

V9968 Programmer's Manual

V9968 Programmer's Manual
Register Map

目次

はじめに.....	3
コントロールレジスタ.....	3
R#0 Mode0.....	3
R#1 Mode1.....	3
R#2 Pattern Name Table Address.....	4
R#3 Color Table Address (L).....	5
R#4 Pattern Generator Table Address.....	5
R#5 Sprite Attribute Table Address (L).....	5
R#6 Sprite Pattern Generator Table Address.....	6
R#7 Background Color.....	6
R#8 Mode2.....	6
R#9 Mode3.....	6
R#10 Color Table Address (H).....	6
R#11 Sprite Attribute Table Address (H).....	6
R#12 Text Color/Back Color Register.....	7
R#13 Blinking Period Register.....	7
R#14 VRAM Access Base Address Register.....	7
R#15 Status Register Pointer.....	7
R#16 Color Palette Pointer.....	7
R#17 Control Register Pointer.....	7
R#18 Display Adjust Register.....	8
R#19 Interrupt Line Register.....	8
R#20 Mode5.....	8
R#21 Mode6.....	8
R#22 N/A.....	8
R#23 Display Offset Register.....	8
R#24 N/A.....	9
R#25 Mode4.....	9
R#26 Horizontal Offset Register (By Character Units).....	9
R#27 Horizontal Offset Register (By Dot Units).....	9
コマンドレジスタ.....	9
R#32, R#33 Source X Register.....	9
R#34, R#35 Source Y Register.....	10
R#36, R#37 Destination X Register.....	10
R#38, R#39 Destination Y Register.....	10
R#40, R#41 Number Of Dots X Register.....	11
R#42, R#43 Number Of Dots Y Register.....	11
R#44 Color Register.....	11
R#45 Argument Register.....	11
R#46 Command Register.....	12
R#47, R#48, R#49, R#50 Rotation unit vector.....	12
R#51, R#52, R#53, R#54 Output window start.....	13
R#55, R#56, R#57, R#58 Output window end.....	13
ステータスレジスタ.....	14
S#0 Status register 0.....	14
S#1 Status register 1.....	14
S#2 Status register 2.....	14
S#3, S#4, S#5, S#6 Column/Row register.....	15
S#7 Color register.....	15
S#8, S#9 Border X register.....	16

はじめに

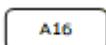
本書では、V9968 のレジスター構成を説明する。



グレーのビットは、無効ビットである。コントロールレジスタの場合、何を書き込んでも、何も作用しない。V9958 の時点で無効だったビットと、V9968 で無効に変わったビットがある。



薄紫のビットは、V9968 で追加・変更が入ったビットである。何らかの新しい機能がある。



白いビットは、V9958 の機能をそのまま継承しているビットである。

コントロールレジスタ

R#0 Mode0

	bit7	bit6	bit5	bit4	bit3	bit2	bit1	bit0
R#0	0	DG	IE ₂	IE ₁	M ₅	M ₄	M ₃	0
Mode0								

モード設定用のレジスタである。

M5,M4,M3 は、画面モードを設定する。R#1 のところでまとめて説明する。

IE1 は、走査線割込許可レジスタ。ここに 1 を書き込むと R#19 で指定した走査線が表示されるタイミングで、割り込みが発生するようになる。

IE2 は、V9938 でライトペン割り込みに使われていたレジスタだが、V9958 で廃止となっており、V9968 でも無効となっている。

DG は、VDP のカラーバスの動作モードを指定するレジスタだが、V9968 では無効となっている。通常の MSX では使われていない。

R#1 Mode1

	bit7	bit6	bit5	bit4	bit3	bit2	bit1	bit0
R#1	0	BL	IE ₀	M ₁	M ₂	0	SI	MAG
Mode1								

モード設定用のレジスタである。

M1,M2 は、画面モードを設定する。R#0 の M5,M4,M3 と合わせて、下記の設定で各種画面モードを指定できる。モード一覧を表 1 画面モード設定にまとめておく。

MAG は、Sprite mode1 及び Sprite mode2 における拡大表示指定である。0 で等倍。1 で水平垂直2倍。Sprite mode3 では無視される。

SI は、Sprite mode1 及び Sprite mode2 におけるスプライトサイズ指定である。0 で8ドット×8ドットサイズ。1 で16ドット×16ドットサイズになる。

IE0 は、垂直同期割込許可レジスタ。ここに1を書き込むと垂直プランギング期間開始のタイミングで、割込が発生するようになる。

BL は、画面表示レジスタである。0 で非表示、1 で表示となる。
非表示の場合、画面は周辺色一色になり、表示のためのVRAM アクセスを行わなくなる。VDP が最も速い状態となる。

表 1 画面モード設定

{M5,M4,M3,M2,M1}	名称	MSX-BASIC のモード
00000	GRAPHIC1	SCREEN1
00001	TEXT1	SCREEN0(Width40)
00010	MOSAIC	SCREEN3
00100	GRAPHIC2	SCREEN2
01000	GRAPHIC3	SCREEN4
01100	GRAPHIC4	SCREEN5
10000	GRAPHIC5	SCREEN6
10100	GRAPHIC6	SCREEN7
11100	GRAPHIC7	SCREEN8
01001	TEXT2	SCREEN0(Width80)

R#2 Pattern Name Table Address



パターンネームテーブルのアドレスを指定する。

TEXT0, TEXT1, MULTI COLOR, GRAPHIC1, GRAPHIC2, GRAPHIC3 では全ビット有効。A17 は、R#20 の EVR=1 のときにのみ有効。EVR=0 のときは、1 を書いても 0 を書いたことになる。

V9968 Programmer's Manual

R#2	bit7	bit6	bit5	bit4	bit3	bit2	bit1	bit0
	A17	A16	A15	1	1	1	1	1

Pattern Name Table

GRAPHIC4, GRAPHIC5 では、bit4~bit0 は 1 を指定する。A17 は、R#20 の EVR=1 のときにのみ有効。EVR=0 のときは、1 を書いても 0 を書いたことになる。

R#2	bit7	bit6	bit5	bit4	bit3	bit2	bit1	bit0
	0	A17	A16	1	1	1	1	1

Pattern Name Table

GRAPHIC6, GRAPHIC7 では、bit4~bit0 は 1 を指定し、他のモードとは bit の位置が異なることに注意すること。A17 は、R#20 の EVR=1 のときにのみ有効。EVR=0 のときは、1 を書いても 0 を書いたことになる。

GRAPHIC4, GRAPHIC5, GRAPHIC6, GRAPHIC7 の 1 を指定するビットは、内部演算でアドレス計算する際に AND 演算によってミックスされる。従って、0 を指定すると、強制的にそのビットは 0 固定に出来るため、繰り返しパターンの表示が可能となる。詳細は、v9968_programmers_manual_screen_mode の説明を参照。

R#3 Color Table Address (L)

R#3	bit7	bit6	bit5	bit4	bit3	bit2	bit1	bit0
	A13	A12	A11	A10	A9	A8	A7	A6

Color Table (L)

R#4 Pattern Generator Table Address

R#4	bit7	bit6	bit5	bit4	bit3	bit2	bit1	bit0
	0	A17	A16	A15	A14	A13	A12	A11

Pattern Generator Table

R#5 Sprite Attribute Table Address (L)

R#5	bit7	bit6	bit5	bit4	bit3	bit2	bit1	bit0
	A14	A13	A12	A11	A10	A9	A8	A7

Sprite Attribute Table (L)

Sprite Mode1 では、Sprite Attribute Table のアドレスの bit7-14 を指定する。

V9968 Programmer's Manual

R#5	bit7	bit6	bit5	bit4	bit3	bit2	bit1	bit0
	A14	A13	A12	A11	A10	A9	1	1

Sprite Attribute Table (L)

Sprite Mode2 及び Sprite Mode3 では、Sprite Attribute Table のアドレスの bit9-14 を指定する。R#5 bit1, bit0 は、Sprite Attribute Table のアドレスの bit8, 7 のAND マスク機能である。通常は 1 を立てて、マスクしないようにする。Sprite Mode2 では、Sprite Color Table のアドレスも兼ねている。

R#6 Sprite Pattern Generator Table Address

R#6	bit7	bit6	bit5	bit4	bit3	bit2	bit1	bit0
	0	A17	A16	A15	A14	A13	A12	A11

Sprite Pattern Generator Table

Sprite Mode 1~3 における、スプライト形状を指定する Sprite Pattern Generator Table のアドレスを指定する。アドレスの bit11~17 を指定可能である。bit10~0 は 0 固定。

R#7 Background Color

R#7	bit7	bit6	bit5	bit4	bit3	bit2	bit1	bit0
	TC3	TC2	TC1	TC0	BD3	BD2	BD1	BD0

Background Color

TEXT1 及び TEXT2 では、bit7-4 は前景色、bit3-0 は背景色＝周辺色である。他の画面モードでは、bit7-4 は無効。bit3-0 が周辺色である。

R#8 Mode2

R#8	bit7	bit6	bit5	bit4	bit3	bit2	bit1	bit0
Mode2	0	0	TP	CB	VR	0	SPD	BW

R#9 Mode3

R#9	bit7	bit6	bit5	bit4	bit3	bit2	bit1	bit0
Mode3	LN	0	S1	S0	IL	EO	NT	DC

R#10 Color Table Address (H)

	bit7	bit6	bit5	bit4	bit3	bit2	bit1	bit0
R#10	0	0	0	0	A17	A16	A15	A14
Color Table (HIGH)								

R#11 Sprite Attribute Table Address (H)

	bit7	bit6	bit5	bit4	bit3	bit2	bit1	bit0
R#11	0	0	0	0	0	A17	A16	A15
Sprite Attribute Table (H)								

R#12 Text Color/Back Color Register

	bit7	bit6	bit5	bit4	bit3	bit2	bit1	bit0
R#12	T23	T22	T21	T20	BD3	BD2	BD1	BD0
Text Color/Back Color Register								

R#13 Blinking Period Register

	bit7	bit6	bit5	bit4	bit3	bit2	bit1	bit0
R#13	CN3	CN2	CN1	CN0	CF3	CF2	CF1	CF0
Blinking Period Register								

R#14 VRAM Access Base Address Register

	bit7	bit6	bit5	bit4	bit3	bit2	bit1	bit0
R#14	0	0	0	0	A17	A16	A15	A14
VRAM Address (H)								

R#15 Status Register Pointer

	bit7	bit6	bit5	bit4	bit3	bit2	bit1	bit0
R#15	0	0	0	0	S3	S2	S1	S0
Status Register Pointer								

R#16 Color Palette Pointer

	bit7	bit6	bit5	bit4	bit3	bit2	bit1	bit0
R#16	C7	C6	C5	C4	C3	C2	C1	C0
Color Palette Pointer								

R#17 Control Register Pointer

	bit7	bit6	bit5	bit4	bit3	bit2	bit1	bit0
R#17	AII	0	R5	R4	R3	R2	R1	R0
Control Register Pointer								

R#18 Display Adjust Register

	bit7	bit6	bit5	bit4	bit3	bit2	bit1	bit0
R#18	V3	V2	V1	V0	H3	H2	H1	H0
Display Adjust Register								

R#19 Interrupt Line Register

	bit7	bit6	bit5	bit4	bit3	bit2	bit1	bit0
R#19	IL7	IL6	IL5	IL4	IL3	IL2	IL1	IL0
Interrupt Line Register								

R#20 Mode5

	bit7	bit6	bit5	bit4	bit3	bit2	bit1	bit0
R#20	S16	EV	ECOM	EPAL	SP3	ILNS	SVNS	HS
Mode5								

V9968 の新機能を ON/OFF するレジスタである。

HS (High Speed command) : 高速 VDP コマンドモード指定。1 にすると高速になる。

SVNS (Sprite Vertical position Non-following Scroll) : 1 にすると、スプライトが R#23 の値の影響を受けなくなる。Sprite mode1~3 全てで有効。

ILNS (Interrupt Line Non-following Scroll) : 1 にすると、走査線割り込みが R#23 の値の影響を受けなくなる。

SP3 (Sprite mode 3) : 1 にすると、スプライトを Sprite mode3 に切り替える。

EPAL (Expanded PALETTE) : 1 にすると、32768色から選択するパレットに切り替わる。

ECOM (Expanded VDP COMmand) : 1 にすると、新しい VDP コマンドを利用可能になる。

EV (Expanded VRAM) : VRAM 256KB に拡張する。

V9968 Programmer's Manual

S16 (Sprite horizontal 16 planes per line mode) : Sprite mode1 及び2 で1 にすると、水平に 16 枚までスプライトを並べられるようになる。Sprite mode3 では常に 16 枚。

R#21 Mode6

R#21	bit7 CEIE	bit6 FIL	bit5 1	bit4 1	bit3 1	bit2 0	bit1 1	bit0 FID
------	--------------	-------------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-------------

V9968 の新機能を ON/OFF するレジスタである。

FID (FakeID): 1 にすると VDP ID が V9958 (00010) になる。デフォルトは 1。0 にすると VDP ID が V9968 (00011) になる。(※VDP ID は S#1)

FIL (Flat InterLace mode) : 1 にすると、インターレースによる疑似垂直高解像度表示時に、VRAM の並びをフラットに扱うように変更した新しいインターレースモードにする。R#9 の設定よりもこちらの設定の方が優先。

CEIE (Command execute End Interrupt Enable) : VDP コマンド実行完了割り込みのイネーブラ。

R#22 N/A

R#22	bit7 0	bit6 0	bit5 0	bit4 0	bit3 0	bit2 1	bit1 0	bit0 1
------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------

R#23 Display Offset Register

R#23	bit7 DO7	bit6 DO6	bit5 DO5	bit4 DO4	bit3 DO3	bit2 DO2	bit1 DO1	bit0 DO0
------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------

R#24 N/A

欠番です。存在しません。

R#25 Mode4

R#25	bit7 SPS	bit6 CMD	bit5 VDS	bit4 YAE	bit3 YJK	bit2 WTE	bit1 MSK	bit0 SP2
------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------

SP2:

MSK:

V9968 Programmer's Manual

YJK (Y,J,K Color mode) : 1 にすると自然画モードに切り替える。Graphic7 である必要がある。その他のモードでの動作は保証しない。

YAE (Y Attribute Enable) : 1 にすると YJK+Palette のハイブリッドモードに切り替える。Graphic7 で、かつ YJK=1 である必要がある。その他のモードでの動作は保証しない。

CMD (Command enable) : 1 にすると、ビットマップではない画面モードで、VDP コマンドを使えるようになる。Graphic7 の想定で動作する。

SPS (Sprite Priority Shuffle) : 1 にすると、スプライトプライオリティシャッフル機能を有効にする（水平に沢山並んだときに消えずに点滅するようになる）。

R#26 Horizontal Offset Register (By Character Units)

R#26	bit7	bit6	bit5	bit4	bit3	bit2	bit1	bit0
	0	0	HO8	HO7	HO6	HO5	HO4	HO3

R#27 Horizontal Offset Register (By Dot Units)

R#27	bit7	bit6	bit5	bit4	bit3	bit2	bit1	bit0
	0	0	0	0	0	HO2	HO1	HO0

コマンドレジスタ

R#32, R#33 Source X Register

R#32	bit7	bit6	bit5	bit4	bit3	bit2	bit1	bit0
	SX7	SX6	SX5	SX4	SX3	SX2	SX1	SX0

R#33	bit7	bit6	bit5	bit4	bit3	bit2	bit1	bit0
	0	0	0	0	SX11	SX10	SX9	SX8

R#34, R#35 Source Y Register

	bit7	bit6	bit5	bit4	bit3	bit2	bit1	bit0
R#34	SY7	SY6	SY5	SY4	SY3	SY2	SY1	SY0
R#35	0	0	0	SY12	SY11	SY10	SY9	SY8

R#36, R#37 Destination X Register

	bit7	bit6	bit5	bit4	bit3	bit2	bit1	bit0
R#36	DX7	DX6	DX5	DX4	DX3	DX2	DX1	DX0
R#37	0	0	0	0	0	0	0	DX8

R#38, R#39 Destination Y Register

	bit7	bit6	bit5	bit4	bit3	bit2	bit1	bit0
R#38	DY7	DY6	DY5	DY4	DY3	DY2	DY1	DY0
R#39	0	0	0	0	0	DY10	DY9	DY8

R#40, R#41 Number Of Dots X Register

	bit7	bit6	bit5	bit4	bit3	bit2	bit1	bit0
R#40	NX7	NX6	NX5	NX4	NX3	NX2	NX1	NX0
R#41	0	0	0	0	0	NX10	NX9	NX8

R#42, R#43 Number Of Dots Y Register

	bit7	bit6	bit5	bit4	bit3	bit2	bit1	bit0
R#42	NY7	NY6	NY5	NY4	NY3	NY2	NY1	NY0
R#43	0	0	0	0	0	NY10	NY9	NY8

R#44 Color Register

	bit7	bit6	bit5	bit4	bit3	bit2	bit1	bit0
R#44	CH3	CH2	CH1	CH0	CL3	CL2	CL1	CL0

R#45 Argument Register

	bit7	bit6	bit5	bit4	bit3	bit2	bit1	bit0
R#45	FG4	MXC XHR	MXD	MXS	DIY	DIX	EO	MAJ

V9968 Programmer's Manual

FG4 (Force Graphic4): 1 になると、VDP コマンド実行時に、強制的に Graphic4 (SCREEN5) として実行する。主に Sprite mode3 のパターンを VDP コマンドで加工するために利用する機能である。全画面モードで利用可能。

MXC : 従来の裏VRAM に対応したソフトのためのダミーレジスタである。1 を立てると、表 VRAM に対して CPU からアクセス出来なくなる。VRAM 読みだし結果は FFh になる。

ECOM=0 の場合にのみ有効。

XHR (X Half Rotate): ECOM=1 の場合にのみ有効。1 になると、LRMM の単位ベクトルの X 成分は 2 倍にされて加算される。90° 回転したベクトルも X 成分が 2 倍される。

Graphic5, 6 による縦長ドットモードで整合をとるための機能である。

R#46 Command Register

R#46	bit7 CM3	bit6 CM2	bit5 CM1	bit4 CM0	bit3 LO3	bit2 LO2	bit1 LO1	bit0 LO0
------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------

R#47, R#48, R#49, R#50 Rotation unit vector

R#47	bit7 VX7	bit6 VX6	bit5 VX5	bit4 VX4	bit3 VX3	bit2 VX2	bit1 VX1	bit0 VX0
------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------

R#48	bit7 VX15	bit6 VX14	bit5 VX13	bit4 VX12	bit3 VX11	bit2 VX10	bit1 VX9	bit0 VX8
------	--------------	--------------	--------------	--------------	--------------	--------------	-------------	-------------

R#49	bit7 VY7	bit6 VY6	bit5 VY5	bit4 VY4	bit3 VY3	bit2 VY2	bit1 VY1	bit0 VY0
------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------

R#50	bit7 VY15	bit6 VY14	bit5 VY13	bit4 VY12	bit3 VY11	bit2 VY10	bit1 VY9	bit0 VY8
------	--------------	--------------	--------------	--------------	--------------	--------------	-------------	-------------

LRMM コマンドの回転単位ベクトルを指定する。小数部 8bit の符号付き固定小数点数で指定する。具体的な指定内容は、LRMM コマンドの説明を参照。

R#51, R#52, R#53, R#54 Output window start

R#51	bit7	bit6	bit5	bit4	bit3	bit2	bit1	bit0
	WSX7	WSX6	WSX5	WSX4	WSX3	WSX2	WSX1	WSX0
R#52	bit7	bit6	bit5	bit4	bit3	bit2	bit1	bit0
	0	0	0	0	0	0	0	WSX8
R#53	bit7	bit6	bit5	bit4	bit3	bit2	bit1	bit0
	WSY7	WSY6	WSY5	WSY4	WSY3	WSY2	WSY1	WSY0
R#54	bit7	bit6	bit5	bit4	bit3	bit2	bit1	bit0
	0	0	0	0	0	WSY10	WSY9	WSY8

LRMM コマンドの転送先のウィンドウの左上座標指定。このウィンドウに収まる範囲のみ描画される。この座標そのものは、ウィンドウの内側とみなされる。具体的な指定内容は、LRMM コマンドの説明を参照。

R#55, R#56, R#57, R#58 Output window end

R#55	bit7	bit6	bit5	bit4	bit3	bit2	bit1	bit0
	WEX7	WEX6	WEX5	WEX4	WEX3	WEX2	WEX1	WEX0
R#56	bit7	bit6	bit5	bit4	bit3	bit2	bit1	bit0
	0	0	0	0	0	0	0	WEX8
R#57	bit7	bit6	bit5	bit4	bit3	bit2	bit1	bit0
	WEY7	WEY6	WEY5	WEY4	WEY3	WEY2	WEY1	WEY0
R#58	bit7	bit6	bit5	bit4	bit3	bit2	bit1	bit0
	0	0	0	0	0	WEY10	WEY9	WEY8

LRMM コマンドの転送先のウィンドウの右下座標指定。このウィンドウに収まる範囲のみ描画される。この座標そのものは、ウィンドウの内側とみなされる。具体的な指定内容は、LRMM コマンドの説明を参照。

ステータスレジスタ

S#0 Status register 0

	bit7	bit6	bit5	bit4	bit3	bit2	bit1	bit0
S#0	F	5S	C	5TH4	5TH3	5TH2	5TH1	5TH0

5TH4~0 は、Sprite mode1 では 5 番目に並んで消えているスプライト番号。Sprite mode2 では 9 番目に並んで消えているスプライト番号。Sprite mode3 では無効な値。

C は、スプライトが衝突したことを示すフラグ。衝突している場合に 1 になる。

5S は、Sprite mode1 では 5 枚以上、Sprite mode2 では 9 枚以上、Sprite mode3 では 17 枚以上のスプライトが並んでおり、消えている状態のスプライトがあることを示すフラグ。1 の場合は並んでいる。

F は、垂直同期割込フラグ。割込が発生している場合に 1 になる。S#0 を読みだすと 0 にクリアされる。

S#1 Status register 1

	bit7	bit6	bit5	bit4	bit3	bit2	bit1	bit0
S#1	FL	LPS	IC#4	ID#3	ID#2	ID#1	ID#0	FH

FH は、水平帰線割込（ライン割込、走査線割込）が発生したら 1 になり、発生していないければ 0 になる。S#1 を読みだすと、0 にクリアされる。

ID#4~#0 は、VDP の識別子。

V9938 : 00000

V9958 : 00010

V9968 : 00011

V9978 : 00100

LPS 及び FL は、V9938 では、ライトペン関連のフラグだが、V9958 で削除されており、無効。

S#2 Status register 2

	bit7	bit6	bit5	bit4	bit3	bit2	bit1	bit0
S#2	TR	VR	HR	BD	1	1	EO	CE

V9968 Programmer's Manual

CE は、VDP コマンド実行中フラグ。実行中には 1、停止中には 0 になる。

EO は、even/odd フィールドフラグ。第 1 フィールドは 0、第 2 フィールドは 1 になる。

BD は、境界検出フラグ。SRCH により境界を検出した場合には 1、未検出は 0 になる。

S#9 を読むと 0 に戻る。詳細は、SRCH コマンドの説明を参照。

HR は、水平プランキング期間中フラグ（負論理）。水平プランキングは 0 になり、それ以外では 1 になる。

VR は、垂直プランキング期間中フラグ（負論理）。垂直プランキングは 0 になり、それ以外では 1 になる。

TR は、HMMC, LMMC, LMCM コマンドにおける転送準備完了フラグ。1 は準備完了。0 は準備未完了。詳細は、HMMC, LMMC, LMCM コマンドの説明を参照。

S#3, S#4, S#5, S#6 Column/Row register

	bit7	bit6	bit5	bit4	bit3	bit2	bit1	bit0
S#3	X7	X6	X5	X4	X3	X2	X1	X0

	bit7	bit6	bit5	bit4	bit3	bit2	bit1	bit0
S#4	1	1	1	1	1	1	1	X8

	bit7	bit6	bit5	bit4	bit3	bit2	bit1	bit0
S#5	Y7	Y6	Y5	Y4	Y3	Y2	Y1	Y0

	bit7	bit6	bit5	bit4	bit3	bit2	bit1	bit0
S#6	1	1	1	1	1	1	0	Y8

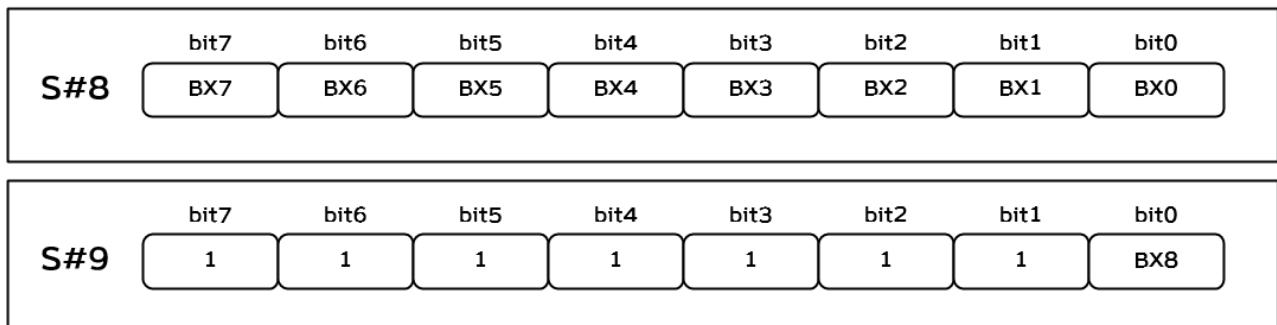
スプライトの衝突座標がセットされる。詳細は、スプライトの説明を参照。

S#7 Color register

	bit7	bit6	bit5	bit4	bit3	bit2	bit1	bit0
S#7	C7	C6	C5	C4	C3	C2	C1	C0

POINT コマンド、LMCM コマンドにより読みだされた画素値がセットされる。詳細は、POINT コマンド及びLMCM コマンドの説明を参照。

S#8, S#9 Border X register



SRCH コマンドによって検出された境界の X 座標がセットされる。詳細は、SRCH コマンドの説明を参照。