

描画コマンドのフォーマット

目 次

1.	描画領域設定	3
2.	描画レイヤー設定	3
3.	表示全体の有効／無効をセットする	3
4.	指定したレイヤーの表示を有効／無効にする	3
5.	指定したレイヤーの表示を有効にする	4
6.	指定したレイヤーの表示を無効にする	4
7.	指定したレイヤーの表示を有効／無効にして表示更新する	4
8.	指定した1つのレイヤーの表示を有効／無効にして表示更新する	5
9.	指定したレイヤーの表示を有効にして表示更新する	5
10.	指定したレイヤーの表示を無効にして表示更新する	5
11.	表示中レイヤーの指定範囲を表示更新する	5
12.	背景色設定	6
13.	前景色設定	6
14.	前景色・背景色設定	6
15.	文字描画用のフォント設定	6
16.	数値描画用のフォント設定	7
17.	数値・文字フォントの表示倍率設定	7
18.	レイヤースライド	7
19.	レイヤースクロール	7
20.	全レイヤークリア	8
21.	描画中レイヤークリア（色指定あり）	8
22.	描画中レイヤークリア（背景色使用）	8
23.	ライン描画座標をセットする	8
24.	ドット描画	8
25.	ライン描画（両端指定）	8
26.	ライン描画（継続描画）	9
27.	ライン描画（複数継続描画）	9
28.	パターンライン描画（両端指定）	9
29.	四角形描画	10
30.	塗りつぶし四角形描画	10
31.	塗りつぶし四角形描画2	10
32.	円描画（半径指定）	11
33.	円描画（直径指定）	11
34.	楕円描画（四角形内接）	11
35.	塗りつぶし円描画（半径指定）	11
36.	塗りつぶし円描画（直径指定）	11
37.	塗りつぶし楕円描画（四角形内接）	12
38.	閉鎖領域塗りつぶし	12
39.	無符号8ビット16進"XX"形式数値描画	12
40.	無符号16ビット16進"XXXX"形式数値描画	12
41.	無符号32ビット16進"XXXXXXXX"形式数値描画	12
42.	無符号8ビット10進"##"形式数値描画（ゼロサプレス）	13
43.	無符号8ビット10進"###"形式数値描画（上位ゼロあり）	13
44.	無符号16ビット10進"#####"形式数値描画	13

4 5.	無符号 32 ビット 10 進"#####"形式数値描画	1 3
4 6.	符号付 16 ビット 10 進"-#####"形式数値描画	1 4
4 7.	符号付 16 ビット 10 進"-####.#"形式数値描画	1 4
4 8.	符号付 16 ビット 10 進"-###.###"形式数値描画	1 4
4 9.	符号付 16 ビット 10 進"-###.###"形式小数点位置指定描画	1 4
5 0.	符号付 32 ビット 10 進"-#####.###"形式小数点位置指定描画	1 5
5 1.	数値コード(0x00~0x27)列表示	1 5
5 2.	NUL 終端文字列表示 1	1 6
5 3.	NUL 終端文字列表示 2	1 6
5 4.	パレットカラービットイメージ描画	1 6
5 5.	パレットカラービットイメージ描画 (継続)	1 6
5 6.	フルカラービットイメージ描画	1 7
5 7.	フルカラービットイメージ描画 (継続)	1 7
5 8.	シンボルマーク表示	1 8
5 9.	シンボルマークまたは画像の点滅表示	1 8

- 注記： 1. 以降に示すコマンドフォーマットは一つの枠が 1 バイトです。
2. 枠内に“0x01”のように数値が書かれているものは、その数値が入ります。
3. バイト数, シーケンス番号, CRC は省略しています。
4. 以降の説明で使用する座標は左上を原点として、Left,Right は X 座標 (横) を Top,Bottom は Y 座標 (縦) を示します。
5. これらのコマンドの応答は肯定応答または否定応答です。

1. 描画領域設定

0x07	0x01	Left		Top		Right		Bottom	
		High	Low	High	Low	High	Low	High	Low

現在の描画レイヤーの描画領域を設定します。Left,Top を左上座標、Right,Bottom を右下座標とする矩形内が描画領域となります。ただし、右下座標 Right,Bottom は+1 ピクセルした値を指定します。つまり、(Left,Top)～(Right-1,Bottom-1)の範囲が実際の描画領域となります。

デフォルトの描画領域は表示領域と同じ(0,0)～(479,271)です。

Left=Right かつ Top=Bottom を設定するとデフォルトの領域がセットされます。

この描画領域外への描画はできません。また、Left,Top で設定した座標が原点となり、以後は原点からの相対座標として描画します。従って、特定のレイヤーを小ウィンドウ的な使い方ができます。

2. 描画レイヤー設定

0x07	0x02	DrawLayer
------	------	-----------

描画するレイヤーを指定します、以後は DrawLayer で指定したレイヤーに対して書き込み／描画します。DrawLayer=レイヤー番号（0～3）です。

3. 表示全体の有効／無効をセットする

0x07	0x03	byInAactive
------	------	-------------

byInAactive ≠ 0 は表示無効で、全レイヤーに対する以後の書き込み／描画は表示に反映されなくなります。表示無効指定は、レイヤーの表示有効設定コマンド（0x0704,0x0705）より優先します。

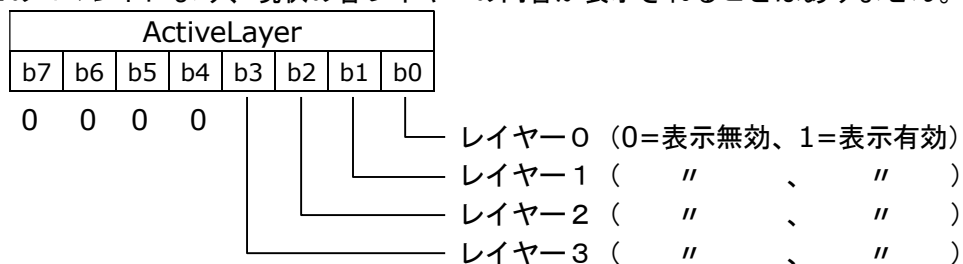
byInAactive = 0 は表示有効で、現状の全レイヤーの内容を表示し、以後の各レイヤーに対する書き込み／描画は表示に反映するようになります。

4. 指定したレイヤーの表示を有効／無効にする

0x07	0x04	ActiveLayer
------	------	-------------

ActiveLayer の下記ビットが示すレイヤーに対する以後の書き込み／描画について、1を設定したレイヤーは表示に反映し（表示有効）、0を設定したレイヤーは表示に反映しません（表示無効）。

このコマンドにより、現状の各レイヤーの内容が表示されることはありません。

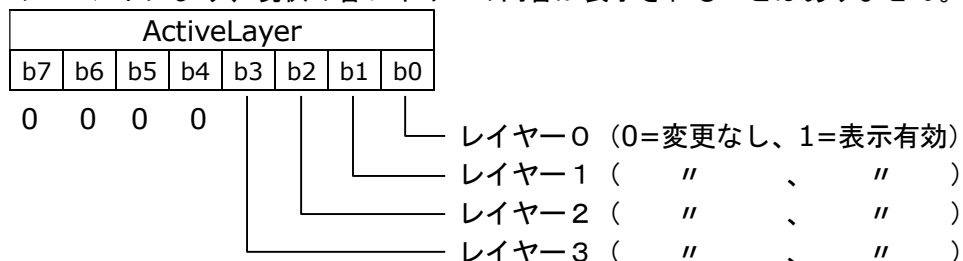


5. 指定したレイヤーの表示を有効にする

0x07	0x05	ActiveLayer
------	------	-------------

ActiveLayer の下記ビットが示すレイヤーに対する以後の書き込み／描画について、1 を設定したレイヤーは表示に反映し（表示有効）、0 を設定したレイヤーは現状のまま変更ありません。

このコマンドにより、現状の各レイヤーの内容が表示されることはありません。

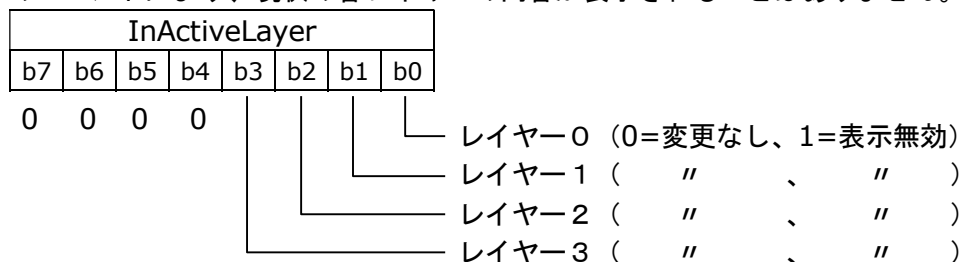


6. 指定したレイヤーの表示を無効にする

0x07	0x06	InActiveLayer
------	------	---------------

InActiveLayer の下記ビットが示すレイヤーに対する以後の書き込み／描画について、1 を設定したレイヤーは表示に反映せず（表示無効）、0 を設定したレイヤーは現状のまま変更ありません。

このコマンドにより、現状の各レイヤーの内容が表示されることはありません。

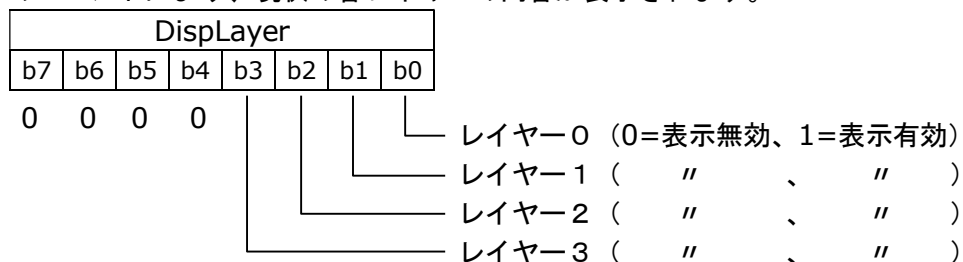


7. 指定したレイヤーの表示を有効／無効にして表示更新する

0x07	0x07	DispLayer
------	------	-----------

DispLayer の下記ビットが示すレイヤーに対する以後の書き込み／描画について、1 を設定したレイヤーは表示に反映し（表示有効）、0 を設定したレイヤーは表示に反映しません（表示無効）。

このコマンドにより、現状の各レイヤーの内容が表示されます。



8. 指定した1つのレイヤーの表示を有効／無効にして表示更新する

0x07	0x08	DispLayerNum
------	------	--------------

全レイヤーに対する以後の書き込み／描画について、DispLayerNum で指定したレイヤーのみ表示に反映し（表示有効）、その他のレイヤーは表示に反映しません（表示無効）。

このコマンドにより、現状の各レイヤーの内容が表示されます。

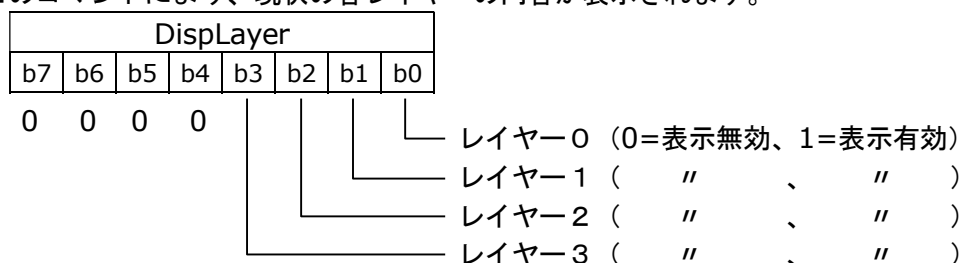
DispLayerNum = レイヤー番号（0～3）です。

9. 指定したレイヤーの表示を有効にして表示更新する

0x07	0x09	DispLayer
------	------	-----------

DispLayer の下記ビットが示すレイヤーに対する以後の書き込み／描画について、1 を設定したレイヤーは表示に反映し（表示有効）、0 を設定したレイヤーは表示に反映しません（表示無効）。

このコマンドにより、現状の各レイヤーの内容が表示されます。

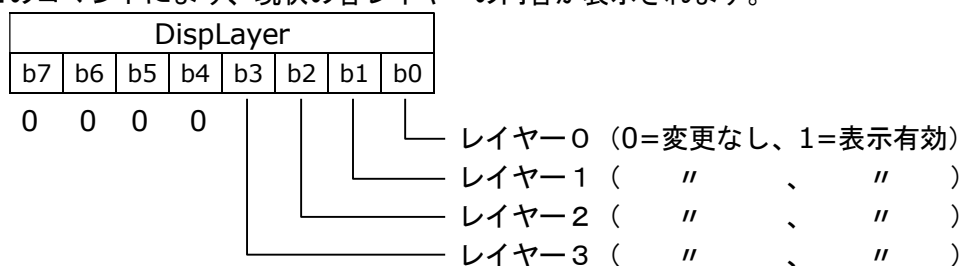


10. 指定したレイヤーの表示を無効にして表示更新する

0x07	0x0A	DispLayer
------	------	-----------

DispLayer の下記ビットが示すレイヤーに対する以後の書き込み／描画について、1 を設定したレイヤーは表示に反映し（表示有効）、0 を設定したレイヤーは現状のまま変更ありません。

このコマンドにより、現状の各レイヤーの内容が表示されます。



11. 表示中レイヤーの指定範囲を表示更新する

0x07	0x0B	Left		Top		Right		Bottom	
		High	Low	High	Low	High	Low	High	Low

現在の表示レイヤーで、座標 Left,Top から座標 Right,Bottom の範囲を表示に反映する。

1 2. 背景色設定

0x07	0x0C	BackColor
------	------	-----------

現在の描画レイヤーで、以後描画する背景色を設定します。

BackColor=パレット番号 0～255 です。ただし、254 は透過色（透明色）、255 は無効色です。

背景色については「1 4. 前景色・背景色設定」を参照ください。

1 3. 前景色設定

0x07	0x0D	FrontColor
------	------	------------

現在の描画レイヤーで、以後描画する前景色（描画色）を設定します。

FrontColor=パレット番号 0～255 です。ただし、254 は透過色（透明色）、255 は無効色です。

前景色については「1 4. 前景色・背景色設定」を参照ください。

1 4. 前景色・背景色設定

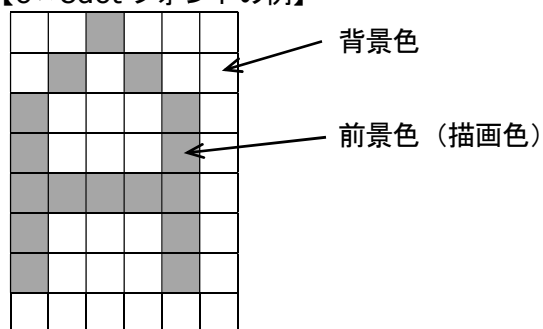
0x07	0x0E	FrontColor	BackColor
------	------	------------	-----------

現在の描画レイヤーで、以後描画する前景色（描画色）と背景色を設定します。

FrontColor および BackColor =パレット番号 0～255 です。ただし、254 は透過色（透明色）、255 は無効色です。

前景色と背景色はレイヤーごとに存在し、各レイヤーともデフォルトで前景色=215（白色）、背景色=254（透過色）となっています。

【6×8dot フォントの例】



1 5. 文字描画用のフォント設定

0x07	0x0F	FONT
------	------	------

現在の描画レイヤーで、以後描画する文字のサイズを設定します。

FONT は 0=6x8dot, 1=8x16dot, 2=12x16dot となり、これ以外は無効です。

文字描画用のフォント設定はレイヤーごとに存在し、各レイヤーともデフォルトで 12x16dot となっています。

16. 数値描画用のフォント設定

0x07	0x10	FONT
------	------	------

現在の描画レイヤーで、以後描画する数字のサイズを設定します。

FONT は 0=6x8dot,1=8x16 dot,2=12x16 dot,3=16x32 dot,4=28x32 dot,5=7seg となり、これ以外は無効です。

“7seg” とは、7 セグメント表示を模した数字で 12×16dot のサイズです。

数値描画用のフォント設定はレイヤーごとに存在し、各レイヤーともデフォルトで 12x16dot となっています。

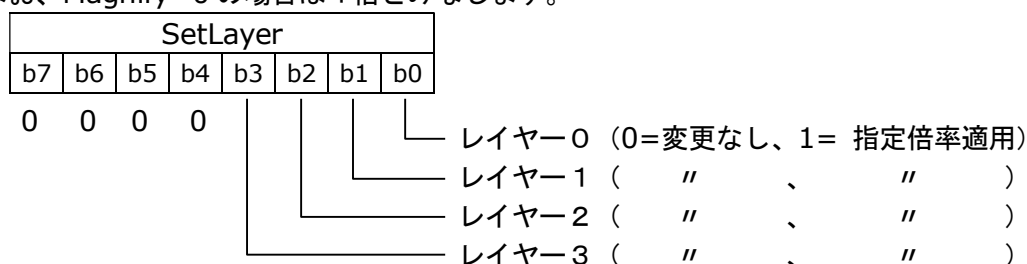
17. 数値・文字フォントの表示倍率設定

0x07	0x11	SetLayer	Magnify
------	------	----------	---------

SetLayer の下記ビットが示すレイヤーに対する以後の数値・文字の描画について、1 で示したレイヤーは Magnify で示す倍率（0～）を適用し、0 で示したレイヤーは現状のまま変更ありません。

SetLayer が全ビット 0 の場合は、現在描画中のレイヤーに対して Magnify で指定したが適用されます。

なお、Magnify=0 の場合は 1 倍とみなします。



注意：倍率は 32767 まで指定可能ですが、大きな文字になるほど処理時間がかかります。また、表示不可能な大きさを指定してもエラーにはなりません。

18. レイヤースライド

0x07	0x12	Left		Top		Right		Bottom		Pitch	
		High	Low	High	Low	High	Low	High	Low	High	Low

現在の描画レイヤーの指定範囲を横方向にスライドさせます。

スライドする範囲は、座標 Left,Top から座標 Right,Bottom のはんいで、Pitch で指定されたピクセル数だけスライドします。Pitch が正ならば右ヘスライド、負ならば左ヘスライドします。

19. レイヤースクロール

0x07	0x13	Pitch	
		High	Low

現在の描画レイヤーを上方向にスクロールします。

スクロールする範囲は描画領域設定された範囲で、Pitch で指定されたピクセル数だけスクロールします。

20. 全レイヤークリア

0x07	0x14	FrontColor	BackColor
------	------	------------	-----------

全レイヤーを消去します。

レイヤー0は BackColor で塗りつぶされ、レイヤー1～3は透過色で塗りつぶされます。塗りつぶしは描画領域設定に関係なく全領域に行われて表示が行われます。

全レイヤーの前景色が FrontColor に背景色が BackColor に設定されます。

全レイヤーの最後のライン描画座標が原点(0,0)にリセットされます。

全レイヤーの最後の文字表示座標が原点(0,0)にリセットされます。

21. 描画中レイヤークリア（色指定あり）

0x07	0x15	FrontColor	BackColor
------	------	------------	-----------

現在の描画レイヤーを BackColor で塗りつぶし、前景色を FrontColor に背景色を BackColor に設定します。塗りつぶす範囲は描画領域設定された範囲です。

このコマンドにより、現状の各レイヤーの内容が表示されます。

22. 描画中レイヤークリア（背景色使用）

0x07	0x16
------	------

現在の描画レイヤーを現在の背景色で塗りつぶします。

このレイヤーの、最後のライン描画座標と最後の文字表示座標が原点(0,0)にリセットされます。

23. ライン描画座標をセットする

0x07	0x18	Left		Top	
		High	Low	High	Low

現在の描画レイヤーのライン描画座標を Left,Top の位置に更新します。

文字表示座標に影響ありません。

24. ドット描画

0x07	0x19	Left		Top		Color
		High	Low	High	Low	

現在の描画レイヤーで、座標 Left,Top の位置にパレット番号 Color の色を1ピクセル描画します。

このレイヤーの、最後のライン描画座標は Left,Top の位置に更新されます。

25. ライン描画（両端指定）

0x07	0x1A	Left		Top		Right		Bottom		Color
		High	Low	High	Low	High	Low	High	Low	

現在の描画レイヤーで、座標 Left,Top から座標 Right,Bottom の位置に、パレット番号 Color の色で直線を描画します。

このレイヤーの、最後のライン描画座標は Right,Bottom の位置に更新されますが、Color はこのコマンド限りであり前景色は更新されません。

2 6. ライン描画（継続描画）

0x07	0x1B	Left		Top		Color
		High	Low	High	Low	

現在の描画レイヤーで、最後のライン描画座標から座標 Left,Top の位置に、パレット番号 Color の色で直線を描画します。

このレイヤーの、最後のライン描画座標は Right,Bottom の位置に更新されますが、Color はこのコマンド限りであり前景色は更新されません。

2 7. ライン描画（複数継続描画）

0x07	0x1C	Color	Left_0		Top_0		...	Left_m		Top_m	
			High	Low	High	Low		High	Low	High	Low

現在の描画レイヤーで、座標 Left_0,Top_0 を先頭位置として座標 Left_m,Top_m の位置まで、パレット番号 Color の色で直線を連続描画します。

このレイヤーの、最後のライン描画座標は Left_m,Top_m の位置に更新されますが、Color はこのコマンド限りであり前景色は更新されません。

2 8. パターンライン描画（両端指定）

0x07	0x1D	Left		Top		Right		Bottom		Color	Linepattern	
		High	Low	High	Low	High	Low	High	Low		High	Low

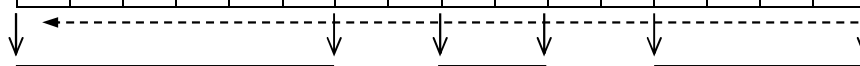
現在の描画レイヤーで、座標 Left,Top から座標 Right,Bottom の位置に、パレット番号 Color の色で LinePattern で示すパターンの直線を描画します。

このレイヤーの、最後のライン描画座標は Right,Bottom の位置に更新されますが、Color はこのコマンド限りであり前景色は更新されません。

パターンの指定方法は下記のように、LinePattern の b0 から順に評価し、ビットが1になっているところで描画します。ビットが0になっているところでは何もしません（背景色も描かない）。

【パターンの指定例】

LinePattern															
b15	b14	b13	b12	b11	b10	b9	b8	b7	b6	b5	b4	b3	b2	b1	b0
1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	0	0	1	1	1	1



評価順序（b0～b15 を繰り返す）
描かれる線

29. 四角形描画

0x07	0x1E	Left		Top		Right		Bottom		Color
		High	Low	High	Low	High	Low	High	Low	

現在の描画レイヤーで、左上座標 Left,Top から右下座標 Right,Bottom の位置に、パレット番号 Color の色で四角形を描画します。

このレイヤーの、最後のライン描画座標は Right,Bottom の位置に更新されますが、Color はこのコマンド限りであり前景色は更新されません。

30. 塗りつぶし四角形描画

0x07	0x1F	Left		Top		Right		Bottom		Fillcolor
		High	Low	High	Low	High	Low	High	Low	

現在の描画レイヤーで、左上座標 Left,Top から右下座標 Right,Bottom の位置に、パレット番号 Fillcolor の色で塗りつぶし四角形を描画します。

このレイヤーの、最後のライン描画座標は Right,Bottom の位置に更新されますが、Fillcolor はこのコマンド限りであり前景色は更新されません。

31. 塗りつぶし四角形描画 2

0x07	0x20	Left		Top		Right		Bottom		Fillcolor	Boxcolor
		High	Low	High	Low	High	Low	High	Low		

現在の描画レイヤーで、左上座標 Left,Top から右下座標 Right,Bottom の位置に、パレット番号 Fillcolor の色で塗りつぶしたパレット番号 Boxcolor の輪郭色の四角形を描画します。

このレイヤーの、最後のライン描画座標は Right,Bottom の位置に更新されますが、Fillcolor, Boxcolor はこのコマンド限りであり前景色は更新されません。

3 2. 円描画（半径指定）

0x07	0x21	Left		Top		Radius		Color
		High	Low	High	Low	High	Low	

現在の描画レイヤーで、中心座標 Left,Top から半径 Radius の円を、パレット番号 Color の色で描きます。
このレイヤーの、最後のライン描画座標は Left,Top の位置に更新されますが、Color はこのコマンド限り
であり前景色は更新されません。

3 3. 円描画（直径指定）

0x07	0x22	Left		Top		Diameter		Color
		High	Low	High	Low	High	Low	

現在の描画レイヤーで、中心座標 Left,Top から直径 Diameter の円を、パレット番号 Color の色で描
きます。
このレイヤーの、最後のライン描画座標は Left,Top の位置に更新されますが、Color はこのコマンド限り
であり前景色は更新されません。

3 4. 楕円描画（四角形内接）

0x07	0x23	Left		Top		Right		Bottom		Color
		High	Low	High	Low	High	Low	High	Low	

現在の描画レイヤーで、左上座標 Left,Top から右下座標 Right,Bottom の四角形に内接した、パレット
番号 Color の楕円を描きます。
このレイヤーの、最後のライン描画座標は Right,Bottom の位置に更新されますが、Color はこのコマン
ド限りであり前景色は更新されません。

3 5. 塗りつぶし円描画（半径指定）

0x07	0x24	Left		Top		Radius		Color
		High	Low	High	Low	High	Low	

現在の描画レイヤーで、中心座標 Left,Top から半径 Radius の、パレット番号 Color の色で塗りつぶした
円を描きます。
このレイヤーの、最後のライン描画座標は Left,Top の位置に更新されますが、Color はこのコマンド限り
であり前景色は更新されません。

3 6. 塗りつぶし円描画（直径指定）

0x07	0x25	Left		Top		Diameter		Color
		High	Low	High	Low	High	Low	

現在の描画レイヤーで、中心座標 Left,Top から直径 Diameter の、パレット番号 Color の色で塗りつぶ
した円を描きます。
このレイヤーの、最後のライン描画座標は Left,Top の位置に更新されますが、Color はこのコマンド限り
であり前景色は更新されません。

3 7. 塗りつぶし楕円描画（四角形内接）

0x07	0x26	Left		Top		Right		Bottom		Color
		High	Low	High	Low	High	Low	High	Low	

現在の描画レイヤーで、左上座標 Left,Top から右下座標 Right,Bottom の四角形に内接した、パレット番号 Color の塗りつぶし楕円を描きます。

このレイヤーの、最後のライン描画座標は Right,Bottom の位置に更新されますが、Color はこのコマンド限りであり前景色は更新されません。

3 8. 閉鎖領域塗りつぶし

0x07	0x27	Left		Top		Color
		High	Low	High	Low	

現在の描画レイヤーで、座標 Left,Top から座標 Left,Top と同色の領域をパレット番号 Color で塗りつぶします。

このレイヤーの、最後のライン描画座標は Left,Top の位置に更新されますが、Color はこのコマンド限りであり前景色は更新されません。

3 9. 無符号 8 ビット 16 進"XX"形式数値描画

0x07	0x28	Left		Top		Value8
		High	Low	High	Low	

現在の描画レイヤーで、左上座標 Left,Top から 8 ビットバイナリデータ Value8 を 2 桁 16 進数に変換して右方向に表示します。

表示には、現在の描画レイヤーの数字描画用フォントおよび前景色、背景色が使用されます。

このレイヤーの、最後の文字表示座標は文字幅×2+Left,Top の位置に更新されます。

4 0. 無符号 16 ビット 16 進"XXXX"形式数値描画

0x07	0x29	Left		Top		Value16	
		High	Low	High	Low	High	Low

現在の描画レイヤーで、左上座標 Left,Top から 16 ビットバイナリデータ Value16 を 4 桁 16 進数に変換して右方向に表示します。

表示には、現在の描画レイヤーの数字描画用フォントおよび前景色、背景色が使用されます。

このレイヤーの、最後の文字表示座標は文字幅×4+Left,Top の位置に更新されます。

4 1. 無符号 32 ビット 16 進"XXXXXXXX"形式数値描画

0x07	0x2A	Left		Top		Value32			
		High	Low	High	Low	High	(2nd)	(3rd)	Low

現在の描画レイヤーで、左上座標 Left,Top から 32 ビットバイナリデータ Value32 を 8 桁 16 進数に変換して右方向に表示します。

表示には、現在の描画レイヤーの数字描画用フォントおよび前景色、背景色が使用されます。

このレイヤーの、最後の文字表示座標は文字幅×8+Left,Top の位置に更新されます。

4 2. 無符号 8 ビット 10 進"###"形式数値描画（ゼロサプレス）

0x07	0x2B	Left		Top		Value8
		High	Low	High	Low	

現在の描画レイヤーで、左上座標 Left,Top から無符号 8 ビットバイナリデータ Value8 を 2 桁 10 進数に変換して右方向に表示します。Value8 が 99 を越える場合は 0 とみなします。

上位桁（10 位）が 0 の場合はゼロサプレス（0 を空白に変換）します。

表示には、現在の描画レイヤーの数字描画用フォントおよび前景色、背景色が使用されます。

このレイヤーの、最後の文字表示座標は文字幅×2+Left,Top の位置に更新されます。

4 3. 無符号 8 ビット 10 進"###"形式数値描画（上位ゼロあり）

0x07	0x2C	Left		Top		Value8
		High	Low	High	Low	

現在の描画レイヤーで、左上座標 Left,Top から無符号 8 ビットバイナリデータ Value8 を 2 桁 10 進数に変換して右方向に表示します。Value8 が 99 を越える場合は 0 とみなします。

上位桁（10 位）が 0 の場合は 0 を表示し、ゼロサプレスしません。

表示には、現在の描画レイヤーの数字描画用フォントおよび前景色、背景色が使用されます。

このレイヤーの、最後の文字表示座標は文字幅×2+Left,Top の位置に更新されます。

4 4. 無符号 16 ビット 10 進"#####"形式数値描画

0x07	0x2D	Left		Top		Value16	
		High	Low	High	Low	High	Low

現在の描画レイヤーで、左上座標 Left,Top から無符号 16 ビットバイナリデータ Value16 を 5 桁 10 進数に変換して右方向に表示します。

上位桁の 0 は空白に変換されます（ゼロサプレス）。

表示には、現在の描画レイヤーの数字描画用フォントおよび前景色、背景色が使用されます。

このレイヤーの、最後の文字表示座標は文字幅×5+Left,Top の位置に更新されます。

4 5. 無符号 32 ビット 10 進"#####"形式数値描画

0x07	0x2E	Left		Top		Value32			
		High	Low	High	Low	High	(2nd)	(3rd)	Low

現在の描画レイヤーで、左上座標 Left,Top から 32 ビットバイナリデータ Value32 を 10 桁 10 進数に変換して右方向に表示します。

表示には、現在の描画レイヤーの数字描画用フォントおよび前景色、背景色が使用されます。

このレイヤーの、最後の文字表示座標は文字幅×10+Left,Top の位置に更新されます。

4 6. 符号付 16 ビット 10 進"-#####"形式数値描画

0x07	0x2F	Left		Top		Value16	
		High	Low	High	Low	High	Low

現在の描画レイヤーで、左上座標 Left,Top から符号付 16 ビットバイナリデータ Value16 を符号文字＋5桁 10 進数に変換して右方向に表示します。

上位桁の 0 は空白に変換されます（ゼロサプレス）。

表示には、現在の描画レイヤーの数字描画用フォントおよび前景色、背景色が使用されます。

このレイヤーの、最後の文字表示座標は文字幅×6+Left,Top の位置に更新されます。

4 7. 符号付 16 ビット 10 進"-#####.#"形式数値描画

0x07	0x30	Left		Top		Value16	
		High	Low	High	Low	High	Low

現在の描画レイヤーで、左上座標 Left,Top から符号付 16 ビットバイナリデータ Value16 を符号文字＋小数以下 1 桁の 5 桁 10 進数に変換して右方向に表示します。

上位桁の 0 は空白に変換されます（ゼロサプレス）。

表示には、現在の描画レイヤーの数字描画用フォントおよび前景色、背景色が使用されます。

このレイヤーの、最後の文字表示座標は文字幅×7+Left,Top の位置に更新されます。

注記：小数点は他の数字より文字幅が小さい場合があります。

4 8. 符号付 16 ビット 10 進"-#####.##"形式数値描画

0x07	0x31	Left		Top		Value16	
		High	Low	High	Low	High	Low

現在の描画レイヤーで、左上座標 Left,Top から符号付 16 ビットバイナリデータ Value16 を符号文字＋小数以下 2 桁の 5 桁 10 進数に変換して右方向に表示します。

上位桁の 0 は空白に変換されます（ゼロサプレス）。

表示には、現在の描画レイヤーの数字描画用フォントおよび前景色、背景色が使用されます。

このレイヤーの、最後の文字表示座標は文字幅×7+Left,Top の位置に更新されます。

注記：小数点は他の数字より文字幅が小さい場合があります。

4 9. 符号付 16 ビット 10 進"-#####.##"形式小数点位置指定描画

0x07	0x32	Left		Top		Position		Value16	
		High	Low	High	High	Low	Low	High	Low

現在の描画レイヤーで、左上座標 Left,Top から符号付 16 ビットバイナリデータ Value16 を符号文字＋5桁 10 進数に変換して右方向に表示します。

下記のように小数点は Position で指定された位置に表示し、上位桁の 0 は空白に変換されます（ゼロサプレス）。

小数点位置指定	0	.	0	.	0	.	0	.	0	.
Position 値→	4		3		2		1		0	

表示には、現在の描画レイヤーの数字描画用フォントおよび前景色、背景色が使用されます。
このレイヤーの、最後の文字表示座標は文字幅×7+Left,Top の位置に更新されます。

5 0. 符号付 32 ビット 10 進"-####.#"形式小数点位置指定描画

0x07	0x33	Left		Top		Position		Value32			
		High	Low	High	High	Low	Low	High	(2nd)	(3rd)	Low

現在の描画レイヤーで、左上座標 Left,Top から符号付 32 ビットバイナリデータ Value32 を符号文字+10 桁 10 進数に変換して右方向に表示します。

下記のように小数点は Position で指定された位置に表示し、上位桁の 0 は空白に変換されます（ゼロサプレス）。

小数点位置指定	0	.	0	.	0	.	0	.	0	.	0	.	0	.	0	.
Position 値→	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0						

表示には、現在の描画レイヤーの数字描画用フォントおよび前景色、背景色が使用されます。
このレイヤーの、最後の文字表示座標は文字幅×11+Left,Top の位置に更新されます。

5 1. 数値コード(0x00~0x27)列表示

0x07	0x35	Left		Top		Size	Code	...	Code
		High	Low	High	Low				

現在の描画レイヤーで、左上座標 Left,Top から 8 ビットデータ Code を任意桁の数値（記号含む）とみなして表示します。Size は Code のバイト数です。

Code は 0x00~0x1F の 8 ビットデータで、下表のように 0x00~0x0F は対応する 16 進数文字を、0x10~0x27 は記号を表示します。

Code	0x00	0x01	0x02	0x03	0x04	0x05	0x06	0x07
表示文字	0	1	2	3	4	5	6	7
Code	0x08	0x09	0x0A	0x0B	0x0C	0x0D	0x0E	0x0F
表示文字	8	9	A	B	C	D	E	F
Code	0x10	0x11	0x12	0x13	0x14	0x15	0x16	0x17
表示文字	空白	#	\$	%	()	*	+
Code	0x18	0x19	0x1A	0x1B	0x1C	0x1D	0x1E	0x1F
表示文字	,	-	.	/	:	;	<	=
Code	0x20	0x21	0x22	0x23	0x24	0x25	0x26	0x27
表示文字	>	?	@	¥	^	_	°	°C

表示には、現在の描画レイヤーの数字描画用フォントおよび前景色、背景色が使用されます。
ただし、数値描画用のフォントとして 16×32dot, 28×32dot, 7seg のどれかが設定されている必要があります。

このレイヤーの、最後の文字表示座標は文字幅×Size+Left,Top の位置に更新されます。

5 2. NUL 終端文字列表示 1

0x07	0x36	Left		Top		Char	...	Char	0x00
		High	Low	High	Low				

現在の描画レイヤーで、左上座標 Left,Top から NUL(0x00)で終端する文字列を表示します。
表示には、現在の描画レイヤーの文字描画用フォントおよび前景色、背景色が使用されます。
このレイヤーの、最後の文字表示座標は文字幅×文字数+Left,Top の位置に更新されます。

5 3. NUL 終端文字列表示 2

0x07	0x37	Char	...	0x00
------	------	------	-----	------

現在の描画レイヤーで、最後の文字表示座標から NUL(0x00)で終端する文字列を表示します。
表示には、現在の描画レイヤーの文字描画用フォントおよび前景色、背景色が使用されます。
このレイヤーの、最後の文字表示座標は文字幅×文字数+Left,Top の位置に更新されます。
このコマンドでは、復帰 (0x0D) と改行 (0x0A) の制御コードが使用可能です。また、描画領域の最も右の桁を越えた場合は自動的に改行し、描画領域の最も下の行を越えたときには自動的にスクロールします。

5 4. パレットカラービットイメージ描画

0x07	0x39	Left		Top		Width		Height		Color	...	Color
		High	Low	High	Low	High	Low	High	Low			

現在の描画レイヤーで、左上座標 Left,Top から横 Width (ピクセル) ×縦 Height (ピクセル) のビットイメージ画像を描画します。
ビットイメージ画像の各ピクセルはパレット番号 Color で示され、総ピクセル数は Width×Height となります (1ピクセル=1バイト)。画像データの配置は、Height がマイナスの場合は左→右かつ上→下の順、Height がプラスの場合は左→右かつ下→上の順とみなします。
画像データにはカラーパレット情報を含まないで、現状のカラーパレットを用いて表示されます。
このコマンドで送信しきれない画像データは、次の継続用コマンドで送信してください。
備考：このコマンドでは Height までを送り、画像データを次の継続用コマンドのみで送ってもかまいません。

5 5. パレットカラービットイメージ描画 (継続)

0x07	0x3A	Color	...	Color
------	------	-------	-----	-------

前に示したパレットカラービットイメージ描画コマンドの画像データを継続して送信します。
全ピクセル分の画像データを送信するまで、このコマンドで送信してください。もし、全ピクセル分を送信完了後も画像データを送信した場合は、Width×Height ピクセルを超える分を無視します。

5 6. フルカラービットイメージ描画

0x07	0x3B	Left		Top		Width		Height	
		High	Low	High	Low	High	Low	High	Low

Fullcolor			...	Fullcolor		
Red	Green	Blue		Red	Green	Blue

LCD コントローラの VRAM 上の左上座標 Left,Top から、横 Width (ピクセル) × 縦 Height (ピクセル) のフルカラーのビットイメージ画像を VRAM に直接描画します。

ビットイメージ画像の各ピクセルは 24 ビットフルカラー (RGB の順、1 ピクセル 3 バイト) です。画像データの配置は、Height がマイナスの場合は左→右かつ上→下の順、Height がプラスの場合は左→右かつ下→上の順とみなします。

このコマンドで送信しきれない画像データは、次の継続用コマンドで送信してください。

備考：このコマンドでは Height までを送り、画像データを次の継続用コマンドのみで送ってもかまいません。

5 7. フルカラービットイメージ描画 (継続)

0x07	0x3C	Fullcolor			...	Fullcolor		
		Red	Green	Blue		Red	Green	Blue

前に示したフルカラービットイメージ描画コマンドの画像データを継続して送信します。

全ての画像データを送信するまで、このコマンドで送信してください。もし、全ピクセル分を送信完了後も画像データを送信した場合は、Width × Height ピクセルを超える分を無視します。

5 8. シンボルマーク表示

0x07	0x3D	Left		Top		SymbolNum
		High	Low	High	Low	

現在の描画レイヤーで、左上座標 Left,Top から、シンボル番号 SymbolNum のシンボル画像を描画します。

表示できるシンボルは下記のようなものです。実際のイメージはテストモードで確認できます。

SymbolNum	シンボル画像	SymbolNum	シンボル画像
0	ベルマーク (16×16 ピクセル)	15	温度 (COLD)
1	時計マーク (16×16 ピクセル)	16	時計 (白)
2	左向き矢印 (16×16 ピクセル)	17	時計 (黄)
3	右向き矢印 (16×16 ピクセル)	18	電池 (フル)
4	インフォメーション・マーク	19	電池 (中位)
5	丸に疑問符 (青)	20	電池 (低位)
6	丸に感嘆符 (白)	21	電池 (なし)
7	丸に感嘆符 (黄)	22	太陽マーク
8	三角に感嘆符 (黒字)	23	雲マーク
9	三角に感嘆符 (赤字)	24	傘マーク (とじ)
10	三角に感嘆符 (白字)	25	傘マーク (開き)
11	ベルマーク	26	傘マーク (風雨)
12	温度 (HOT)	27	雷マーク
13	温度 (WARM)	28	ハートマーク
14	温度 (NORM)		

【実際のシンボルマークの表示例】



※左上から SymbolNum=0~28

5 9. シンボルマークまたは画像の点滅表示

0x07	0x3E	Left		Top		Layer	ImageNum		ImageSel
		High	Low	High	Low		High	Low	

Layer で示す描画レイヤーで、左上座標 Left,Top から、シンボル番号 ImageNum のシンボル画像を描画します。

ImageNum は、ImageSel によってシンボルマークが指定された場合は前項で示したシンボルが点滅表示され、データフラッシュ内の画像が指定された場合はフラッシュから読みだして点滅表示します。

一度に点滅表示できるシンボルまたは画像は 1 つです。点滅表示を停止したい場合は、Layer を 4 以上として指示すると停止します。

ImageSel							
b7	b6	b5	b4	b3	b2	b1	b0

0 0 0 0 0 0 0 0

0 : シンボルマークを指定

1 : データフラッシュ内の画像を指定