

Send command / 送信コマンド【PC → Lfv50】

1st byte 1バイト目	2nd byte 2バイト目	3rd byte 3バイト目	4th byte 4バイト目	5th byte 5バイト目	6th byte 6バイト目	7th byte 7バイト目	8th byte 8バイト目	9th byte 9バイト目	...	N-1(th) byte N-1バイト目	Nth byte Nバイト目
"A6" Fixed "A6" 固定	ID No.: 0x00-0x1A (0-26) is the valid range (Note 1)	"00" Fixed "00" 固定	"00" Fixed "00" 固定	"00" Fixed "00" 固定	Message length (length after this)	"01" Fixed "01" 固定	Command code コマンドコード	DATA[1]	...	DATA[n]	Checksum Calculate the 1st to n-1 (th) byte with XOR (exclusive logical disjunction)
	ID No.: 0x00~0x1A (0~26)が有効範囲 (注1)	"00" 固定	"00" 固定	"00" 固定	メッセージ長 (これより後の長さ)	"01" 固定	コマンドコード	DATA[1]	...	DATA[n]	チェックサム 1~N-1バイト目をXOR(排他的論理和)で計算

(Note 1) ID = "00" is valid on all sets regardless of identity. However, there is no response.
(注1) ID="00"はセットのIDに関係無く、全てのセットに有効。但し、応答は返らない。

Example: Video parameters set Settings commands for video parameters / 例: Video parameters set 映像設定値の設定コマンド
A601000000801323737373737A8

1st byte 1バイト目	2nd byte 2バイト目	3rd byte 3バイト目	4th byte 4バイト目	5th byte 5バイト目	6th byte 6バイト目	7th byte 7バイト目	8th byte 8バイト目	9th byte 9バイト目	10th byte 10バイト目	11th byte 11バイト目	12th byte 12バイト目	13th byte 13バイト目	14th byte 14バイト目
A6	01	00	00	00	08	01	32	37	37	37	37	37	AB
"A6" Fixed "A6" 固定	ID No. For ID = 1	"00" Fixed "00" 固定	"00" Fixed "00" 固定	"00" Fixed "00" 固定	Message length (length after this is 8 bytes)	"01" Fixed "01" 固定	Command code コマンドコード	DATA[1]	DATA[2]	DATA[3]	DATA[4]	DATA[5]	Checksum Calculate the 1st to 13th byte with XOR (exclusive logical disjunction)
	ID No. ID=1の場合	"00" 固定	"00" 固定	"00" 固定	メッセージ長 (これより後の長さが8バイト)	"01" 固定	コマンドコード	DATA[1]	DATA[2]	DATA[3]	DATA[4]	DATA[5]	チェックサム 1~13バイト目をXOR(排他的論理和)で計算

Total message length: N = 14 bytes, data length: n = 5 bytes / 全メッセージ長: N=14バイト、データ長: n=5バイト

Receive command / 受信コマンド【Lfv50 → PC】

For response to instruction commands / 命令コマンドへの応答の場合

1st byte 1バイト目	2nd byte 2バイト目	3rd byte 3バイト目	4th byte 4バイト目	5th byte 5バイト目	6th byte 6バイト目	7th byte 7バイト目	8th byte 8バイト目	9th byte 9バイト目
"21" Fixed "21" 固定	ID No.: 0x01-0x1A (1-26) is the valid range (Note 2)	"00" Fixed "00" 固定	"00" Fixed "00" 固定	Message length (length after this)	"01" Fixed "01" 固定	"00" Fixed "00" 固定	Operating state 動作状態	Checksum Calculate the 1st to 8th byte with XOR (exclusive logical disjunction)
	ID No. 0x01~0x1A (1~26)が有効範囲 (注2)	"00" 固定	"00" 固定	メッセージ長 (これより後の長さ)	"01" 固定	"00" 固定	動作状態	チェックサム 1~8バイト目をXOR(排他的論理和)で計算

(Note 2) The same ID No. as instruction/ query commands are returned. / (注2) 命令・問合せコマンドと同じID No.が返る。

Operating state response 動作状態の返答	Content 内容
00	The command was received normally コマンドを正常に受け付けた
02	Lack of data (If shorter than the command code portion of the 8th byte and command can not be determined) データの不足 (8バイト目のコマンドコード部よりも短くて、コマンドが判断できない場合)
03	When it can not run according to the command data sent (including when it can not run during standby) or when the data is out of range 送られたコマンド・データに従った動作が出来ない場合(スタンバイ中に動作できない場合を含む)、範囲外のデータの場合
04	Command errors (Incorrect checksum / unsupported command codes / excess or deficiency in the number of data bytes) コマンドの異常 (・チェックサムの誤り ・未対応のコマンドコード ・データバイト数の過不足)

Example: Response when run normally / 例: 正常に動作した場合の返答
210100000401000025

1st byte 1バイト目	2nd byte 2バイト目	3rd byte 3バイト目	4th byte 4バイト目	5th byte 5バイト目	6th byte 6バイト目	7th byte 7バイト目	8th byte 8バイト目	9th byte 9バイト目
21	01	00	00	04	01	00	00	25
"21" Fixed "21" 固定	ID No. For ID = 1	"00" Fixed "00" 固定	"00" Fixed "00" 固定	Message length (length after this is 4 bytes)	"01" Fixed "01" 固定	"00" Fixed "00" 固定	Operation state 00 indicates that the command was run normally 動作状態 00は、コマンドが正常に動作したことを表す	Checksum Calculate the 1st to 8th byte with XOR (exclusive logical disjunction)
	ID No. ID=1の場合	"00" 固定	"00" 固定	メッセージ長 (これより後の長さが4バイト)	"01" 固定	"00" 固定	動作状態 00は、コマンドが正常に動作したことを表す	チェックサム 1~8バイト目をXOR(排他的論理和)で計算

When there is a reply to a query command / 問合せコマンドへの返答の場合

1st byte 1バイト目	2nd byte 2バイト目	3rd byte 3バイト目	4th byte 4バイト目	5th byte 5バイト目	6th byte 6バイト目	7th byte 7バイト目	8th byte 8バイト目	...	N-1(th) byte N-1バイト目	Nth byte Nバイト目
"21" Fixed "21" 固定	ID No.: 0x01-0x1A (1-26) is the valid range (Note 2)	"00" Fixed "00" 固定	"00" Fixed "00" 固定	Message length (length after this)	"01" Fixed "01" 固定	Command code コマンドコード	DATA[1]	...	DATA[n]	Checksum Calculate the 1st to n-1 (th) byte with XOR (exclusive logical disjunction)
	ID No. 0x01~0x1A (1~26)が有効範囲 (注2)	"00" 固定	"00" 固定	メッセージ長 (これより後の長さ)	"01" 固定	コマンドコード	DATA[1]	...	DATA[n]	チェックサム 1~N-1バイト目をXOR(排他的論理和)で計算

(Note 2) The same ID No. as instruction/query commands are returned. / (注2) 命令・問合せコマンドと同じID No.が返る。

Example: Video parameters get Reply to query commands for video parameters / 例: Video parameters get 映像設定値の問合せコマンドへの返答
21010000080133463232325C

1st byte 1バイト目	2nd byte 2バイト目	3rd byte 3バイト目	4th byte 4バイト目	5th byte 5バイト目	6th byte 6バイト目	7th byte 7バイト目	8th byte 8バイト目	9th byte 9バイト目	10th byte 10バイト目	11th byte 11バイト目	12th byte 12バイト目	13th byte 13バイト目
21	01	00	00	08	01	33	46	32	32	32	32	5C
"21" Fixed "21" 固定	ID No. For ID = 1	"00" Fixed "00" 固定	"00" Fixed "00" 固定	Message length (length after this is 8 bytes)	"01" Fixed "01" 固定	Command code コマンドコード	DATA[1]	DATA[2]	DATA[3]	DATA[4]	DATA[5]	Checksum Calculate the 1st to 12th byte with XOR (exclusive logical disjunction)
	ID No. ID=1の場合	"00" 固定	"00" 固定	メッセージ長 (これより後の長さが8バイト)	"01" 固定	コマンドコード	DATA[1]	DATA[2]	DATA[3]	DATA[4]	DATA[5]	チェックサム 1~12バイト目をXOR(排他的論理和)で計算

Total message length: N = 13 bytes, data length: n = 5 bytes / 全メッセージ長: N=13バイト、データ長: n=5バイト

How to Calculate a checksum for Lfv50/5 series serial command
LFV50/5シリーズ シリアルコマンドのチェックサム計算方法

In case of [ID=1, Query serial No.] / [ID=1, シリアルNO.問合せ] の場合
A601000000030115B0

1byte/1バイト目	A6
2byte/2バイト目	01
3byte/3バイト目	00
4byte/4バイト目	00
5byte/5バイト目	00
6byte/6バイト目	03
7byte/7バイト目	01
8byte/8バイト目	15

Change to Binary
2進数に変換する

1	0	1	0	0	1	1	0
0	0	0	0	0	0	0	1
0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	1	1
0	0	0	0	0	0	0	1
0	0	0	1	0	1	0	1

Total number of "1"
"1"の数の合計

1	0	1	1	0	2	2	4
Odd 奇数	Even 偶数	Odd 奇数	Odd 奇数	Even 偶数	Even 偶数	Even 偶数	Even 偶数

Odd (奇数) = "1"
Even (偶数) = "0"

1	0	1	1	0	0	0	0
---	---	---	---	---	---	---	---

Change to Hex digit
16進数に変換する

9byte/9バイト目	B0
-------------	----

In case of [ID=2, Query serial No.] / [ID=2, シリアルNO.問合せ] の場合
A601000000030115B3

1byte/1バイト目	A6
2byte/2バイト目 <td>02</td>	02
3byte/3バイト目 <td>00</td>	00
4byte/4バイト目 <td>00</td>	00
5byte/5バイト目 <td>00</td>	00
6byte/6バイト目 <td>03</td>	03
7byte/7バイト目 <td>01</td>	01
8byte/8バイト目 <td>15</td>	15

Change to Binary
2進数に変換する

1	0	1	0	0	1	1	0
0	0	0	0	0	0	1	0
0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	1	1
0	0	0	0	0	0	0	1
0	0	0	1	0	1	0	1

Total number of "1"
"1"の数の合計

1	0	1	1	0	2	3	3
Odd 奇数	Even 偶数	Odd 奇数	Odd 奇数	Even 偶数	Even 偶数	Odd 奇数	Odd 奇数

Odd (奇数) = "1"
Even (偶数) = "0"

1	0	1	1	0	0	1	1
---	---	---	---	---	---	---	---

Change to Hex digit
16進数に変換する

9byte/9バイト目	B3
-------------	----

RS232C Command list / 制御コマンド一覧表
Model : Super Narrow Bezel LCD Display TH-55LFV50
対象機種: マルチスクリーン対応 LCDディスプレイ TH-55LFV50

2014/12/1

Panasonic Corporation

Table with columns: Command name (コマンド名), Instruction commands (制御コマンド), Query commands (問合せコマンド), Command codes (コマンドコード), Data [1] Data range (データ範囲), Data [2] Data range (データ範囲), Data [3] Data range (データ範囲), Data [4] Data range (データ範囲), Data [5] Data range (データ範囲), Send command (example) (送信コマンド(例)), Receive command (example) (受信コマンド(例)), Explanation of send commands, parameters (送信コマンド、パラメータの説明), Explanation of receive commands, parameters (受信コマンド、パラメータの説明), and 受信コマンド、パラメータの説明.

Command name コマンド名	Instruction commands 命令コマンド	Query commands 問合せコマンド	Command codes コマンドコード	Data [1] Data range データ範囲	Data [2] Data range データ範囲	Data [3] Data range データ範囲	Data [4] Data range データ範囲	Data [5] Data range データ範囲	Send command (example) 送信コマンド(例)	Receive command (example) 受信コマンド(例)	Explanation of send commands, parameters	送信コマンド、パラメータの説明	Explanation of receive commands, parameters	受信コマンド、パラメータの説明
Miscellaneous information query 各種情報の問合せ		Yes	0x0F	0x02	-	-	-	-	A6010000004010F02AF	Returns information about the cumulative power ON-time. 累積の電源ON時間の情報を返します。 2101000005010F00052E (0005:For 5 hours / 0005: 5時間の場合)	Query information about the cumulative power ON time.	累積の電源ON時間の情報を問い合わせます。	2 bytes DATA[1] - [2]; indicates time with 16bits.	DATA[1] ~ [2] の2バイト; 16bitで、時間を表します。

TH-55LFV50 RS-232C COMMAND (Response command when error occurs / エラー時の応答コマンド)

December,2014
Panasonic Corporation

Case study	事例	Instruction commands 命令コマンド	Query commands 問合せコマンド	Send command (example) 送信コマンド(例)	Receive command (example) 受信コマンド(例)	Remarks 備考
Incomplete command When the command portion is missing/when there is insufficient parameter data/when there is too much parameter data	不完全なコマンド コマンド部が無い場合/パラメータのデータ量が不足する場合/パラメータのデータが多すぎる場合	yes	yes	A6	210100000401000227	When shorter than the command code portion of the 8th byte and command can not be determined. 8バイト目のコマンドコード部よりも短くて、コマンドが判断できない場合
		yes	-	A6010000000501704093	210100000401000421	When the actual amount of data is less than the data length information indicates. データ長の情報よりも実際のデータ量が少ない場合
		yes	-	A60100000005017040000093	210100000401000421	When the actual amount of data is more than the data length information indicates. データ長の情報よりも実際のデータ量が多い場合
When the CHECKSUM is not correct	CHECKSUMが正しくない場合	yes	yes	A601000000030115BB	210100000401000421	
Unsupported command codes	対応していないコマンドコード	yes	yes	A60100000004011701B4	210100000401000421	
Data is out of range.	データが範囲外の場合	yes	-		210100000401000326	
When an invalid command is sent during standby	スタンバイ中は無効なコマンドを送られた場合	yes	yes		210100000401000326	
When ON command is sent during power ON or OFF	電源ON中にONコマンド/ OFF中にOFFコマンドを送った場合	yes	-	A60100000004011802B8	210100000401000326	
When trying to perform AUTO SETUP by input other than from PC	PC以外の入力でのAUTO SETUPを実行しようとした場合	yes	-	A601000000050170400093	210100000401000025 However, AUTO SETUP will not run 但し、AUTO SETUPは動作しません。	
When ID No. does not match	ID No.が合わない場合	yes	yes	A60000000004013A0198	Commands with an ID of "00" do not return responses. However, it will run. IDが"00"のコマンドは応答は返りませんが、動作します。	
		yes	yes	A600000000030145E1	Commands with an ID of "00" do not return responses to query commands either. IDが"00"のコマンドは、問合せコマンドにも応答は返りません。	
		yes	yes	A61900000004011801A3 (When command ID = 25 and set ID = 1) (コマンドはID = 25、セットはID = 1の場合)	There is no response, and it does not run. 応答は返らず、動作もしません。	If the ID of the monitor is set to the same setting as the command, it will run. モニターのIDが、コマンドと同じものが設定されている場合に動作します。

ATTENTION ON COMMUNICATION (通信時の注意点)

- (1) Please connect with this product using RS-232C cross cable. (RS-232Cクロス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. (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)
- (3) When sending instruction command , please leave a space for more than 700 msec until the next command.
(命令コマンドを送信する時は、次のコマンドまで700ミリ秒以上あけてください)