FP01 Firmware Rev13 ASCIIコマンド一覧

12文字（v コマンドは8文字）の ASCII 文字列。No をクリックすると「コマンド詳細」の該当箇所を表示する。戻り値の dddd はデバイスType、_ は空白文字。

No	分類	送信フォーマット	命令	xxx	引数	機能	戻り値（response_mode=3）
1-1	1. モジュール設定	mxxxping0000	ping	モジュールアドレス	0000（固定）	モジュールの存在確認	Mxxx0001dddd
1-2	1. モジュール設定	mxxxlaLLyyyy	la	モジュールアドレス	LL=ローカルアドレス：00-63 yyyy=書き込む回路アドレス：0000-0999	ローカルアドレスを指定して回路アドレスを書込み	Mxxx0001dddd
1-3	1. モジュール設定	mxxxradd0000	radd	モジュールアドレス	0000（固定）	モジュールが持つ回路アドレス一覧の取得	Mxxx0036dddd + データ（計12パケット）
1-4	1. モジュール設定	mxxxrggg0000	rggg	モジュールアドレス	0000（固定）	モジュール内の回路とグループ登録の一覧表示	テキスト（resp=4 のみ）
1-5	1. モジュール設定	mxxxgclr0000	gclr	モジュールアドレス	0000（固定）	モジュール全体のグループ登録の消去	Mxxx0001dddd
1-6	1. モジュール設定	mxxxres_0000	res_	モジュールアドレス	0000（固定）	モジュールの回路パラメータを既定値へ初期化	Mxxx0001dddd
1-7	1. モジュール設定	mxxxoledyyyy	oled	モジュールアドレス	yyyy=OLED 電源：0000=OFF / それ以外=ON	OLED 表示の ON/OFF	dxxx_____
1-8	1. モジュール設定	mxxxdireLLPP	dire	モジュールアドレス	LL=ローカルアドレス：00-99 PP=調光値：00-99（99 は 100 として扱う）	ローカルアドレスを指定した直接調光（Rev13 追加）	応答なし
2-1	2. 回路パラメータ設定	sxxxwaddyyyy	wadd	回路アドレス	yyyy=新しい回路アドレス：0001-0999	回路アドレスの変更	dxxx_____
2-2	2. 回路パラメータ設定	sxxxdisnyyyy	dis	回路アドレス	n=説明ブロック番号：0-3 yyyy=説明文字列（4文字）：ASCII 4文字	回路の説明文字列の書込み	dxxx_____
2-3	2. 回路パラメータ設定	sxxxrdis0000	rdis	回路アドレス	0000（固定）	回路の説明文字列の読出し	テキスト（常時）
2-4	2. 回路パラメータ設定	sxxxwpolyyyy	wpol	回路アドレス	yyyy=Power On Level：0000-1000	電源投入時レベルの書込み	Sxxx0001dddd
2-5	2. 回路パラメータ設定	sxxxrpol0000	rpol	回路アドレス	0000（固定）	電源投入時レベルの読出し	テキスト（常時）
2-6	2. 回路パラメータ設定	sxxxwminyyyy	wmin	回路アドレス	yyyy=最小レベル（実レベル）：0000-1000	最小レベルの書込み	dxxx_____
2-7	2. 回路パラメータ設定	sxxxrmin0000	rmin	回路アドレス	0000（固定）	最小レベルの読出し	テキスト（常時）

No	分類	送信フォーマット	命令	xxx	引数	機能	戻り値（response_mode=3）
2-8	2. 回路パラメータ設定	sxxxwmaxyyyy	wmax	回路アドレス	yyyy=最大レベル（実レベル）：0000-1000	最大レベルの書込み	dxxx_____
2-9	2. 回路パラメータ設定	sxxxrmax0000	rmax	回路アドレス	0000（固定）	最大レベルの読出し	テキスト（常時）
2-10	2. 回路パラメータ設定	sxxxwfttyyyy	wftt	回路アドレス	yyyy=Fade Time（0.1秒単位）：0000-0255（0.0～25.5秒）	Fade Time の書込み	dxxx_____
2-11	2. 回路パラメータ設定	sxxxrftt0000	rftt	回路アドレス	0000（固定）	Fade Time の読出し	テキスト（常時）
2-12	2. 回路パラメータ設定	sxxxwfrryyyy	wfrr	回路アドレス	yyyy=Fade Rate：0000-0255	Fade Rate の書込み	dxxx_____
2-13	2. 回路パラメータ設定	sxxxrfrr0000	rfrr	回路アドレス	0000（固定）	Fade Rate の読出し	テキスト（常時）
2-14	2. 回路パラメータ設定	sxxxwodtyyyy	wodt	回路アドレス	yyyy=On Delay Time（0.1秒単位）：0000-0255（0.0～25.5秒）	点灯遅延時間の書込み	dxxx_____
2-15	2. 回路パラメータ設定	sxxxrodt0000	rodt	回路アドレス	0000（固定）	点灯遅延時間の読出し	テキスト（常時）
2-16	2. 回路パラメータ設定	sxxxdmxdyyyy	dmxd	回路アドレス	yyyy=DMX Driver 番号：0001-0004	DMX Driver 番号の書込み	dxxx_____
2-17	2. 回路パラメータ設定	sxxxdmxcyyyy	dmxc	回路アドレス	yyyy=DMX Channel：0001-0512	DMX Channel の書込み	dxxx_____
3-1	3. グループ登録	axxxjoinyyyy	join	回路アドレス	yyyy=グループ番号：0001-0999	グループへの参加	Axxx0001dddd / Axxx0001exst / Axxx0001full
3-2	3. グループ登録	axxxjoi1yyyy	joi1	回路アドレス	yyyy=グループ番号：0001-0999	1グループだけに参加	Axxx0001dddd
3-3	3. グループ登録	axxxleavyyyy	leav	回路アドレス	yyyy=グループ番号：0001-0999	グループからの離脱	Axxx0001dddd / Axxx0001ngrp
3-4	3. グループ登録	axxxgclr0000	gclr	回路アドレス	0000（固定）	回路のグループ登録の全消去	Axxx0001dddd
3-5	3. グループ登録	axxxquergrps	quer	回路アドレス	grps=問合せ項目：grps 固定	回路のグループ登録一覧の取得	Axxx0007dddd + データ（計7パケット）
3-6	3. グループ登録	gxxxchggyyyy	chgg	グループ番号	yyyy=新しいグループ番号：0001-0999	グループ番号の付け替え	Gxxx0001dddd
4-1	4. シーンテーブル設定	axxxstnnyyyy	st	回路アドレス	nn=シーン番号：00-31 yyyy=シーンの調光値：0000-1000 / m001（無変化）	シーン値の書込み	Axxx0001dddd / Axxx0001err_
4-2	4. シーンテーブル設定	axxxquersttt	quer	回路アドレス	sttt=問合せ項目：sttt 固定	回路のシーン値一覧の取得（32シーン）	Axxx0012dddd + データ（計12パケット）
4-3	4. シーンテーブル設定	axxxtclr0000	tclr	回路アドレス	0000（固定）	回路のシーンテーブルの初期化	Axxx0001LLLL

No	分類	送信フォーマット	命令	xxx	引数	機能	戻り値（response_mode=3）
4-4	4. シーンテーブル設定	mxxxtclr0000	tclr	モジュールアドレス	0000（固定）	モジュール全体のシーンテーブルの初期化	Mxxx0001dddd
5-1	5. 回路の調光操作	axxxdireyyyy	dire	回路アドレス	yyyy=論理レベル：0000-1000（0.0～100.0%）	回路の直接調光	応答なし
5-2	5. 回路の調光操作	axxxscccyyyy	sccc	回路アドレス	yyyy=シーン番号：0000-0031	回路のシーン呼出し	応答なし
5-3	5. 回路の調光操作	axxxfadeyyyy	fade	回路アドレス	yyyy=一時 Fade Time（0.1秒単位）：0000-0255	Fade Time の一時変更	応答なし
5-4	5. 回路の調光操作	axxxidon0000	idon	回路アドレス	0000（固定）	識別点滅の開始	応答なし
5-5	5. 回路の調光操作	axxxidof0000	idof	回路アドレス	0000（固定）	識別点滅の停止	応答なし
6-1	6. グループの調光操作	gxxxdireyyyy	dire	グループ番号	yyyy=論理レベル：0000-1000（0.0～100.0%）	グループの直接調光	応答なし
6-2	6. グループの調光操作	gxxxscccyyyy	sccc	グループ番号	yyyy=シーン番号：0000-0031	グループのシーン呼出し	応答なし
6-3	6. グループの調光操作	gxxxfadeyyyy	fade	グループ番号	yyyy=一時 Fade Time（0.1秒単位）：0000-0255	グループの Fade Time 一時変更	応答なし
6-4	6. グループの調光操作	gxxxstmp0000	stmp	グループ番号	0000（固定）	現在レベルの一時保存	応答なし
6-5	6. グループの調光操作	gxxxltmp0000	ltmp	グループ番号	0000（固定）	一時保存したレベルの復元	応答なし
7-1	7. ボリューム操作（8文字）	vxxxup__	up__	グループ番号	—	Step1 だけ上げる	応答なし
7-2	7. ボリューム操作（8文字）	vxxxup_2	up_2	グループ番号	—	Step2 だけ上げる	応答なし
7-3	7. ボリューム操作（8文字）	vxxxdown	down	グループ番号	—	Step1 だけ下げる	応答なし
7-4	7. ボリューム操作（8文字）	vxxxdn_2	dn_2	グループ番号	—	Step2 だけ下げる	応答なし
7-5	7. ボリューム操作（8文字）	vxxxon__	on__	グループ番号	—	保存レベルで点灯	応答なし
7-6	7. ボリューム操作（8文字）	vxxxoff_	off_	グループ番号	—	レベルを保存して消灯	応答なし
7-7	7. ボリューム操作（8文字）	vxxxtogg	togg	グループ番号	—	点灯・消灯の切替	応答なし
8-1	8. 状態の問合せ	axxxping0000	ping	回路アドレス	0000（固定）	回路の存在確認と構成情報の取得	Axxx0003dddd + データ（計3パケット）
8-2	8. 状態の問合せ	axxxquerdlev	quer	回路アドレス	dlev=問合せ項目：dlev 固定	現在の論理レベルの取得	Axxx0001vvvv
8-3	8. 状態の問合せ	axxxqueralev	quer	回路アドレス	alev=問合せ項目：alev 固定	現在の実レベル（スケーリング後）の取得	Axxx0001vvvv
8-4	8. 状態の問合せ	axxxquerslev	quer	回路アドレス	slev=問合せ項目：slev 固定	保存レベル（Stored Level）の取得	Axxx0001vvvv
9-1	9. 全モジュール一括設定	x000stp1yyyy	stp1	全モジュール指定	yyyy=Step1（論理レベル）：0000-0255（0.0～25.5%）	UP/DOWN Step1 の設定	応答なし

No	分類	送信フォーマット	命令	xxx	引数	機能	戻り値（response_mode=3）
9-2	9. 全モジュール一括設定	x000stp2yyyy	stp2	全モジュール指定	yyyy=Step2（論理レベル）：0000-0255（0.0～25.5%）	UP/DOWN Step2 の設定	応答なし
9-3	9. 全モジュール一括設定	x000wminyyyy	wmin	全モジュール指定	yyyy=最小レベル（実レベル）：0000-1000	最小レベルの一括設定	応答なし
9-4	9. 全モジュール一括設定	x000wmaxyyyy	wmax	全モジュール指定	yyyy=最大レベル（実レベル）：0000-1000	最大レベルの一括設定	応答なし
9-5	9. 全モジュール一括設定	x000wfttyyyy	wftt	全モジュール指定	yyyy=Fade Time（0.1秒単位）：0000-0255	Fade Time の一括設定	応答なし
9-6	9. 全モジュール一括設定	x000wfrryyyy	wfrr	全モジュール指定	yyyy=Fade Rate：0000-0255	Fade Rate の一括設定	応答なし
9-7	9. 全モジュール一括設定	x000wodtyyyy	wodt	全モジュール指定	yyyy=On Delay Time（0.1秒単位）：0000-0255	点灯遅延時間の一括設定	応答なし
9-8	9. 全モジュール一括設定	x000oledyyyy	oled	全モジュール指定	yyyy=OLED 電源：0000=OFF / それ以外=ON	OLED 表示の一括 ON/OFF	応答なし
9-9	9. 全モジュール一括設定	x000respyyyy	resp	全モジュール指定	yyyy=応答モード：0000-0004	応答モード（response_mode）の設定	応答なし

FP01 Firmware Rev13 ASCIIコマンド詳細（VBA/HA モード）

対象: FP01 Firmware Rev13（FIRMWARE_REV "0013"）。戻り値は response_mode=3（Excel VBA or HA）の12文字パケットを記載する。

0. 共通事項

0-1 パケット構成

種類	フォーマット	文字数	内容
通常コマンド	Maaaiiiiyyyy	12文字	M=モード文字(1)、aaa=アドレス/グループ(3)、iiii=命令(4)、yyyy=引数(4)
ボリューム操作	vgggiiii	8文字	v(1)、ggg=グループ(3)、iiii=命令(4)

終端文字・チェックサムはない。受信は先頭文字 v のとき8文字、x/m/s/t/a/g/d/b のとき12文字単位。値はすべて10進の文字列（調光値 0000～1000 = 0.0～100.0%、時間 0.1秒単位）。

0-2 モード文字と処理対象

モード文字	分類	xxx の意味	処理する回路
m	モジュール	モジュールアドレス	EEPROM の Module Address と一致したモジュール
s	回路パラメータ設定	回路アドレス	モジュール内に同じ回路アドレスがある回路
a	回路運用・問合せ	回路アドレス	モジュール内に同じ回路アドレスがある回路
g	グループ運用	グループ番号	登録グループ16枠のいずれかが一致する回路
v	ボリューム操作	グループ番号	登録グループ16枠のいずれかが一致する回路
x	全モジュール一括	000	全モジュールの全回路

0-3 応答モード（response_mode、x000respyyyy で設定）

値	名称	Rev13 の動作
0	all silent	応答しない（読出系のテキスト応答と st のエラー応答は送信する）
1	modules silent	応答しない（同上）
2	switch silent	送信処理を行うが、12文字パケットもテキストも出力しない
3	Excel VBA or HA	12文字パケットで応答する（本書の戻り値フォーマット）
4	Terminal Software	テキストで応答する（本書では省略）

0-4 共通の戻り値フォーマット（response_mode=3）

種類	フォーマット	内容
ACK	Txxx0001dddd	T=応答種別（M/S/A/G）、xxx=アドレス、0001=パケット数、dddd=デバイスType（module_id）
d 応答	dxxx_____	d＋アドレス3文字＋スペース8文字（_ は空白）
応答なし	–	運用コマンド（調光・シーン呼出し・v・x）は応答しない

0-5 Device Type（module_id）

値	モジュール
0001	IGBTX4
0002	DIMX4
0003	PWMX4
0004	RELAYX8
0005	RRX8
0006	CTRL1
0007	RS485X

1. モジュール設定（m コマンド）

モジュールアドレス（EEPROM の Module Address）が一致したモジュールだけが処理する。

1-1 mxxxping0000 モジュールの存在確認

機能概要	モジュールの存在確認				
送信フォーマット	**mxxxping0000（12文字）**				
	フィールド	**説明**	**値の範囲**	**文字数**	**備考**
	m	モード文字（モジュール）	固定	1	
	xxx	モジュールアドレス	001-255	3	
	ping	命令	固定	4	
	0000	固定値	0000	4	内容は判定しない
動作	Module Address が一致したモジュールが ACK を返す。				
EEPROM 保存	なし				
戻り値（成功時（ACK））	**Mxxx0001dddd**				
	フィールド	**説明**	**値の範囲**	**文字数**	**備考**
	M	応答種別	固定	1	
	xxx	モジュールアドレス	001-999	3	
	0001	パケット数	0001	4	
	dddd	デバイスType（module_id）	0001-0007	4	共通事項のDevice Type表を参照
注記	Firmware Version は axxxping0000 で取得する。				

1-2 mxxxlaLLyyyy ローカルアドレスを指定して回路アドレスを書込み

機能概要	ローカルアドレスを指定して回路アドレスを書込み				
送信フォーマット	**mxxxlaLLyyyy（12文字）**				
	フィールド	**説明**	**値の範囲**	**文字数**	**備考**
	m	モード文字（モジュール）	固定	1	
	xxx	モジュールアドレス	001-255	3	
	la	命令	固定	2	
	LL	ローカルアドレス	00-63	2	
	yyyy	書き込む回路アドレス	0000-0999	4	

FP01 Firmware Rev13 ASCIIコマンド詳細（VBA/HA モード）

動作	指定ローカル枠の回路アドレスを EEPROM へ書き込み、回路アドレス配列を再読込する。
EEPROM 保存	あり
戻り値（成功時（ACK））	**Mxxx0001dddd**

	フィールド	説明	値の範囲	文字数	備考
	M	応答種別	固定	1	
	xxx	モジュールアドレス	001-999	3	
	0001	パケット数	0001	4	
	dddd	デバイスType（module_id）	0001-0007	4	共通事項のDevice Type表を参照

注記	命令は2文字（la）＋ローカルアドレス2桁の変則配置。

1-3 mxxxradd0000 モジュールが持つ回路アドレス一覧の取得

機能概要	モジュールが持つ回路アドレス一覧の取得
送信フォーマット	**mxxxradd0000（12文字）**

	フィールド	説明	値の範囲	文字数	備考
	m	モード文字（モジュール）	固定	1	
	xxx	モジュールアドレス	001-255	3	
	radd	命令	固定	4	
	0000	固定値	0000	4	内容は判定しない

動作	ローカルアドレス0～31の回路アドレスを EEPROM から読み、3件ずつのパケットで送信する。
EEPROM 保存	なし
戻り値1（1パケット目（ヘッダー））	**Mxxx0036dddd**

	フィールド	説明	値の範囲	文字数	備考
	M	応答種別	固定	1	
	xxx	モジュールアドレス	001-255	3	
	0036	パケット数フィールド	0036 固定	4	実際の送信は12パケット
	dddd	デバイスType（module_id）	0001-0007	4	
戻り値2（2～11パケット目）	**aaaabbbbcccc**				

	フィールド	説明	値の範囲	文字数	備考
	aaaa	回路アドレス（ローカル 3n）	0000-0999	4	
	bbbb	回路アドレス（ローカル 3n+1）	0000-0999	4	
	cccc	回路アドレス（ローカル 3n+2）	0000-0999	4	
戻り値3（12パケット目）	**aaaabbbbspce**				

	フィールド	説明	値の範囲	文字数	備考
	aaaa	回路アドレス（ローカル30）	0000-0999	4	
	bbbb	回路アドレス（ローカル31）	0000-0999	4	
	spce	終端文字列	spce	4	
注記	パケット数フィールドは "0036" だが、送信するのはヘッダーを含め12パケット（ローカル0～31の32件）。				

1-4 mxxxrggg0000 モジュール内の回路とグループ登録の一覧表示

機能概要	モジュール内の回路とグループ登録の一覧表示
送信フォーマット	**mxxxrggg0000（12文字）**

	フィールド	説明	値の範囲	文字数	備考
	m	モード文字（モジュール）	固定	1	
	xxx	モジュールアドレス	001-255	3	
	rggg	命令	固定	4	
	0000	固定値	0000	4	内容は判定しない

動作	グループ登録を EEPROM から読み込み、response_mode=4 のときだけテキストで一覧を出力する。
EEPROM 保存	なし
戻り値（テキスト応答（response_mode=4 のみ））	回路ごとのグループ登録一覧（**Terminal** 表示）
注記	response_mode=3 では送信データがない。

1-5 mxxxgclr0000 モジュール全体のグループ登録の消去

機能概要	モジュール全体のグループ登録の消去
送信フォーマット	**mxxxgclr0000（12文字）**

	フィールド	説明	値の範囲	文字数	備考
	m	モード文字（モジュール）	固定	1	
	xxx	モジュールアドレス	001-255	3	
	gclr	命令	固定	4	
	0000	固定値	0000	4	内容は判定しない

動作	全64ローカル枠・16グループ枠を EEPROM 上で 0 にする。
EEPROM 保存	あり
戻り値（成功時（ACK））	**Mxxx0001dddd**

	フィールド	説明	値の範囲	文字数	備考
	M	応答種別	固定	1	
	xxx	モジュールアドレス	001-999	3	
	0001	パケット数	0001	4	
	dddd	デバイスType（module_id）	0001-0007	4	共通事項のDevice Type表を参照

FP01 Firmware Rev13 ASCIIコマンド詳細（VBA/HA モード）

1-6　mxxxres_0000　モジュールの回路パラメータを既定値へ初期化

機能概要	モジュールの回路パラメータを既定値へ初期化				
送信フォーマット	**mxxxres_0000（12文字）**				
	フィールド	**説明**	**値の範囲**	**文字数**	**備考**
	m	モード文字（モジュール）	固定	1	
	xxx	モジュールアドレス	001-255	3	
	res_	命令	固定	4	
	0000	固定値	0000	4	内容は判定しない
動作	全64ローカル枠を次の値にする: Power On Level=0、Min=0、Max=1000、Fade Rate=200、Fade Time=0、On Delay=0、Step1/Step2=50、Stored Level=Max。				
EEPROM 保存	あり				
戻り値（成功時（ACK））	**Mxxx0001dddd**				
	フィールド	**説明**	**値の範囲**	**文字数**	**備考**
	M	応答種別	固定	1	
	xxx	モジュールアドレス	001-999	3	
	0001	パケット数	0001	4	
	dddd	デバイスType（module_id）	0001-0007	4	共通事項のDevice Type表を参照
注記	グループ登録・シーンテーブル・回路アドレスは初期化しない。				

1-7　mxxxoledyyyy　OLED 表示の ON/OFF

機能概要	OLED 表示の ON/OFF				
送信フォーマット	**mxxxoledyyyy（12文字）**				
	フィールド	**説明**	**値の範囲**	**文字数**	**備考**
	m	モード文字（モジュール）	固定	1	
	xxx	モジュールアドレス	001-255	3	
	oled	命令	固定	4	
	yyyy	OLED 電源	0000=OFF / それ以外=ON	4	
動作	OLED の省電力状態を切り替え、状態を EEPROM へ保存する。				
EEPROM 保存	あり				
戻り値（成功時）	**dxxx_____**				
	フィールド	**説明**	**値の範囲**	**文字数**	**備考**
	d	応答種別	固定	1	
	xxx	モジュールアドレス	001-999	3	
	_____	スペース8文字	空白	8	表記の _ は空白文字

1-8　mxxxdireLLPP　ローカルアドレスを指定した直接調光（Rev13 追加）

機能概要	ローカルアドレスを指定した直接調光（Rev13 追加）				
送信フォーマット	**mxxxdireLLPP（12文字）**				
	フィールド	**説明**	**値の範囲**	**文字数**	**備考**
	m	モード文字（モジュール）	固定	1	
	xxx	モジュールアドレス	001-255	3	
	dire	命令	固定	4	
	LL	ローカルアドレス	00-99	2	
	PP	調光値	00-99（99 は 100 として扱う）	2	
動作	Module Address が一致したモジュールの指定ローカル回路を PP の値で出力する（ON 遅延・PSoC・DMX は axxxdire と同じ処理）。				
EEPROM 保存	なし				
戻り値	応答なし				
注記	readme の例: m001dire0099 → Local 00 を 100、m001dire0100 → Local 01 を 0。				

2. 回路パラメータ設定（s コマンド）

回路アドレスがモジュール内に存在する回路だけが処理する。読出系（r***）は response_mode に関係なくテキストで応答する。

2-1　sxxxwaddyyyy　回路アドレスの変更

機能概要	回路アドレスの変更				
送信フォーマット	**sxxxwaddyyyy（12文字）**				
	フィールド	**説明**	**値の範囲**	**文字数**	**備考**
	s	モード文字（回路設定）	固定	1	
	xxx	回路アドレス	001-999	3	
	wadd	命令	固定	4	
	yyyy	新しい回路アドレス	0001-0999	4	
動作	回路アドレス xxx の回路の回路アドレスを yyyy に書き換え、回路アドレス配列を再読込する。				
EEPROM 保存	あり				
戻り値（成功時）	**dxxx_____**				
	フィールド	**説明**	**値の範囲**	**文字数**	**備考**
	d	応答種別	固定	1	
	xxx	回路アドレス	001-999	3	
	_____	スペース8文字	空白	8	表記の _ は空白文字
注記	応答の xxx は変更前の回路アドレス。				

2-2　sxxxdisnyyyy　回路の説明文字列の書込み

機能概要	回路の説明文字列の書込み

FP01 Firmware Rev13 ASCIIコマンド詳細（VBA/HA モード）

送信フォーマット	**sxxxdisnyyyy（12文字）**				
	フィールド	**説明**	**値の範囲**	**文字数**	**備考**
	s	モード文字（回路設定）	固定	1	
	xxx	回路アドレス	001-999	3	
	dis	命令	固定	3	
	n	説明ブロック番号	0-3	1	
	yyyy	説明文字列（4文字）	ASCII 4文字	4	
動作	説明文字列（16文字＝4文字×4ブロック）のブロック n に yyyy を書き込む。				
EEPROM 保存	あり				
戻り値（成功時）	**dxxx＿＿＿＿＿**				
	フィールド	**説明**	**値の範囲**	**文字数**	**備考**
	d	応答種別	固定	1	
	xxx	回路アドレス	001-999	3	
	＿＿＿＿＿	スペース8文字	空白	8	表記の _ は空白文字
注記	命令は3文字（dis）＋ブロック番号1桁。				

2-3 sxxxrdis0000 回路の説明文字列の読出し

機能概要	回路の説明文字列の読出し				
送信フォーマット	**sxxxrdis0000（12文字）**				
	フィールド	**説明**	**値の範囲**	**文字数**	**備考**
	s	モード文字（回路設定）	固定	1	
	xxx	回路アドレス	001-999	3	
	rdis	命令	固定	4	
	0000	固定値	0000	4	内容は判定しない
動作	説明文字列を EEPROM から読み、テキストで送信する。表示できない文字は空白に置き換える。				
EEPROM 保存	なし				
戻り値（テキスト応答（全モード共通））	**Address: xxx / Descript : / 説明12文字 / 説明4文字＋空白6文字<CR><LF>**				

2-4 sxxxwpolyyyy 電源投入時レベルの書込み

機能概要	電源投入時レベルの書込み				
送信フォーマット	**sxxxwpolyyyy（12文字）**				
	フィールド	**説明**	**値の範囲**	**文字数**	**備考**
	s	モード文字（回路設定）	固定	1	
	xxx	回路アドレス	001-999	3	
	wpol	命令	固定	4	
	yyyy	Power On Level	0000-1000	4	
動作	Power On Level を EEPROM へ保存する。				
EEPROM 保存	あり				
戻り値（成功時（ACK））	**Sxxx0001dddd**				
	フィールド	**説明**	**値の範囲**	**文字数**	**備考**
	S	応答種別	固定	1	
	xxx	回路アドレス	001-999	3	
	0001	パケット数	0001	4	
	dddd	デバイスType（module_id）	0001-0007	4	共通事項のDevice Type表を参照

2-5 sxxxrpol0000 電源投入時レベルの読出し

機能概要	電源投入時レベルの読出し				
送信フォーマット	**sxxxrpol0000（12文字）**				
	フィールド	**説明**	**値の範囲**	**文字数**	**備考**
	s	モード文字（回路設定）	固定	1	
	xxx	回路アドレス	001-999	3	
	rpol	命令	固定	4	
	0000	固定値	0000	4	内容は判定しない
動作	Power On Level を EEPROM から読み、テキストで送信する。				
EEPROM 保存	なし				
戻り値（テキスト応答（全モード共通））	**ADDRESS= xxx / POWER ON LEVEL = yyyy % <CR><LF>**				

2-6 sxxxwminyyyy 最小レベルの書込み

機能概要	最小レベルの書込み				
送信フォーマット	**sxxxwminyyyy（12文字）**				
	フィールド	**説明**	**値の範囲**	**文字数**	**備考**
	s	モード文字（回路設定）	固定	1	
	xxx	回路アドレス	001-999	3	
	wmin	命令	固定	4	
	yyyy	最小レベル（実レベル）	0000-1000	4	
動作	最小レベルを EEPROM へ保存し、調光スケーリング表を再生成する。				
EEPROM 保存	あり				
戻り値（成功時）	**dxxx＿＿＿＿＿**				
	フィールド	**説明**	**値の範囲**	**文字数**	**備考**
	d	応答種別	固定	1	
	xxx	回路アドレス	001-999	3	

	＿＿＿＿＿＿＿＿	スペース8文字	空白	8	表記の _ は空白文字

2-7 sxxxrmin0000 最小レベルの読出し

機能概要	最小レベルの読出し				
送信フォーマット	**sxxxrmin0000（12文字）**				
	フィールド	**説明**	**値の範囲**	**文字数**	**備考**
	s	モード文字（回路設定）	固定	1	
	xxx	回路アドレス	001-999	3	
	rmin	命令	固定	4	
	0000	固定値	0000	4	内容は判定しない
動作	最小レベルを EEPROM から読み、テキストで送信する。				
EEPROM 保存	なし				
戻り値（テキスト応答（全モード共通））	**READING FROM EEPROM　<CR><LF> / ADDRESS= xxx / MINLevel=yyyy　<CR><LF>**				

2-8 sxxxwmaxyyyy 最大レベルの書込み

機能概要	最大レベルの書込み				
送信フォーマット	**sxxxwmaxyyyy（12文字）**				
	フィールド	**説明**	**値の範囲**	**文字数**	**備考**
	s	モード文字（回路設定）	固定	1	
	xxx	回路アドレス	001-999	3	
	wmax	命令	固定	4	
	yyyy	最大レベル（実レベル）	0000-1000	4	
動作	最大レベルを EEPROM へ保存し、調光スケーリング表を再生成する。				
EEPROM 保存	あり				
戻り値（成功時）	**dxxx＿＿＿＿＿＿＿＿**				
	フィールド	**説明**	**値の範囲**	**文字数**	**備考**
	d	応答種別	固定	1	
	xxx	回路アドレス	001-999	3	
	＿＿＿＿＿＿＿＿	スペース8文字	空白	8	表記の _ は空白文字

2-9 sxxxrmax0000 最大レベルの読出し

機能概要	最大レベルの読出し				
送信フォーマット	**sxxxrmax0000（12文字）**				
	フィールド	**説明**	**値の範囲**	**文字数**	**備考**
	s	モード文字（回路設定）	固定	1	
	xxx	回路アドレス	001-999	3	
	rmax	命令	固定	4	
	0000	固定値	0000	4	内容は判定しない
動作	最大レベルを EEPROM から読み、テキストで送信する。				
EEPROM 保存	なし				
戻り値（テキスト応答（全モード共通））	**READING FROM EEPROM　<CR><LF> / ADDRESS= xxx / MAXLevel=yyyy　<CR><LF>**				

2-10 sxxxwfttyyyy Fade Time の書込み

機能概要	Fade Time の書込み				
送信フォーマット	**sxxxwfttyyyy（12文字）**				
	フィールド	**説明**	**値の範囲**	**文字数**	**備考**
	s	モード文字（回路設定）	固定	1	
	xxx	回路アドレス	001-999	3	
	wftt	命令	固定	4	
	yyyy	Fade Time（0.1秒単位）	0000-0255（0.0～25.5秒）	4	
動作	Fade Time を EEPROM・RAM へ保存し、ローカル0～7は PSoC にも設定する。				
EEPROM 保存	あり				
戻り値（成功時）	**dxxx＿＿＿＿＿＿＿＿**				
	フィールド	**説明**	**値の範囲**	**文字数**	**備考**
	d	応答種別	固定	1	
	xxx	回路アドレス	001-999	3	
	＿＿＿＿＿＿＿＿	スペース8文字	空白	8	表記の _ は空白文字
注記	EEPROM は1バイトで保存する。				

2-11 sxxxrftt0000 Fade Time の読出し

機能概要	Fade Time の読出し				
送信フォーマット	**sxxxrftt0000（12文字）**				
	フィールド	**説明**	**値の範囲**	**文字数**	**備考**
	s	モード文字（回路設定）	固定	1	
	xxx	回路アドレス	001-999	3	
	rftt	命令	固定	4	
	0000	固定値	0000	4	内容は判定しない
動作	Fade Time を EEPROM から読み、RAM を更新してテキストで送信する。				
EEPROM 保存	なし				
戻り値（テキスト応答（全モード共通））	**READING FROM EEPROM　<CR><LF> / ADDRESS= xxx / FADETIME=yyyy　<CR><LF>**				

FP01 Firmware Rev13 ASCIIコマンド詳細（VBA/HA モード）

2-12 sxxxwfrryyyy Fade Rate の書込み

機能概要	Fade Rate の書込み				
送信フォーマット	**sxxxwfrryyyy（12文字）**				
	フィールド	**説明**	**値の範囲**	**文字数**	**備考**
	s	モード文字（回路設定）	固定	1	
	xxx	回路アドレス	001-999	3	
	wfrr	命令	固定	4	
	yyyy	Fade Rate	0000-0255	4	
動作	Fade Rate を EEPROM へ保存する。				
EEPROM 保存	あり				
戻り値（成功時）	**dxxx_____**				
	フィールド	**説明**	**値の範囲**	**文字数**	**備考**
	d	応答種別	固定	1	
	xxx	回路アドレス	001-999	3	
	_____	スペース8文字	空白	8	表記の _ は空白文字
注記	Rev10 以降、PSoC Dimmer では Fade Rate を使用しない（コード内の注記）。				

2-13 sxxxrfrr0000 Fade Rate の読出し

機能概要	Fade Rate の読出し				
送信フォーマット	**sxxxrfrr0000（12文字）**				
	フィールド	**説明**	**値の範囲**	**文字数**	**備考**
	s	モード文字（回路設定）	固定	1	
	xxx	回路アドレス	001-999	3	
	rfrr	命令	固定	4	
	0000	固定値	0000	4	内容は判定しない
動作	Fade Rate を EEPROM から読み、テキストで送信する。				
EEPROM 保存	なし				
戻り値（テキスト応答（全モード共通））	**READING FROM EEPROM　<CR><LF> / ADDRESS= xxx / FADERATE=yyyy　<CR><LF>**				

2-14 sxxxwodtyyyy 点灯遅延時間の書込み

機能概要	点灯遅延時間の書込み				
送信フォーマット	**sxxxwodtyyyy（12文字）**				
	フィールド	**説明**	**値の範囲**	**文字数**	**備考**
	s	モード文字（回路設定）	固定	1	
	xxx	回路アドレス	001-999	3	
	wodt	命令	固定	4	
	yyyy	On Delay Time（0.1秒単位）	0000-0255（0.0～25.5秒）	4	
動作	On Delay Time を EEPROM・RAM へ保存する。点灯（レベル>0）の出力前にこの時間だけ待つ。				
EEPROM 保存	あり				
戻り値（成功時）	**dxxx_____**				
	フィールド	**説明**	**値の範囲**	**文字数**	**備考**
	d	応答種別	固定	1	
	xxx	回路アドレス	001-999	3	
	_____	スペース8文字	空白	8	表記の _ は空白文字

2-15 sxxxrodt0000 点灯遅延時間の読出し

機能概要	点灯遅延時間の読出し				
送信フォーマット	**sxxxrodt0000（12文字）**				
	フィールド	**説明**	**値の範囲**	**文字数**	**備考**
	s	モード文字（回路設定）	固定	1	
	xxx	回路アドレス	001-999	3	
	rodt	命令	固定	4	
	0000	固定値	0000	4	内容は判定しない
動作	On Delay Time を EEPROM から読み、RAM を更新してテキストで送信する。				
EEPROM 保存	なし				
戻り値（テキスト応答（全モード共通））	**READING FROM EEPROM　<CR><LF> / ADDRESS= xxx /ONTIMEDLY=yyyy　<CR><LF>**				

2-16 sxxxdmxdyyyy DMX Driver 番号の書込み

機能概要	DMX Driver 番号の書込み				
送信フォーマット	**sxxxdmxdyyyy（12文字）**				
	フィールド	**説明**	**値の範囲**	**文字数**	**備考**
	s	モード文字（回路設定）	固定	1	
	xxx	回路アドレス	001-999	3	
	dmxd	命令	固定	4	
	yyyy	DMX Driver 番号	0001-0004	4	
動作	DMX Driver 番号を EEPROM へ保存する。出力時はこの番号の I2C DMX ドライバーへ送信する。				
EEPROM 保存	あり				
戻り値（成功時）	**dxxx_____**				
	フィールド	**説明**	**値の範囲**	**文字数**	**備考**
	d	応答種別	固定	1	

	xxx	回路アドレス	001-999	3	
	_____	スペース8文字	空白	8	表記の _ は空白文字

2-17 sxxxdmxcyyyy DMX Channel の書込み

機能概要	DMX Channel の書込み				
送信フォーマット	**sxxxdmxcyyyy（12文字）**				
	フィールド	**説明**	**値の範囲**	**文字数**	**備考**
	s	モード文字（回路設定）	固定	1	
	xxx	回路アドレス	001-999	3	
	dmxc	命令	固定	4	
	yyyy	DMX Channel	0001-0512	4	
動作	DMX Channel を EEPROM へ保存する。				
EEPROM 保存	あり				
戻り値（成功時）	**dxxx_____**				
	フィールド	**説明**	**値の範囲**	**文字数**	**備考**
	d	応答種別	固定	1	
	xxx	回路アドレス	001-999	3	
	_____	スペース8文字	空白	8	表記の _ は空白文字
注記	書込み時の範囲検査はない（ping 応答では 512 を超える値を 0000 として返す）。				

3. グループ登録（a/g コマンド）

1回路あたり16グループまで登録できる（EEPROM 16枠）。

3-1 axxxjoinyyyy グループへの参加

機能概要	グループへの参加				
送信フォーマット	**axxxjoinyyyy（12文字）**				
	フィールド	**説明**	**値の範囲**	**文字数**	**備考**
	a	モード文字（回路運用）	固定	1	
	xxx	回路アドレス	001-999	3	
	join	命令	固定	4	
	yyyy	グループ番号	0001-0999	4	
動作	16枠の空きと重複を確認し、最初の空き枠に yyyy を登録して EEPROM へ保存する。				
EEPROM 保存	あり				
戻り値1（成功時（ACK））	**Axxx0001dddd**				
	フィールド	**説明**	**値の範囲**	**文字数**	**備考**
	A	応答種別	固定	1	
	xxx	回路アドレス	001-999	3	
	0001	パケット数	0001	4	
	dddd	デバイスType（module_id）	0001-0007	4	共通事項のDevice Type表を参照
戻り値2（エラー時（登録済みのグループ））	**Axxx0001exst**				
	フィールド	**説明**	**値の範囲**	**文字数**	**備考**
	A	応答種別	固定	1	
	xxx	回路アドレス	001-999	3	
	0001	パケット数	0001	4	
	exst	エラー文字列	exst	4	
戻り値3（エラー時（16枠がすべて使用中））	**Axxx0001full**				
	フィールド	**説明**	**値の範囲**	**文字数**	**備考**
	A	応答種別	固定	1	
	xxx	回路アドレス	001-999	3	
	0001	パケット数	0001	4	
	full	エラー文字列	full	4	

3-2 axxxjoi1yyyy 1グループだけに参加

機能概要	1グループだけに参加				
送信フォーマット	**axxxjoi1yyyy（12文字）**				
	フィールド	**説明**	**値の範囲**	**文字数**	**備考**
	a	モード文字（回路運用）	固定	1	
	xxx	回路アドレス	001-999	3	
	joi1	命令	固定	4	
	yyyy	グループ番号	0001-0999	4	
動作	16枠をすべて消去し、先頭枠に yyyy だけを登録する。				
EEPROM 保存	あり				
戻り値（成功時（ACK））	**Axxx0001dddd**				
	フィールド	**説明**	**値の範囲**	**文字数**	**備考**
	A	応答種別	固定	1	
	xxx	回路アドレス	001-999	3	
	0001	パケット数	0001	4	
	dddd	デバイスType（module_id）	0001-0007	4	共通事項のDevice Type表を参照

3-3 axxxleavyyyy グループからの離脱

FP01 Firmware Rev13 ASCIIコマンド詳細（VBA/HA モード）

機能概要	グループからの離脱				
送信フォーマット	**axxxleavyyyy（12文字）**				
	フィールド	**説明**	**値の範囲**	**文字数**	**備考**
	a	モード文字（回路運用）	固定	1	
	xxx	回路アドレス	001-999	3	
	leav	命令	固定	4	
	yyyy	グループ番号	0001-0999	4	
動作	yyyy が登録された枠を 0 にして EEPROM へ保存する。				
EEPROM 保存	あり				
戻り値1（成功時（ACK））	**Axxx0001dddd**				
	フィールド	**説明**	**値の範囲**	**文字数**	**備考**
	A	応答種別	固定	1	
	xxx	回路アドレス	001-999	3	
	0001	パケット数	0001	4	
	dddd	デバイスType（module_id）	0001-0007	4	共通事項のDevice Type表を参照
戻り値2（エラー時（未登録のグループ））	**Axxx0001ngrp**				
	フィールド	**説明**	**値の範囲**	**文字数**	**備考**
	A	応答種別	固定	1	
	xxx	回路アドレス	001-999	3	
	0001	パケット数	0001	4	
	ngrp	エラー文字列	ngrp	4	

3-4 axxxgclr0000 回路のグループ登録の全消去

機能概要	回路のグループ登録の全消去				
送信フォーマット	**axxxgclr0000（12文字）**				
	フィールド	**説明**	**値の範囲**	**文字数**	**備考**
	a	モード文字（回路運用）	固定	1	
	xxx	回路アドレス	001-999	3	
	gclr	命令	固定	4	
	0000	固定値	0000	4	内容は判定しない
動作	対象回路の16枠をすべて 0 にする（RAM・EEPROM）。				
EEPROM 保存	あり				
戻り値（成功時（ACK））	**Axxx0001dddd**				
	フィールド	**説明**	**値の範囲**	**文字数**	**備考**
	A	応答種別	固定	1	
	xxx	回路アドレス	001-999	3	
	0001	パケット数	0001	4	
	dddd	デバイスType（module_id）	0001-0007	4	共通事項のDevice Type表を参照

3-5 axxxquergrps 回路のグループ登録一覧の取得

機能概要	回路のグループ登録一覧の取得				
送信フォーマット	**axxxquergrps（12文字）**				
	フィールド	**説明**	**値の範囲**	**文字数**	**備考**
	a	モード文字（回路運用）	固定	1	
	xxx	回路アドレス	001-999	3	
	quer	命令	固定	4	
	grps	問合せ項目	grps 固定	4	
動作	16枠のグループ番号を3件ずつ送信する。0～1000 の範囲外の値は 0 として送る。				
EEPROM 保存	なし				
戻り値1（1パケット目（ヘッダー））	**Axxx0007dddd**				
	フィールド	**説明**	**値の範囲**	**文字数**	**備考**
	A	応答種別	固定	1	
	xxx	回路アドレス	001-999	3	
	0007	パケット数	0007	4	
	dddd	デバイスType（module_id）	0001-0007	4	
戻り値2（2～6パケット目）	**ggggggggggg**				
	フィールド	**説明**	**値の範囲**	**文字数**	**備考**
	gggg ×3	グループ番号（枠1～15を3件ずつ）	0000-0999	12	
戻り値3（7パケット目）	**ggggspcespce**				
	フィールド	**説明**	**値の範囲**	**文字数**	**備考**
	gggg	グループ番号（枠16）	0000-0999	4	
	spcespce	終端文字列	spcespce	8	

3-6 gxxxchggyyyy グループ番号の付け替え

機能概要	グループ番号の付け替え				
送信フォーマット	**gxxxchggyyyy（12文字）**				
	フィールド	**説明**	**値の範囲**	**文字数**	**備考**
	g	モード文字（グループ運用）	固定	1	
	xxx	グループ番号	001-999	3	000 は処理しない

FP01 Firmware Rev13 ASCIIコマンド詳細（VBA/HA モード）

	chgg	命令	固定	4	
	yyyy	新しいグループ番号	0001-0999	4	
動作	グループ xxx が登録された枠を yyyy に書き換えて EEPROM へ保存する。				
EEPROM 保存	あり				
戻り値（成功時（ACK））	**Gxxx0001dddd**				
	フィールド	**説明**	**値の範囲**	**文字数**	**備考**
	G	応答種別	固定	1	
	xxx	グループ番号	001-999	3	
	0001	パケット数	0001	4	
	dddd	デバイスType（module_id）	0001-0007	4	共通事項のDevice Type表を参照

4. シーンテーブル設定（a/m コマンド）

1回路あたり32シーン（Scene 0〜31）。値 -1（送信表記 m001）は「無変化」。

4-1 axxxstnnyyyy シーン値の書込み

機能概要	シーン値の書込み				
送信フォーマット	**axxxstnnyyyy（12文字）**				
	フィールド	**説明**	**値の範囲**	**文字数**	**備考**
	a	モード文字（回路運用）	固定	1	
	xxx	回路アドレス	001-999	3	
	st	命令	固定	2	
	nn	シーン番号	00-31	2	
	yyyy	シーンの調光値	0000-1000 / m001（無変化）	4	
動作	シーン nn の値を保存する。調光値が範囲外のときはそのシーンを -1（無変化）にしてエラーを返す。				
EEPROM 保存	あり				
戻り値1（成功時（ACK））	**Axxx0001dddd**				
	フィールド	**説明**	**値の範囲**	**文字数**	**備考**
	A	応答種別	固定	1	
	xxx	回路アドレス	001-999	3	
	0001	パケット数	0001	4	
	dddd	デバイスType（module_id）	0001-0007	4	共通事項のDevice Type表を参照
戻り値2（エラー時（シーン番号または調光値が範囲外））	**Axxx0001err_**				
	フィールド	**説明**	**値の範囲**	**文字数**	**備考**
	A	応答種別	固定	1	
	xxx	回路アドレス	001-999	3	
	0001	パケット数	0001	4	
	err_	エラー文字列	err_	4	エラー番号は付かない
注記	エラー応答は response_mode に関係なく送信する。				

4-2 axxxquersttt 回路のシーン値一覧の取得（32シーン）

機能概要	回路のシーン値一覧の取得（32シーン）				
送信フォーマット	**axxxquersttt（12文字）**				
	フィールド	**説明**	**値の範囲**	**文字数**	**備考**
	a	モード文字（回路運用）	固定	1	
	xxx	回路アドレス	001-999	3	
	quer	命令	固定	4	
	sttt	問合せ項目	sttt 固定	4	
動作	32シーンの値を3件ずつ送信する。0〜1000 の範囲外（無変化）は m001 と表記する。				
EEPROM 保存	なし				
戻り値1（1パケット目（ヘッダー））	**Axxx0012dddd**				
	フィールド	**説明**	**値の範囲**	**文字数**	**備考**
	A	応答種別	固定	1	
	xxx	回路アドレス	001-999	3	
	0012	パケット数	0012	4	
	dddd	デバイスType（module_id）	0001-0007	4	
戻り値2（2〜11パケット目）	**sssssssssss**				
	フィールド	**説明**	**値の範囲**	**文字数**	**備考**
	ssss ×3	シーン値（Scene 0〜29 を3件ずつ）	0000-1000 / m001	12	
戻り値3（12パケット目）	**ssssssss0000**				
	フィールド	**説明**	**値の範囲**	**文字数**	**備考**
	ssss ×2	シーン値（Scene 30･31）	0000-1000 / m001	8	
	0000	固定値	0000	4	

4-3 axxxtclr0000 回路のシーンテーブルの初期化

機能概要	回路のシーンテーブルの初期化				
送信フォーマット	**axxxtclr0000（12文字）**				
	フィールド	**説明**	**値の範囲**	**文字数**	**備考**

FP01 Firmware Rev13 ASCIIコマンド詳細（VBA/HA モード）

	a	モード文字（回路運用）	固定	1	
	xxx	回路アドレス	001-999	3	
	tclr	命令	固定	4	
	0000	固定値	0000	4	内容は判定しない
動作	Scene 0 = 0、Scene 1～31 = 1000 にして EEPROM へ保存する。				
EEPROM 保存	あり				
戻り値（成功時）	**Axxx0001LLLL**				
	フィールド	**説明**	**値の範囲**	**文字数**	**備考**
	A	応答種別	固定	1	
	xxx	回路アドレス	001-999	3	
	0001	パケット数	0001	4	
	LLLL	ローカルアドレス	0000-0063	4	

4-4　mxxxtclr0000　モジュール全体のシーンテーブルの初期化

機能概要	モジュール全体のシーンテーブルの初期化				
送信フォーマット	**mxxxtclr0000（12文字）**				
	フィールド	**説明**	**値の範囲**	**文字数**	**備考**
	m	モード文字（モジュール）	固定	1	
	xxx	モジュールアドレス	001-255	3	
	tclr	命令	固定	4	
	0000	固定値	0000	4	内容は判定しない
動作	全64ローカル枠を Scene 0 = 0、Scene 1～31 = 1000 にして EEPROM へ保存する。				
EEPROM 保存	あり				
戻り値（成功時（ACK））	**Mxxx0001dddd**				
	フィールド	**説明**	**値の範囲**	**文字数**	**備考**
	M	応答種別	固定	1	
	xxx	モジュールアドレス	001-999	3	
	0001	パケット数	0001	4	
	dddd	デバイスType（module_id）	0001-0007	4	共通事項のDevice Type表を参照
注記	モジュールアドレスの判定に RAM の module_address を使う（他の m コマンドは EEPROM 値で判定）。				

5. 回路の調光操作（a コマンド）

論理レベル 0000～1000（0.0～100.0%）。ローカルアドレス0～7はスケーリング表を通して PSoC と DMX へ出力、8以上は DMX へ直接出力する。

5-1　axxxdireyyyy　回路の直接調光

機能概要	回路の直接調光				
送信フォーマット	**axxxdireyyyy（12文字）**				
	フィールド	**説明**	**値の範囲**	**文字数**	**備考**
	a	モード文字（回路運用）	固定	1	
	xxx	回路アドレス	001-999	3	
	dire	命令	固定	4	
	yyyy	論理レベル	0000-1000（0.0～100.0%）	4	
動作	0～1000 に制限し、スケーリング後の値を出力する。レベル>0 のときは On Delay Time だけ待ってから出力する。				
EEPROM 保存	なし				
戻り値	応答なし				

5-2　axxxscccyyyy　回路のシーン呼出し

機能概要	回路のシーン呼出し				
送信フォーマット	**axxxscccyyyy（12文字）**				
	フィールド	**説明**	**値の範囲**	**文字数**	**備考**
	a	モード文字（回路運用）	固定	1	
	xxx	回路アドレス	001-999	3	
	sccc	命令	固定	4	
	yyyy	シーン番号	0000-0031	4	
動作	シーン値を現在レベルにして出力する。シーン値が -1（無変化）または範囲外のときは何もしない。				
EEPROM 保存	なし				
戻り値	応答なし				

5-3　axxxfadeyyyy　Fade Time の一時変更

機能概要	Fade Time の一時変更				
送信フォーマット	**axxxfadeyyyy（12文字）**				
	フィールド	**説明**	**値の範囲**	**文字数**	**備考**
	a	モード文字（回路運用）	固定	1	
	xxx	回路アドレス	001-999	3	
	fade	命令	固定	4	
	yyyy	一時 Fade Time（0.1秒単位）	0000-0255	4	
動作	0～255 に制限して RAM と PSoC に設定する。EEPROM には保存しない。				
EEPROM 保存	なし				
戻り値	応答なし				

5-4　axxxidon0000　識別点滅の開始

FP01 Firmware Rev13 ASCIIコマンド詳細（VBA/HA モード）

機能概要	識別点滅の開始				
送信フォーマット	**axxxidon0000（12文字）**				
	フィールド	**説明**	**値の範囲**	**文字数**	**備考**
	a	モード文字（回路運用）	固定	1	
	xxx	回路アドレス	001-999	3	
	idon	命令	固定	4	
	0000	固定値	0000	4	内容は判定しない
動作	PSoC の Fade Time を 15 にし、対象回路を点滅させる。				
EEPROM 保存	なし				
戻り値	応答なし				

5-5　axxxidof0000　識別点滅の停止

機能概要	識別点滅の停止				
送信フォーマット	**axxxidof0000（12文字）**				
	フィールド	**説明**	**値の範囲**	**文字数**	**備考**
	a	モード文字（回路運用）	固定	1	
	xxx	回路アドレス	001-999	3	
	idof	命令	固定	4	
	0000	固定値	0000	4	内容は判定しない
動作	点滅を止め、対象回路の出力を 0 にする。				
EEPROM 保存	なし				
戻り値	応答なし				

6. グループの調光操作（g コマンド）

登録グループ16枠のいずれかが一致する回路すべてに適用する。

6-1　gxxxdireyyyy　グループの直接調光

機能概要	グループの直接調光				
送信フォーマット	**gxxxdireyyyy（12文字）**				
	フィールド	**説明**	**値の範囲**	**文字数**	**備考**
	g	モード文字（グループ運用）	固定	1	
	xxx	グループ番号	001-999	3	000 は処理しない
	dire	命令	固定	4	
	yyyy	論理レベル	0000-1000（0.0～100.0%）	4	
動作	所属する全回路を 0～1000 に制限したレベルで出力する。On Delay Time を適用する。				
EEPROM 保存	なし				
戻り値	応答なし				

6-2　gxxxscccyyyy　グループのシーン呼出し

機能概要	グループのシーン呼出し				
送信フォーマット	**gxxxscccyyyy（12文字）**				
	フィールド	**説明**	**値の範囲**	**文字数**	**備考**
	g	モード文字（グループ運用）	固定	1	
	xxx	グループ番号	001-999	3	000 は処理しない
	sccc	命令	固定	4	
	yyyy	シーン番号	0000-0031	4	
動作	所属する各回路のシーン値を出力する。シーン値が -1（無変化）の回路は変化しない。				
EEPROM 保存	なし				
戻り値	応答なし				
注記	人感センサーは sccc 0003（検知）／0002（確認）／0001（非検知）を送る。				

6-3　gxxxfadeyyyy　グループの Fade Time 一時変更

機能概要	グループの Fade Time 一時変更				
送信フォーマット	**gxxxfadeyyyy（12文字）**				
	フィールド	**説明**	**値の範囲**	**文字数**	**備考**
	g	モード文字（グループ運用）	固定	1	
	xxx	グループ番号	001-999	3	000 は処理しない
	fade	命令	固定	4	
	yyyy	一時 Fade Time（0.1秒単位）	0000-0255	4	
動作	所属する全回路の Fade Time を RAM と PSoC に設定する。EEPROM には保存しない。				
EEPROM 保存	なし				
戻り値	応答なし				

6-4　gxxxstmp0000　現在レベルの一時保存

機能概要	現在レベルの一時保存				
送信フォーマット	**gxxxstmp0000（12文字）**				
	フィールド	**説明**	**値の範囲**	**文字数**	**備考**
	g	モード文字（グループ運用）	固定	1	
	xxx	グループ番号	001-999	3	000 は処理しない
	stmp	命令	固定	4	
	0000	固定値	0000	4	内容は判定しない
動作	所属する各回路の現在レベルを RAM（tmp_level）へ保存する。				

FP01 Firmware Rev13 ASCIIコマンド詳細（VBA/HA モード）

EEPROM 保存	なし（RAM）
戻り値	応答なし
注記	電源を切ると消える。

6-5 gxxxltmp0000 一時保存したレベルの復元

機能概要	一時保存したレベルの復元				
送信フォーマット	**gxxxltmp0000（12文字）**				
	フィールド	**説明**	**値の範囲**	**文字数**	**備考**
	g	モード文字（グループ運用）	固定	1	
	xxx	グループ番号	001-999	3	000 は処理しない
	ltmp	命令	固定	4	
	0000	固定値	0000	4	内容は判定しない
動作	tmp_level の値を現在レベルにして出力する（DMX の Fade Time は 0）。				
EEPROM 保存	なし				
戻り値	応答なし				

7. ボリューム操作（8文字）（v コマンド）

8文字のパケット。ロータリーエンコーダ・スイッチからの操作用。Fade Time は 2（0.2秒）に固定して出力する。

7-1 vxxxup__ Step1 だけ上げる

機能概要	Step1 だけ上げる				
送信フォーマット	**vxxxup__（8文字）**				
	フィールド	**説明**	**値の範囲**	**文字数**	**備考**
	v	モード文字（ボリューム）	固定	1	
	xxx	グループ番号	001-999	3	000 は処理しない
	up__	命令	固定	4	
動作	点灯中の所属回路を Step1 だけ上げる（上限1000）。				
EEPROM 保存	なし				
戻り値	応答なし				

7-2 vxxxup_2 Step2 だけ上げる

機能概要	Step2 だけ上げる				
送信フォーマット	**vxxxup_2（8文字）**				
	フィールド	**説明**	**値の範囲**	**文字数**	**備考**
	v	モード文字（ボリューム）	固定	1	
	xxx	グループ番号	001-999	3	000 は処理しない
	up_2	命令	固定	4	
動作	点灯中の所属回路を Step2 だけ上げる（上限1000）。				
EEPROM 保存	なし				
戻り値	応答なし				

7-3 vxxxdown Step1 だけ下げる

機能概要	Step1 だけ下げる				
送信フォーマット	**vxxxdown（8文字）**				
	フィールド	**説明**	**値の範囲**	**文字数**	**備考**
	v	モード文字（ボリューム）	固定	1	
	xxx	グループ番号	001-999	3	000 は処理しない
	down	命令	固定	4	
動作	点灯中の所属回路を Step1 だけ下げる。下限は1で、消灯はしない。				
EEPROM 保存	なし				
戻り値	応答なし				

7-4 vxxxdn_2 Step2 だけ下げる

機能概要	Step2 だけ下げる				
送信フォーマット	**vxxxdn_2（8文字）**				
	フィールド	**説明**	**値の範囲**	**文字数**	**備考**
	v	モード文字（ボリューム）	固定	1	
	xxx	グループ番号	001-999	3	000 は処理しない
	dn_2	命令	固定	4	
動作	点灯中の所属回路を Step2 だけ下げる。下限は1で、消灯はしない。				
EEPROM 保存	なし				
戻り値	応答なし				

7-5 vxxxon__ 保存レベルで点灯

機能概要	保存レベルで点灯				
送信フォーマット	**vxxxon__（8文字）**				
	フィールド	**説明**	**値の範囲**	**文字数**	**備考**
	v	モード文字（ボリューム）	固定	1	
	xxx	グループ番号	001-999	3	000 は処理しない
	on__	命令	固定	4	
動作	EEPROM の Stored Level（0〜1000 に制限）で点灯する。On Delay Time を適用する。				
EEPROM 保存	なし				
戻り値	応答なし				

FP01 Firmware Rev13 ASCIIコマンド詳細（VBA/HA モード）

7-6 vxxxoff_ レベルを保存して消灯

機能概要	レベルを保存して消灯				
送信フォーマット	**vxxxoff_（8文字）**				
	フィールド	**説明**	**値の範囲**	**文字数**	**備考**
	v	モード文字（ボリューム）	固定	1	
	xxx	グループ番号	001-999	3	000 は処理しない
	off_	命令	固定	4	
動作	現在レベルが 0 より大きい回路は Stored Level へ保存してから 0 にする。				
EEPROM 保存	あり（Stored Level）				
戻り値	応答なし				

7-7 vxxxtogg 点灯・消灯の切替

機能概要	点灯・消灯の切替				
送信フォーマット	**vxxxtogg（8文字）**				
	フィールド	**説明**	**値の範囲**	**文字数**	**備考**
	v	モード文字（ボリューム）	固定	1	
	xxx	グループ番号	001-999	3	000 は処理しない
	togg	命令	固定	4	
動作	点灯中は Stored Level へ保存して消灯、消灯中は Stored Level で点灯する。				
EEPROM 保存	あり（Stored Level）				
戻り値	応答なし				

8. 状態の問合せ（a コマンド）

response_mode=3 のとき12文字パケットで応答する。

8-1 axxxping0000 回路の存在確認と構成情報の取得

機能概要	回路の存在確認と構成情報の取得				
送信フォーマット	**axxxping0000（12文字）**				
	フィールド	**説明**	**値の範囲**	**文字数**	**備考**
	a	モード文字（回路運用）	固定	1	
	xxx	回路アドレス	001-999	3	
	ping	命令	固定	4	
	0000	固定値	0000	4	内容は判定しない
動作	回路が属するモジュールアドレス・ローカルアドレス・DMX 設定・Firmware Rev を3パケットで送信する。				
EEPROM 保存	なし				
戻り値1（1パケット目）	**Axxx0003dddd**				
	フィールド	**説明**	**値の範囲**	**文字数**	**備考**
	A	応答種別	固定	1	
	xxx	回路アドレス	001-999	3	
	0003	パケット数	0003	4	
	dddd	デバイスType（module_id）	0001-0007	4	
戻り値2（2パケット目）	**yyyyzzzznnnn**				
	フィールド	**説明**	**値の範囲**	**文字数**	**備考**
	yyyy	モジュールアドレス	0001-0255	4	
	zzzz	ローカルアドレス	0000-0063	4	
	nnnn	DMX Driver 番号	0001-0004	4	
戻り値3（3パケット目）	**ttttvvvvnUSE**				
	フィールド	**説明**	**値の範囲**	**文字数**	**備考**
	tttt	DMX Channel	0000-0512	4	512 を超える値は 0000
	vvvv	Firmware Rev	0013	4	
	nUSE	固定文字列	nUSE	4	

8-2 axxxquerdlev 現在の論理レベルの取得

機能概要	現在の論理レベルの取得				
送信フォーマット	**axxxquerdlev（12文字）**				
	フィールド	**説明**	**値の範囲**	**文字数**	**備考**
	a	モード文字（回路運用）	固定	1	
	xxx	回路アドレス	001-999	3	
	quer	命令	固定	4	
	dlev	問合せ項目	dlev 固定	4	
動作	現在の論理レベル（current_level）を送信する。				
EEPROM 保存	なし				
戻り値（成功時）	**Axxx0001vvvv**				
	フィールド	**説明**	**値の範囲**	**文字数**	**備考**
	A	応答種別	固定	1	
	xxx	回路アドレス	001-999	3	
	0001	パケット数	0001	4	
	vvvv	論理レベル	0000-1000	4	

8-3 axxxqueralev 現在の実レベル（スケーリング後）の取得

FP01 Firmware Rev13 ASCIIコマンド詳細（VBA/HA モード）

機能概要	現在の実レベル（スケーリング後）の取得				
送信フォーマット	**axxxqueralev（12文字）**				
	フィールド	**説明**	**値の範囲**	**文字数**	**備考**
	a	モード文字（回路運用）	固定	1	
	xxx	回路アドレス	001-999	3	
	quer	命令	固定	4	
	alev	問合せ項目	alev 固定	4	
動作	スケーリング表を通した実出力レベルを送信する。				
EEPROM 保存	なし				
戻り値（成功時）	**Axxx0001vvvv**				
	フィールド	**説明**	**値の範囲**	**文字数**	**備考**
	A	応答種別	固定	1	
	xxx	回路アドレス	001-999	3	
	0001	パケット数	0001	4	
	vvvv	実レベル	0000-1000	4	

8-4 axxxquerslev 保存レベル（Stored Level）の取得

機能概要	保存レベル（Stored Level）の取得				
送信フォーマット	**axxxquerslev（12文字）**				
	フィールド	**説明**	**値の範囲**	**文字数**	**備考**
	a	モード文字（回路運用）	固定	1	
	xxx	回路アドレス	001-999	3	
	quer	命令	固定	4	
	slev	問合せ項目	slev 固定	4	
動作	EEPROM の Stored Level（on__ で点灯するレベル）を送信する。				
EEPROM 保存	なし				
戻り値（成功時）	**Axxx0001vvvv**				
	フィールド	**説明**	**値の範囲**	**文字数**	**備考**
	A	応答種別	固定	1	
	xxx	回路アドレス	001-999	3	
	0001	パケット数	0001	4	
	vvvv	Stored Level	0000-1000	4	

9. 全モジュール一括設定（x コマンド）

x000 で始まる。全モジュール・全64ローカル枠に適用し、応答しない。

9-1 x000stp1yyyy UP/DOWN Step1 の設定

機能概要	UP/DOWN Step1 の設定				
送信フォーマット	**x000stp1yyyy（12文字）**				
	フィールド	**説明**	**値の範囲**	**文字数**	**備考**
	x	モード文字（全モジュール）	固定	1	
	000	全モジュール指定	000	3	内容は判定しない
	stp1	命令	固定	4	
	yyyy	Step1（論理レベル）	0000-0255（0.0～25.5%）	4	
動作	全回路の Step1 を EEPROM へ保存する。v up__ / down で使う。				
EEPROM 保存	あり				
戻り値	応答なし				
注記	Step は EEPROM に1バイトで保存するため、256 以上は下位8ビットになる。				

9-2 x000stp2yyyy UP/DOWN Step2 の設定

機能概要	UP/DOWN Step2 の設定				
送信フォーマット	**x000stp2yyyy（12文字）**				
	フィールド	**説明**	**値の範囲**	**文字数**	**備考**
	x	モード文字（全モジュール）	固定	1	
	000	全モジュール指定	000	3	内容は判定しない
	stp2	命令	固定	4	
	yyyy	Step2（論理レベル）	0000-0255（0.0～25.5%）	4	
動作	全回路の Step2 を EEPROM へ保存する。v up_2 / dn_2 で使う。				
EEPROM 保存	あり				
戻り値	応答なし				
注記	Step は EEPROM に1バイトで保存するため、256 以上は下位8ビットになる。				

9-3 x000wminyyyy 最小レベルの一括設定

機能概要	最小レベルの一括設定				
送信フォーマット	**x000wminyyyy（12文字）**				
	フィールド	**説明**	**値の範囲**	**文字数**	**備考**
	x	モード文字（全モジュール）	固定	1	
	000	全モジュール指定	000	3	内容は判定しない
	wmin	命令	固定	4	
	yyyy	最小レベル（実レベル）	0000-1000	4	
動作	全回路の最小レベルを EEPROM へ保存し、スケーリング表を再生成する。				
EEPROM 保存	あり				
戻り値	応答なし				

FP01 Firmware Rev13 ASCIIコマンド詳細（VBA/HA モード）

9-4 x000wmaxyyyy 最大レベルの一括設定

機能概要	最大レベルの一括設定				
送信フォーマット	**x000wmaxyyyy（12文字）**				
	フィールド	**説明**	**値の範囲**	**文字数**	**備考**
	x	モード文字（全モジュール）	固定	1	
	000	全モジュール指定	000	3	内容は判定しない
	wmax	命令	固定	4	
	yyyy	最大レベル（実レベル）	0000-1000	4	
動作	全回路の最大レベルを EEPROM へ保存し、スケーリング表を再生成する。				
EEPROM 保存	あり				
戻り値	応答なし				

9-5 x000wfttyyyy Fade Time の一括設定

機能概要	Fade Time の一括設定				
送信フォーマット	**x000wfttyyyy（12文字）**				
	フィールド	**説明**	**値の範囲**	**文字数**	**備考**
	x	モード文字（全モジュール）	固定	1	
	000	全モジュール指定	000	3	内容は判定しない
	wftt	命令	固定	4	
	yyyy	Fade Time（0.1秒単位）	0000-0255	4	
動作	全回路の Fade Time を EEPROM・RAM へ保存し、ローカル0～7は PSoC にも設定する。				
EEPROM 保存	あり				
戻り値	応答なし				

9-6 x000wfrryyyy Fade Rate の一括設定

機能概要	Fade Rate の一括設定				
送信フォーマット	**x000wfrryyyy（12文字）**				
	フィールド	**説明**	**値の範囲**	**文字数**	**備考**
	x	モード文字（全モジュール）	固定	1	
	000	全モジュール指定	000	3	内容は判定しない
	wfrr	命令	固定	4	
	yyyy	Fade Rate	0000-0255	4	
動作	全回路の Fade Rate を EEPROM へ保存する（PSoC Dimmer では未使用）。				
EEPROM 保存	あり				
戻り値	応答なし				

9-7 x000wodtyyyy 点灯遅延時間の一括設定

機能概要	点灯遅延時間の一括設定				
送信フォーマット	**x000wodtyyyy（12文字）**				
	フィールド	**説明**	**値の範囲**	**文字数**	**備考**
	x	モード文字（全モジュール）	固定	1	
	000	全モジュール指定	000	3	内容は判定しない
	wodt	命令	固定	4	
	yyyy	On Delay Time（0.1秒単位）	0000-0255	4	
動作	全回路の On Delay Time を EEPROM・RAM へ保存する。				
EEPROM 保存	あり				
戻り値	応答なし				

9-8 x000oledyyyy OLED 表示の一括 ON/OFF

機能概要	OLED 表示の一括 ON/OFF				
送信フォーマット	**x000oledyyyy（12文字）**				
	フィールド	**説明**	**値の範囲**	**文字数**	**備考**
	x	モード文字（全モジュール）	固定	1	
	000	全モジュール指定	000	3	内容は判定しない
	oled	命令	固定	4	
	yyyy	OLED 電源	0000=OFF / それ以外=ON	4	
動作	全モジュールの OLED を切り替え、EEPROM へ保存する。				
EEPROM 保存	あり				
戻り値	応答なし				

9-9 x000respyyyy 応答モード（response_mode）の設定

機能概要	応答モード（response_mode）の設定				
送信フォーマット	**x000respyyyy（12文字）**				
	フィールド	**説明**	**値の範囲**	**文字数**	**備考**
	x	モード文字（全モジュール）	固定	1	
	000	全モジュール指定	000	3	内容は判定しない
	resp	命令	固定	4	
	yyyy	応答モード	0000-0004	4	
動作	全モジュールの response_mode を EEPROM・RAM へ設定する。値の意味は共通事項の応答モード表を参照。				
EEPROM 保存	あり				
戻り値	応答なし				