

Transmit in the following command format.

Header	Control symbol	Data part	Control symbol	Last terminal symbol
Hash value	(STX) 0x02	Control command (ASCII character string)	(ETX) 0x03	(CR) 0x0d
32bytes	1byte	Undefined	1byte	1byte

Received data

Control symbol	Data part	Control symbol	Last terminal symbol
(STX) 0x02	Control command (ASCII character string)	(ETX) 0x03	(CR) 0x0d
1byte	Undefined	1byte	1byte

- When the WEB control administrator privileges password has not been set (Non protect mode)

接続方法

- Obtain the display's IP address and the port number (Default is 1024), and request connection to the display.
- The display responds.

Data part	Space	Mode	Last terminal symbol
『PDPCONTROL』 (ASCII character string)	0x20	『J』 0x30	(CR) 0x0d
10bytes	1byte	1byte	1byte

Command transmission method

Transmit in the following command format.

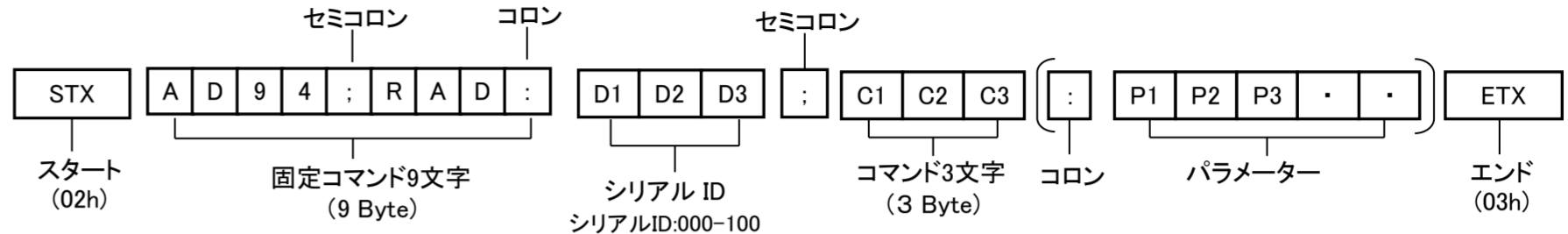
Control symbol	Data part	Control symbol	Last terminal symbol
(STX) 0x02	Control command (ASCII character string)	(ETX) 0x03	(CR) 0x0d
1byte	Undefined	1byte	1byte

Received data

Control symbol	Data part	Control symbol	Last terminal symbol
(STX) 0x02	Control command (ASCII character string)	(ETX) 0x03	(CR) 0x0d
1byte	Undefined	1byte	1byte

ID付コマンドフォーマット

Serial ID Format	<STX>AD94:RAD:<NUM1><NUM2><NUM3>:****<ETX> (シリアル制御のみ) (例) Serial ID = 1の場合 <STX>AD94:RAD:001:PON<ETX>
------------------	--



- AD94: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。

■LAN経由制御

「Options」メニューの「LAN control protocol」の設定が「Protocol1」か「Protocol2」によって通信内容が異なります。

<「LAN control protocol」の設定が「Protocol1」の場合>

- WEB制御アドミニストレータ権限パスワード設定時 (プロテクトモード)

接続方法

- ディスプレイのIP アドレスとポート番号を取得してディスプレイへ接続を要求してください。 (IPアドレスとポート番号は、メニューから確認できます。詳細は取扱説明書を参照してください)
- ディスプレイからの応答があります。

データ部	空白	モード	空白	乱数部	終端記号
『PDPCONTROL』 (ASCII文字列)	0x20	『J』 0x31	『J』 0x20	『zzzzzzzz』 (ASCIIコード16進数)	(CR) 0x0d
10バイト	1バイト	1バイト	1バイト	8バイト	1バイト

- MD5アルゴリズムを用いて、以下のデータから32バイトのハッシュ値を生成してください。

『zzzzzzzzyyyyyy』
 zzzzzzzz : 手順2で取得した8バイトの乱数
 yyyyyy : WEB 制御のアドミニストレータ権限ユーザーのパスワード

コマンド送信方法

以下のコマンド形式で送信してください。

送信データ	ヘッダー	制御記号	データ部	制御記号	終端記号
ハッシュ値	(STX) 0x02	制御コマンド (ASCII文字列)	(ETX) 0x03	(CR) 0x0d	
32バイト	1バイト	不定長	1バイト	1バイト	

受信データ

制御記号	データ部	制御記号	終端記号
(STX) 0x02	制御コマンド (ASCII文字列)	(ETX) 0x03	(CR) 0x0d
1バイト	不定長	1バイト	1バイト

- WEB制御アドミニストレータ権限パスワード非設定時 (非プロテクトモード)

接続方法

- ディスプレイのIP アドレスとポート番号を取得してディスプレイへ接続を要求してください。
- ディスプレイからの応答があります。

データ部	空白	モード	終端記号
『PDPCONTROL』 (ASCII文字列)	0x20	『J』 0x30	(CR) 0x0d
10バイト	1バイト	1バイト	1バイト

コマンド送信方法

以下のコマンド形式で送信してください。

送信データ	制御記号	データ部	制御記号	終端記号
ハッシュ値	(STX) 0x02	制御コマンド (ASCII文字列)	(ETX) 0x03	(CR) 0x0d
32バイト	1バイト	不定長	1バイト	1バイト

受信データ

制御記号	データ部	制御記号	終端記号
(STX) 0x02	制御コマンド (ASCII文字列)	(ETX) 0x03	(CR) 0x0d
1バイト	不定長	1バイト	1バイト

<When [LAN control protocol] is set to [Protocol 2].>

・When the WEB control administrator privileges password has been set (Protect mode)

Connection method

1. Obtain the display's IP address and the port number (Default is 1024), and request connection to the display.
2. The display responds.

Data part	Space	Mode	Space	Random number part	Last terminal symbol
『NTCONTROL』 (ASCII character string)	『 』 0x20	『 1』 0x31	『 』 0x20	『zzzzzzz』 (ASCII code hex number)	(CR) 0x0d
9bytes	1byte	1byte	1byte	8bytes	1byte

3. Hash the following data with the MD5 algorithm, and generate a 32-byte hash value.

『xxxxxx:yyyyy:zzzzzzz』
 xxxxxx : WEB control administrator privileges user name
 yyyyy : Above administrator privileges user password
 zzzzzzz : 8-byte random number obtained in step 2

Command transmission method

Transmit in the following command format.

Transmitted data

Header	Data part		Last terminal symbol
Hash value	『0』 0x30	『0』 0x30	Control command (ASCII character string) 0x0d
32bytes	1byte	1byte	Undefined 1byte

Received data

Header	Data part		Last terminal symbol
『0』 0x30	『0』 0x30	Control command (ASCII character string)	(CR) 0x0d
1byte	1byte	Undefined	1byte

・When the WEB control administrator privileges password has not been set (Non protect mode)

Connection method

1. Obtain the display's IP address and the port number (Default is 1024), and request connection to the display.
2. The display responds.

Data part	Space	Mode	Last terminal symbol
『NTCONTROL』 (ASCII character string)	『 』 0x20	『0』 0x30	(CR) 0x0d
9bytes	1byte	1byte	1byte

Command transmission method

Transmit in the following command format.

Transmitted data

Header	Data part		Last terminal symbol
『0』 0x30	『0』 0x30	Control command (ASCII character string)	(CR) 0x0d
1byte	1byte	Undefined	1byte

Received data

Header	Data part		Last terminal symbol
『0』 0x30	『0』 0x30	Control command (ASCII character string)	(CR) 0x0d
1byte	1byte	Undefined	1byte

(Note)

When setting to [Protocol 1], the response in the case that sent the inquiry command is omitted the first four characters of command.

Example:

	Control Command		Inquiry Command	
	Transmission Command	Reply Command	Transmission Command	Reply Command
Protocol1	IMS:HM1	IMS	QMI	QMI:HM1
	—	—	QPW	QPW:1
Protocol2	VPC:PIC100	VPC	QPC:PIC	QPC:PIC100
	IMS:HM1	IMS	QMI	HM1
Protocol2	—	—	QPW	1
	VPC:PIC100	VPC	QPC:PIC	PIC100

For more details of the control via LAN, please obtain from the following web site.

<https://panasonic.net/cns/prodisplays/>

<「LAN control protocol」の設定が「Protocol2」の場合>

・WEB制御アドミニストレータ権限パスワード設定時（プロテクトモード）

接続方法

1. ディスプレイのIP アドレスとポート番号を取得してディスプレイへ接続を要求してください。
2. ディスプレイからの応答があります。

データ部	空白	モード	空白	乱数部	終端記号
『NTCONTROL』 (ASCII文字列)	『 』 0x20	『 1』 0x31	『 』 0x20	『zzzzzzzz』 (ASCIIコード16進数)	(CR) 0x0d
9バイト	1バイト	1バイト	1バイト	8バイト	1バイト

3. MD5アルゴリズムを用いて、以下のデータから32バイトのハッシュ値を生成してください。

『xxxxxx:yyyyy:zzzzzzz』
 xxxxxx : WEB 制御のアドミニストレータ権限ユーザー名
 yyyyy : 上記アドミニストレータ権限ユーザーのパスワード
 zzzzzzz : 手順2で取得した8バイトの乱数

コマンド送信方法

以下のコマンド形式で送信してください。

送信データ

ヘッダー			データ部	終端記号
ハッシュ値	『0』 0x30	『0』 0x30	制御コマンド (ASCII文字列)	(CR) 0x0d
32バイト	1バイト	1バイト	不定長	1バイト

受信データ

ヘッダー		データ部	終端記号
『0』 0x30	『0』 0x30	制御コマンド (ASCII文字列)	(CR) 0x0d
1バイト	1バイト	不定長	1バイト

・WEB制御アドミニストレータ権限パスワード非設定時（非プロテクトモード）

接続方法

1. ディスプレイのIP アドレスとポート番号を取得してディスプレイへ接続を要求してください。
2. ディスプレイからの応答があります。

データ部	空白	モード	終端記号
『NTCONTROL』 (ASCII文字列)	『 』 0x20	『0』 0x30	(CR) 0x0d
9バイト	1バイト	1バイト	1バイト

コマンド送信方法

以下のコマンド形式で送信してください。

送信データ

ヘッダー		データ部	終端記号
『0』 0x30	『0』 0x30	制御コマンド (ASCII文字列)	(CR) 0x0d
1バイト	1バイト	不定長	1バイト

受信データ

ヘッダー		データ部	終端記号
『0』 0x30	『0』 0x30	制御コマンド (ASCII文字列)	(CR) 0x0d
1バイト	1バイト	不定長	1バイト

(お知らせ)

「Protocol2」で、問い合わせコマンドを送信した場合の応答は、コマンドの先頭4文字を省略したものを返信します。

例:

	制御コマンド		問合せコマンド	
	送信コマンド	応答	送信コマンド	応答
Protocol1	IMS:HM1	IMS	QMI	QMI:HM1
	—	—	QPW	QPW:1
Protocol2	VPC:PIC100	VPC	QPC:PIC	QPC:PIC100
	IMS:HM1	IMS	QMI	HM1
Protocol2	—	—	QPW	1
	VPC:PIC100	VPC	QPC:PIC	PIC100

LAN経由制御に関するより詳細な説明は、以下のサポートサイトより入手してください。
 業務用ディスプレイ【まかせなサイト】 <https://panasonic.biz/cns/prodisplays/>