

サイプレスはインフィニオン テクノロジーズになりました

この表紙に続く文書には「サイプレス」と表記されていますが、これは同社が最初にこの製品を開発したからです。新規および既存のお客様いずれに対しても、引き続きインフィニオンがラインアップの一部として当該製品をご提供いたします。

文書の内容の継続性

下記製品がインフィニオンの製品ラインアップの一部として提供されたとしても、それを理由としてこの文書に変更が加わることはありません。今後も適宜改訂は行いますが、変更があった場合は文書の履歴ページでお知らせします。

注文時の部品番号の継続性

インフィニオンは既存の部品番号を引き続きサポートします。ご注文の際は、データシート記載の注文部品番号をこれまで通りご利用下さい。



CY8CMBR3102、
CY8CMBR3106S、CY8CMBR3108、
CY8CMBR3110、CY8CMBR3116

**CapSense[®] Express[™] コントローラー
レジスタ TRM
(テクニカル リファレンス マニュアル)**

文書番号 : 001-92243 Rev. *A

2015 年 5 月 20 日

Cypress Semiconductor
198 Champion Court
San Jose, CA 95134-1709

Phone (USA): +1.800.858.1810

Phone (Intl): +1.408.943.2600

<http://www.cypress.com>

著作権

Copyright © 2014-2015 Cypress Semiconductor Corporation. 無断複写、転載を禁止。

CapSense® は登録商標であり、CapSense Express™、Cypress® および Cypress Semiconductor™ はサイプレス セミコンダクタ社 (サイプレス) の商標です。本書で言及するその他すべての商標または登録商標は、各社の所有物です。

I²C コンポーネントをサイプレスまたはサブライセンスを持つ関連業者から購入すると、Philips I²C の特許権の下でライセンスが付与されます。このライセンスにより、システムが Philips の指定する I²C の標準仕様を満たす限り、I²C システムでこれらのコンポーネントを使用できます。2006 年 10 月 1 日以降、Philips Semiconductors 社は新社名 NXP Semiconductors を使用しています。

本文書に記載される情報は、予告なく変更されることがあり、サイプレスによる誓約として解釈されるべきではありません。合理的な予防策を講じているため、サイプレスは本書に表示するエラーに対して一切の責任を負いません。サイプレスの書面による事前の許可なく、商業の目的に、いかなる形式、方法、手段によっても本書の内容の一部または全部を無断複写・複製することを禁じます。

免責条項

サイプレスは、明示的または黙示的を問わず、本資料に関するいかなる種類の保証も行いません。これには、商品性または特定目的への適合性の黙示的な保証が含まれますが、これに限定されません。サイプレスは、本文書に記載される資料に対して今後予告なく変更を加える権利を留保します。サイプレスは、本文書に記載されるいかなる製品または回路を適用または使用したことによって生ずるいかなる責任も負いません。サイプレスは、誤動作や故障によって使用者に重大な傷害をもたらすことが合理的に予想される生命維持システムの重要なコンポーネントとしてサイプレス製品を使用することを許可していません。生命維持システムの用途にサイプレス製品を供することは、製造者がそのような使用におけるあらゆるリスクを負うことを意味し、その結果サイプレスはあらゆる責任を免除されることを意味します。

フラッシュ コードの保護

サイプレス製品は、該当する特定のサイプレス PSoC データシートに記載されている仕様を満たします。サイプレスは、市販されている同様の PSoC 製品ファミリにおいて、製品ファミリが、使用方法にかかわらず最高水準の安全性を有すると確信しています。サイプレスの知り得ない方法がコード保護機能を侵害する可能性があるかも知れません。サイプレスの知る限り、そのような方法はすべて不正で、かつ違法と考えられます。サイプレスまたはその他の半導体メーカーのいずれも、自社のコードのセキュリティを保証することはできません。コードの保護は、サイプレスが製品の「解読不能」を保証していることを意味するものではありません。

サイプレスには、自社コードの完全性に関心があるユーザと協力する意思があります。コードの保護は絶えず進化しております。サイプレスは当社製品のコード保護機能の継続的改善に努めています。

目次



章:	レジスタ マッピング	6
1.1	レジスタ説明上の措置	6
1.2	レジスタの表記法	6
1.3	エンディアン	6
1.4	工場出荷時の値	6
1.4.1	CY8CMBR3102	7
1.4.2	CY8CMBR3106S	10
1.4.3	CY8CMBR3108	14
1.4.4	CY8CMBR3110	17
1.4.5	CY8CMBR3116	21
1.5	レジスタ マップ	25
1.5.1	SENSOR_EN	29
1.5.2	FSS_EN	31
1.5.3	TOGGLE_EN	33
1.5.4	LED_ON_EN	35
1.5.5	SENSITIVITY0	37
1.5.6	SENSITIVITY1	38
1.5.7	SENSITIVITY2	39
1.5.8	SENSITIVITY3	40
1.5.9	BASE_THRESHOLD0	41
1.5.10	BASE_THRESHOLD1	42
1.5.11	FINGER_THRESHOLD2	43
1.5.12	FINGER_THRESHOLD3	44
1.5.13	FINGER_THRESHOLD4	45
1.5.14	FINGER_THRESHOLD5	46
1.5.15	FINGER_THRESHOLD6	47
1.5.16	FINGER_THRESHOLD7	48
1.5.17	FINGER_THRESHOLD8	49
1.5.18	FINGER_THRESHOLD9	50
1.5.19	FINGER_THRESHOLD10	51
1.5.20	FINGER_THRESHOLD11	52
1.5.21	FINGER_THRESHOLD12	53
1.5.22	FINGER_THRESHOLD13	54
1.5.23	FINGER_THRESHOLD14	55
1.5.24	FINGER_THRESHOLD15	56
1.5.25	SENSOR_DEBOUNCE	57
1.5.26	BUTTON_HYS	58
1.5.27	BUTTON_LBR	59
1.5.28	BUTTON_NNT	60
1.5.29	BUTTON_NT	61
1.5.30	PROX_EN	62
1.5.31	PROX_CFG	63
1.5.32	PROX_CFG2	64

1.5.33	PROX_TOUCH_TH0	65
1.5.34	PROX_TOUCH_TH1	66
1.5.35	PROX_RESOLUTION0	67
1.5.36	PROX_RESOLUTION1	68
1.5.37	PROX_HYS	69
1.5.38	PROX_LBR	70
1.5.39	PROX_NNT	71
1.5.40	PROX_NT	72
1.5.41	PROX_POSITIVE_TH0	73
1.5.42	PROX_POSITIVE_TH1	74
1.5.43	PROX_NEGATIVE_TH0	75
1.5.44	PROX_NEGATIVE_TH1	76
1.5.45	LED_ON_TIME	77
1.5.46	BUZZER_CFG	78
1.5.47	BUZZER_ON_TIME	79
1.5.48	GPO_CFG	80
1.5.49	PWM_DUTYCYCLE_CFG0	81
1.5.50	PWM_DUTYCYCLE_CFG1	82
1.5.51	PWM_DUTYCYCLE_CFG2	83
1.5.52	PWM_DUTYCYCLE_CFG3	84
1.5.53	PWM_DUTYCYCLE_CFG4	85
1.5.54	PWM_DUTYCYCLE_CFG5	86
1.5.55	PWM_DUTYCYCLE_CFG6	87
1.5.56	PWM_DUTYCYCLE_CFG7	88
1.5.57	SPO_CFG	89
1.5.58	DEVICE_CFG0	90
1.5.59	DEVICE_CFG1	91
1.5.60	DEVICE_CFG2	92
1.5.61	DEVICE_CFG3	94
1.5.62	I2C_ADDR	95
1.5.63	REFRESH_CTRL	96
1.5.64	STATE_TIMEOUT	97
1.5.65	SLIDER_CFG	98
1.5.66	SLIDER1_CFG	99
1.5.67	SLIDER1_RESOLUTION	100
1.5.68	SLIDER1_THRESHOLD	101
1.5.69	SLIDER2_CFG	102
1.5.70	SLIDER2_RESOLUTION	103
1.5.71	SLIDER2_THRESHOLD	104
1.5.72	SLIDER_LBR	105
1.5.73	SLIDER_NNT	106
1.5.74	SLIDER_NT	107
1.5.75	CONFIG_CRC	108
1.5.76	GPO_OUTPUT_STATE	109
1.5.77	SENSOR_ID	111
1.5.78	CTRL_CMD	112
1.5.79	CTRL_CMD_STATUS	113
1.5.80	CTRL_CMD_ERR	114
1.5.81	SYSTEM_STATUS	115
1.5.82	PREV_CTRL_CMD_CODE	116
1.5.83	FAMILY_ID	117
1.5.84	DEVICE_ID	118
1.5.85	DEVICE_REV	119
1.5.86	CALC_CRC	120

1.5.87	TOTAL_WORKING_SNS	121
1.5.88	SNS_CP_HIGH	122
1.5.89	SNS_VDD_SHORT	124
1.5.90	SNS_GND_SHORT	126
1.5.91	SNS_SNS_SHORT	128
1.5.92	CMOD_SHIELD_TEST	130
1.5.93	BUTTON_STAT	131
1.5.94	LATCHED_BUTTON_STAT	134
1.5.95	PROX_STAT	137
1.5.96	LATCHED_PROX_STAT	138
1.5.97	SLIDER1_POSITION	139
1.5.98	LIFTOFF_SLIDER1_POSITION	140
1.5.99	SLIDER2_POSITION	141
1.5.100	LIFTOFF_SLIDER2_POSITION	142
1.5.101	SYNC_COUNTER0	143
1.5.102	DIFFERENCE_COUNT_SENSOR0	144
1.5.103	DIFFERENCE_COUNT_SENSOR1	145
1.5.104	DIFFERENCE_COUNT_SENSOR2	146
1.5.105	DIFFERENCE_COUNT_SENSOR3	147
1.5.106	DIFFERENCE_COUNT_SENSOR4	148
1.5.107	DIFFERENCE_COUNT_SENSOR5	149
1.5.108	DIFFERENCE_COUNT_SENSOR6	150
1.5.109	DIFFERENCE_COUNT_SENSOR7	151
1.5.110	DIFFERENCE_COUNT_SENSOR8	152
1.5.111	DIFFERENCE_COUNT_SENSOR9	153
1.5.112	DIFFERENCE_COUNT_SENSOR10	154
1.5.113	DIFFERENCE_COUNT_SENSOR11	155
1.5.114	DIFFERENCE_COUNT_SENSOR12	156
1.5.115	DIFFERENCE_COUNT_SENSOR13	157
1.5.116	DIFFERENCE_COUNT_SENSOR14	158
1.5.117	DIFFERENCE_COUNT_SENSOR15	159
1.5.118	GPO_DATA	160
1.5.119	SYNC_COUNTER1	162
1.5.120	DEBUG_SENSOR_ID	163
1.5.121	DEBUG_CP	164
1.5.122	DEBUG_DIFFERENCE_COUNT0	165
1.5.123	DEBUG_BASELINE0	166
1.5.124	DEBUG_RAW_COUNT0	167
1.5.125	DEBUG_AVG_RAW_COUNT0	168
1.5.126	SYNC_COUNTER2	169

レジスタ マッピング



レジスタ マッピングは、CapSense® Express™ コントローラーの CY8CMBR3102、CY8CMBR3106S、CY8CMBR3108、CY8CMBR3110、CY8CMBR3116 のレジスタについて説明します。すべてのレジスタをアドレス順にマッピング テーブルに示します。

1.1 レジスタ説明上の措置

この章は使いやすさのために、ページごとに1つのレジスタがあるように調整されます(2ページを使用するレジスタもあります)。各ページには、最上部から最下部まで4節があります。

1. レジスタ名とアドレス (最下位から最上位まで)
2. ビットの構成を示すレジスタの表
3. レジスタ特有の情報の明細またはレジスタの追加情報へのリンク
4. レジスタ ビットの詳細な説明

1.2 レジスタの表記法

以下の表はレジスタの表記法を示します。

表記法	例	説明
レジスタ名での「x」	ACBxxCR1	同じレジスタの複数インスタンス/アドレス範囲
R	R	読み出しレジスタまたはビット
W	W	書き込みレジスタまたはビット
適用なし	適用なし	予約済み
なし	なし	未定義
レジスタ MSB	PROX_TOUCH_TH0 MSB	レジスタの最上位バイト
レジスタ LSB	PROX_TOUCH_TH0 LSB	レジスタの最下位バイト
-	-	存在しないバイト

1.3 エンディアン

文書に言及されたすべてのレジスタはリトル エンディアンです。

1.4 工場出荷時の値

次の表は、各デバイスに該当するレジスタを示し、コンフィギュレーション レジスタの工場出荷時の値を提供します。

1.4.1 CY8CMBR3102

レジスタ	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0	
SENSOR_EN	適用なし	1	1														
FSS_EN	適用なし	0	0														
TOGGLE_EN	適用なし								適用なし	0							
LED_ON_EN	適用なし								適用なし	適用なし	適用なし	適用なし	適用なし	NA	適用なし	0	
SENSITIVITY0	-								適用なし	適用なし	0			0			
BASE_THRESHOLD0	-								128								
BASE_THRESHOLD1	-								128								
SENSOR_DEBOUNCE	-								適用なし				3				
BUTTON_HYS	-								0	適用なし	12						
BUTTON_LBR	-								0	50							
BUTTON_NNT	-								0	51							
BUTTON_NT	-								0	51							
PROX_EN	-								適用なし						0	0	
PROX_CFG	-								1	適用なし						0	0
PROX_CFG2	-								適用なし					5			
PROX_TOUCH_TH0	-								512								
PROX_TOUCH_TH1	-								512								
PROX_RESOLUTION0	-								適用なし						0		
PROX_RESOLUTION1	-								適用なし						0		
PROX_HYS	-								0	5							
PROX_LBR	-								0	50							
PROX_NNT	-								0	20							
PROX_NT	-								0	20							
PROX_POSITIVE_TH0	-								30								
PROX_POSITIVE_TH1	-								30								
PROX_NEGATIVE_TH0	-								30								

1.4.1 CY8CMBR3102 (続き)

レジスタ	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0
PROX_NEGATIVE_TH1	-								30							
LED_ON_TIME	-								適用なし	0						
GPO_CFG	-								適用なし			0	0	0	0	
PWM_DUTYCYCLE_CFG0	-								0			15				
SPO_CFG	-								適用なし	適用なし			適用なし	1		
DEVICE_CFG0	-								適用なし						1	1
DEVICE_CFG1	-								適用なし						1	
DEVICE_CFG2	-								0	0	1	0	適用なし	0		
DEVICE_CFG3	-								適用なし						0	
I2C_ADDR	-								適用なし	55						
REFRESH_CTRL	-								適用なし		6					
STATE_TIMEOUT	-								適用なし		10					
CONFIG_CRC	なし															
GPO_OUTPUT_STATE	-								なし							
SENSOR_ID	-								なし							
CTRL_CMD	-								なし							
CTRL_CMD_STATUS	-								なし							
CTRL_CMD_ERR	-								なし							
SYSTEM_STATUS	-								なし							
PREV_CTRL_CMD_CODE	-								なし							
FAMILY_ID	-								154							
DEVICE_ID	2561															
DEVICE_REV	適用なし								1							
CALC_CRC	なし															
TOTAL_WORKING_SNS	-								なし							
SNS_CP_HIGH	なし															
SNS_VDD_SHORT	なし															
SNS_GND_SHORT	なし															

1.4.1 CY8CMBR3102 (続き)

レジスタ	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0
SNS_SNS_SHORT	なし															
CMOD_SHIELD_TEST	-															
BUTTON_STAT	なし															
LATCHED_BUTTON_STAT	なし															
PROX_STAT	-															
LATCHED_PROX_STAT	-															
SYNC_COUNTER0	-															
DIFFERENCE_COUNT_SENSOR0	なし															
DIFFERENCE_COUNT_SENSOR1	なし															
GPO_DATA	-															
SYNC_COUNTER1	-															
DEBUG_SENSOR_ID	-															
DEBUG_CP	-															
DEBUG_DIFFERENCE_COUNT0	なし															
DEBUG_BASELINE0	なし															
DEBUG_RAW_COUNT0	なし															
DEBUG_AVG_RAW_COUNT0	なし															
SYNC_COUNTER2	-															

1.4.2 CY8CMBR3106S

レジスタ	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0	
SENSOR_EN	0	0	0	0	0	適用なし	適用なし	適用なし	適用なし	適用なし	1	1	1	1	1	1	
FSS_EN	0	0	0	0	0	適用なし	適用なし	適用なし	適用なし	適用なし	0	0	0	0	0	0	
SENSITIVITY0	-								0	0	0	0					
SENSITIVITY1	-								0	0	0	0					
SENSITIVITY2	-								0	0	0	0					
SENSITIVITY3	-								0	0	0	0					
BASE_THRESHOLD0	-								128								
BASE_THRESHOLD1	-								128								
FINGER_THRESHOLD2	-								128								
FINGER_THRESHOLD3	-								128								
FINGER_THRESHOLD4	-								128								
FINGER_THRESHOLD5	-								128								
FINGER_THRESHOLD6	-								128								
FINGER_THRESHOLD7	-								128								
FINGER_THRESHOLD8	-								128								
FINGER_THRESHOLD9	-								128								
FINGER_THRESHOLD10	-								128								
FINGER_THRESHOLD11	-								128								
FINGER_THRESHOLD12	-								128								
FINGER_THRESHOLD13	-								128								
FINGER_THRESHOLD14	-								128								
FINGER_THRESHOLD15	-								128								
SENSOR_DEBOUNCE	-								適用なし				3				
BUTTON_HYS	-								0	適用なし				12			
BUTTON_LBR	-								0	50							
BUTTON_NNT	-								0	51							
BUTTON_NT	-								0	51							
PROX_EN	-								適用なし							0	0

1.4.2 CY8CMBR3106S (続き)

レジスタ	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0	
PROX_CFG	-								適用なし	適用なし						0	0
PROX_TOUCH_TH0	512																
PROX_TOUCH_TH1	512																
PROX_RESOLUTION0	-								適用なし						0		
PROX_RESOLUTION1	-								適用なし						0		
PROX_HYS	-								0	5							
PROX_LBR	-								0	50							
PROX_NNT	-								0	20							
PROX_NT	-								0	20							
BUZZER_CFG	-								0	適用なし						1	
BUZZER_ON_TIME	-								1								
SPO_CFG	-								適用なし	1			適用なし	4			
DEVICE_CFG0	-								適用なし						1	1	
DEVICE_CFG1	-								適用なし						1		
DEVICE_CFG2	-								0	0	1	0	0	0	0		
DEVICE_CFG3	-								適用なし						0		
I2C_ADDR	-								適用なし	55							
REFRESH_CTRL	-								適用なし	6							
STATE_TIMEOUT	-								適用なし	10							
SLIDER_CFG	-								適用なし						1		
SLIDER1_CFG	-								適用なし	0	0	5					
SLIDER1_RESOLUTION	-								45								
SLIDER1_THRESHOLD	-								128								
SLIDER2_CFG	-								適用なし	0	0	5					
SLIDER2_RESOLUTION	-								45								
SLIDER2_THRESHOLD	-								128								
SLIDER_LBR	-								0	0							
SLIDER_NNT	-								0	0							
SLIDER_NT	-								0	0							
CONFIG_CRC	なし																

1.4.2 CY8CMBR3106S (続き)

レジスタ	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0
SENSOR_ID					-											なし
CTRL_CMD					-											なし
CTRL_CMD_STATUS					-											なし
CTRL_CMD_ERR					-											なし
SYSTEM_STATUS					-											なし
PREV_CTRL_CMD_CODE					-											なし
FAMILY_ID					-											154
DEVICE_ID																2566
DEVICE_REV					適用なし											1
CALC_CRC									なし							
TOTAL_WORKING_SNS					-											なし
SNS_CP_HIGH									なし							
SNS_VDD_SHORT									なし							
SNS_GND_SHORT									なし							
SNS_SNS_SHORT									なし							
CMOD_SHIELD_TEST					-											なし
BUTTON_STAT									なし							
LATCHED_BUTTON_STAT									なし							
PROX_STAT					-											なし
LATCHED_PROX_STAT					-											なし
SLIDER1_POSITION					-											なし
LIFTOFF_SLIDER1_POSITION					-											なし
SLIDER2_POSITION					-											なし
LIFTOFF_SLIDER2_POSITION					-											なし
SYNC_COUNTER0					-											なし
DIFFERENCE_COUNT_SENSOR0									なし							
DIFFERENCE_COUNT_SENSOR1									なし							
DIFFERENCE_COUNT_SENSOR2									なし							
DIFFERENCE_COUNT_SENSOR3									なし							
DIFFERENCE_COUNT_SENSOR4									なし							
DIFFERENCE_COUNT_SENSOR5									なし							
DIFFERENCE_COUNT_SENSOR6									なし							
DIFFERENCE_COUNT_SENSOR7									なし							
DIFFERENCE_COUNT_SENSOR8									なし							
DIFFERENCE_COUNT_SENSOR9									なし							

1.4.2 CY8CMBR3106S (続き)

レジスタ	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0	
DIFFERENCE_COUNT_SENSOR10																	なし
DIFFERENCE_COUNT_SENSOR11																	なし
DIFFERENCE_COUNT_SENSOR12																	なし
DIFFERENCE_COUNT_SENSOR13																	なし
DIFFERENCE_COUNT_SENSOR14																	なし
DIFFERENCE_COUNT_SENSOR15																	なし
SYNC_COUNTER1					-												なし
DEBUG_SENSOR_ID					-												なし
DEBUG_CP					-												なし
DEBUG_DIFFERENCE_COUNT0																	なし
DEBUG_BASELINE0																	なし
DEBUG_RAW_COUNT0																	なし
DEBUG_AVG_RAW_COUNT0																	なし
SYNC_COUNTER2					-												なし

1.4.3 CY8CMBR3108

レジスタ	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0	
SENSOR_EN	適用なし	0	0	0	0	1	1	1	1								
FSS_EN	適用なし	0	0	0	0	0	0	0	0								
TOGGLE_EN	適用なし								適用なし	適用なし	適用なし	適用なし	0	0	0	0	
LED_ON_EN	適用なし								適用なし	適用なし	適用なし	適用なし	0	0	0	0	
SENSITIVITY0	-								0		0		0		0		
SENSITIVITY1	-								0		0		0		0		
BASE_THRESHOLD0	-								128								
BASE_THRESHOLD1	-								128								
FINGER_THRESHOLD2	-								128								
FINGER_THRESHOLD3	-								128								
FINGER_THRESHOLD4	-								128								
FINGER_THRESHOLD5	-								128								
FINGER_THRESHOLD6	-								128								
FINGER_THRESHOLD7	-								128								
SENSOR_DEBOUNCE	-								適用なし				3				
BUTTON_HYS	-								0	適用なし		12					
BUTTON_LBR	-								0	50							
BUTTON_NNT	-								0	51							
BUTTON_NT	-								0	51							
PROX_EN	-								適用なし						0	0	
PROX_CFG	-								1	適用なし						0	0
PROX_CFG2	-								適用なし						5		
PROX_TOUCH_TH0	-								512								
PROX_TOUCH_TH1	-								512								
PROX_RESOLUTION0	-								適用なし						0		
PROX_RESOLUTION1	-								適用なし						0		

1.4.3 CY8CMBR3108 (続き)

レジスタ	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0
PROX_HYS				-					0				5			
PROX_LBR				-					0				50			
PROX_NNT				-					0				20			
PROX_NT				-					0				20			
PROX_POSITIVE_TH0				-									30			
PROX_POSITIVE_TH1				-									30			
PROX_NEGATIVE_TH0				-									30			
PROX_NEGATIVE_TH1				-									30			
LED_ON_TIME				-					適用なし				0			
BUZZER_CFG				-					0		適用なし				1	
BUZZER_ON_TIME				-							1					
GPO_CFG				-						適用なし			0	0	0	0
PWM_DUTYCYCLE_CFG0				-						0			15			
PWM_DUTYCYCLE_CFG1				-						0			15			
PWM_DUTYCYCLE_CFG2				-						0			15			
PWM_DUTYCYCLE_CFG3				-						0			15			
SPO_CFG				-					適用なし		5		適用なし	4		
DEVICE_CFG0				-						適用なし					1	1
DEVICE_CFG1				-						適用なし					1	
DEVICE_CFG2				-					0	0	1	0	0	0	0	
DEVICE_CFG3				-						適用なし					0	
I2C_ADDR				-					適用なし				55			
REFRESH_CTRL				-					適用なし		6					
STATE_TIMEOUT				-					適用なし		10					
CONFIG_CRC	なし															
GPO_OUTPUT_STATE				-							なし					
SENSOR_ID				-							なし					
CTRL_CMD				-							なし					
CTRL_CMD_STATUS				-							なし					
CTRL_CMD_ERR				-							なし					

1.4.3 CY8CMBR3108 (続き)

レジスタ	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0
SYSTEM_STATUS				-												なし
PREV_CTRL_CMD_CODE				-												なし
FAMILY_ID				-												154
DEVICE_ID																2563
DEVICE_REV																適用なし
CALC_CRC																なし
TOTAL_WORKING_SNS				-												なし
SNS_CP_HIGH																なし
SNS_VDD_SHORT																なし
SNS_GND_SHORT																なし
SNS_SNS_SHORT																なし
CMOD_SHIELD_TEST				-												なし
BUTTON_STAT																なし
LATCHED_BUTTON_STAT																なし
PROX_STAT				-												なし
LATCHED_PROX_STAT				-												なし
SYNC_COUNTER0				-												なし
DIFFERENCE_COUNT_SENSOR0																なし
DIFFERENCE_COUNT_SENSOR1																なし
DIFFERENCE_COUNT_SENSOR2																なし
DIFFERENCE_COUNT_SENSOR3																なし
DIFFERENCE_COUNT_SENSOR4																なし
DIFFERENCE_COUNT_SENSOR5																なし
DIFFERENCE_COUNT_SENSOR6																なし
DIFFERENCE_COUNT_SENSOR7																なし
GPO_DATA				-												なし
SYNC_COUNTER1				-												なし
DEBUG_SENSOR_ID				-												なし
DEBUG_CP				-												なし
DEBUG_DIFFERENCE_COUNT0																なし
DEBUG_BASELINE0																なし
DEBUG_RAW_COUNT0																なし
DEBUG_AVG_RAW_COUNT0																なし
SYNC_COUNTER2				-												なし

1.4.4 CY8CMBR3110

レジスタ	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0	
SENSOR_EN	適用なし	適用なし	適用なし	適用なし	適用なし	適用なし	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	
FSS_EN	適用なし	適用なし	適用なし	適用なし	適用なし	適用なし	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
TOGGLE_EN	適用なし								適用なし	適用なし	適用なし	0	0	0	0	0	
LED_ON_EN	適用なし								適用なし	適用なし	適用なし	0	0	0	0	0	
SENSITIVITY0	-								0		0		0		0		
SENSITIVITY1	-								0		0		0		0		
SENSITIVITY2	-								適用なし		適用なし		0		0		
BASE_THRESHOLD0	-								128								
BASE_THRESHOLD1	-								128								
FINGER_THRESHOLD2	-								128								
FINGER_THRESHOLD3	-								128								
FINGER_THRESHOLD4	-								128								
FINGER_THRESHOLD5	-								128								
FINGER_THRESHOLD6	-								128								
FINGER_THRESHOLD7	-								128								
FINGER_THRESHOLD8	-								128								
FINGER_THRESHOLD9	-								128								
SENSOR_DEBOUNCE	-								適用なし				3				
BUTTON_HYS	-								0	適用なし		12					
BUTTON_LBR	-								0	50							
BUTTON_NNT	-								0	51							
BUTTON_NT	-								0	51							
PROX_EN	-								適用なし						0	0	
PROX_CFG	-								1	適用なし						0	0
PROX_CFG2	-								適用なし						5		
PROX_TOUCH_TH0									512								

1.4.4 CY8CMBR3110 (続き)

レジスタ	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0
PROX_TOUCH_TH1	512															
PROX_RESOLUTION0	-							適用なし					0			
PROX_RESOLUTION1	-							適用なし					0			
PROX_HYS	-							0		5						
PROX_LBR	-							0		50						
PROX_NNT	-							0		20						
PROX_NT	-							0		20						
PROX_POSITIVE_TH0	-							30								
PROX_POSITIVE_TH1	-							30								
PROX_NEGATIVE_TH0	-							30								
PROX_NEGATIVE_TH1	-							30								
LED_ON_TIME	-							適用なし		0						
BUZZER_CFG	-							0		適用なし					1	
BUZZER_ON_TIME	-							1								
GPO_CFG	-							適用なし					0	0	0	0
PWM_DUTYCYCLE_CFG0	-							0		15						
PWM_DUTYCYCLE_CFG1	-							0		15						
PWM_DUTYCYCLE_CFG2	-							0		15						
PWM_DUTYCYCLE_CFG3	-							0		15						
PWM_DUTYCYCLE_CFG4	-							0		15						
SPO_CFG	-							適用なし		5			適用なし		1	
DEVICE_CFG0	-							適用なし					1	1		
DEVICE_CFG1	-							適用なし					1			
DEVICE_CFG2	-							0	0	1	0	0	0			
DEVICE_CFG3	-							適用なし					0			
I2C_ADDR	-							適用なし		55						
REFRESH_CTRL	-							適用なし			6					
STATE_TIMEOUT	-							適用なし			10					
CONFIG_CRC	なし															
GPO_OUTPUT_STATE	-							なし								

1.4.4 CY8CMBR3110 (続き)

レジスタ	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0	
SENSOR_ID				-													なし
CTRL_CMD				-													なし
CTRL_CMD_STATUS				-													なし
CTRL_CMD_ERR				-													なし
SYSTEM_STATUS				-													なし
PREV_CTRL_CMD_CODE				-													なし
FAMILY_ID				-													154
DEVICE_ID																	2562
DEVICE_REV																	適用なし
CALC_CRC																	なし
TOTAL_WORKING_SNS				-													なし
SNS_CP_HIGH																	なし
SNS_VDD_SHORT																	なし
SNS_GND_SHORT																	なし
SNS_SNS_SHORT																	なし
CMOD_SHIELD_TEST				-													なし
BUTTON_STAT																	なし
LATCHED_BUTTON_STAT																	なし
PROX_STAT				-													なし
LATCHED_PROX_STAT				-													なし
SYNC_COUNTER0				-													なし
DIFFERENCE_COUNT_SENSOR0																	なし
DIFFERENCE_COUNT_SENSOR1																	なし
DIFFERENCE_COUNT_SENSOR2																	なし
DIFFERENCE_COUNT_SENSOR3																	なし
DIFFERENCE_COUNT_SENSOR4																	なし
DIFFERENCE_COUNT_SENSOR5																	なし
DIFFERENCE_COUNT_SENSOR6																	なし
DIFFERENCE_COUNT_SENSOR7																	なし
DIFFERENCE_COUNT_SENSOR8																	なし
DIFFERENCE_COUNT_SENSOR9																	なし
GPO_DATA				-													なし
SYNC_COUNTER1				-													なし
DEBUG_SENSOR_ID				-													なし
DEBUG_CP				-													なし

レジスタ	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0
DEBUG_DIFFERENCE_COUNT0	なし															
DEBUG_BASELINE0	なし															
DEBUG_RAW_COUNT0	なし															
DEBUG_AVG_RAW_COUNT0	なし															
SYNC_COUNTER2	-							なし								

1.4.5 CY8CMBR3116

レジスタ	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0	
SENSOR_EN	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	
FSS_EN	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
TOGGLE_EN	適用なし								0	0	0	0	0	0	0	0	
LED_ON_EN	適用なし								0	0	0	0	0	0	0	0	
SENSITIVITY0	-								0	0	0	0	0	0	0	0	
SENSITIVITY1	-								0	0	0	0	0	0	0	0	
SENSITIVITY2	-								0	0	0	0	0	0	0	0	
SENSITIVITY3	-								0	0	0	0	0	0	0	0	
BASE_THRESHOLD0	-								128								
BASE_THRESHOLD1	-								128								
FINGER_THRESHOLD2	-								128								
FINGER_THRESHOLD3	-								128								
FINGER_THRESHOLD4	-								128								
FINGER_THRESHOLD5	-								128								
FINGER_THRESHOLD6	-								128								
FINGER_THRESHOLD7	-								128								
FINGER_THRESHOLD8	-								128								
FINGER_THRESHOLD9	-								128								
FINGER_THRESHOLD10	-								128								
FINGER_THRESHOLD11	-								128								
FINGER_THRESHOLD12	-								128								
FINGER_THRESHOLD13	-								128								
FINGER_THRESHOLD14	-								128								
FINGER_THRESHOLD15	-								128								
SENSOR_DEBOUNCE	-								適用なし				3				
BUTTON_HYS	-								0	適用なし				12			
BUTTON_LBR	-								0	50							
BUTTON_NNT	-								0	51							
BUTTON_NT	-								0	51							
PROX_EN	-								適用なし						0	0	
PROX_CFG	-								1	適用なし						0	0
PROX_CFG2	-								適用なし						5		

1.4.5 CY8CMBR3116 (続き)

レジスタ	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0		
PROX_TOUCH_TH0	512																	
PROX_TOUCH_TH1	512																	
PROX_RESOLUTION0	-							適用なし					0					
PROX_RESOLUTION1	-							適用なし					0					
PROX_HYS	-							0		5								
PROX_LBR	-							0		50								
PROX_NNT	-							0		20								
PROX_NT	-							0		20								
PROX_POSITIVE_TH0	-							30										
PROX_POSITIVE_TH1	-							30										
PROX_NEGATIVE_TH0	-							30										
PROX_NEGATIVE_TH1	-							30										
LED_ON_TIME	-							適用なし		0								
BUZZER_CFG	-							0		適用なし					1			
BUZZER_ON_TIME	-							1										
GPO_CFG	-							適用なし					0	0	0	0		
PWM_DUTYCYCLE_CFG0	-							0					15					
PWM_DUTYCYCLE_CFG1	-							0					15					
PWM_DUTYCYCLE_CFG2	-							0					15					
PWM_DUTYCYCLE_CFG3	-							0					15					
PWM_DUTYCYCLE_CFG4	-							0					15					
PWM_DUTYCYCLE_CFG5	-							0					15					
PWM_DUTYCYCLE_CFG6	-							0					15					
PWM_DUTYCYCLE_CFG7	-							0					15					
SPO_CFG	-							適用なし		4				適用なし		5		
DEVICE_CFG0	-							適用なし					1	1				
DEVICE_CFG1	-							適用なし									1	
DEVICE_CFG2	-							0		0	1	0	0	0				
DEVICE_CFG3	-							適用なし									0	
I2C_ADDR	-							適用なし		55								

1.4.5 CY8CMBR3116 (続き)

レジスタ	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0
REFRESH_CTRL				-					適用なし					6		
STATE_TIMEOUT				-					適用なし					10		
CONFIG_CRC								なし								
GPO_OUTPUT_STATE				-									なし			
SENSOR_ID				-									なし			
CTRL_CMD				-									なし			
CTRL_CMD_STATUS				-									なし			
CTRL_CMD_ERR				-									なし			
SYSTEM_STATUS				-									なし			
PREV_CTRL_CMD_CODE				-									なし			
FAMILY_ID				-									154			
DEVICE_ID								2565								
DEVICE_REV				適用なし									1			
CALC_CRC								なし								
TOTAL_WORKING_SNS				-									なし			
SNS_CP_HIGH								なし								
SNS_VDD_SHORT								なし								
SNS_GND_SHORT								なし								
SNS_SNS_SHORT								なし								
CMOD_SHIELD_TEST				-									なし			
BUTTON_STAT								なし								
LATCHED_BUTTON_STAT								なし								
PROX_STAT				-									なし			
LATCHED_PROX_STAT				-									なし			
SYNC_COUNTER0				-									なし			
DIFFERENCE_COUNT_SENSOR0								なし								
DIFFERENCE_COUNT_SENSOR1								なし								
DIFFERENCE_COUNT_SENSOR2								なし								
DIFFERENCE_COUNT_SENSOR3								なし								
DIFFERENCE_COUNT_SENSOR4								なし								
DIFFERENCE_COUNT_SENSOR5								なし								
DIFFERENCE_COUNT_SENSOR6								なし								
DIFFERENCE_COUNT_SENSOR7								なし								
DIFFERENCE_COUNT_SENSOR8								なし								
DIFFERENCE_COUNT_SENSOR9								なし								

1.4.5 CY8CMBR3116 (続き)

レジスタ	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0
DIFFERENCE_COUNT_SENSOR10	なし															
DIFFERENCE_COUNT_SENSOR11	なし															
DIFFERENCE_COUNT_SENSOR12	なし															
DIFFERENCE_COUNT_SENSOR13	なし															
DIFFERENCE_COUNT_SENSOR14	なし															
DIFFERENCE_COUNT_SENSOR15	なし															
GPO_DATA	-															
SYNC_COUNTER1	-															
DEBUG_SENSOR_ID	-															
DEBUG_CP	-															
DEBUG_DIFFERENCE_COUNT0	なし															
DEBUG_BASELINE0	なし															
DEBUG_RAW_COUNT0	なし															
DEBUG_AVG_RAW_COUNT0	なし															
SYNC_COUNTER2	-															

1.5 レジスタ マップ

CY8CMBR3xxx ファミリは I²C 設定可能なレジスタ マップを備えています。下表に示しているように、CY8CMBR3xxx レジスタは 3 つのカテゴリに分けられています。

CY8CMBR3xxx レジスタ

レジスタ カテゴリ	レジスタ マップ アドレスの範囲	説明
コンフィギュレーション レジスタ	0x00-0x7E	これらのレジスタには CY8CMBR3xxx コントローラー用のコンフィギュレーション データが格納される。ホストは CTRL_CMD コマンドレジスタに書き込むことで、これらのレジスタに書き込んで不揮発性メモリにデータを保存できる。設定内容が不揮発性メモリに格納されて、デバイスがリセットされた後にのみ、新しい設定が有効になることに注意
コマンド レジスタ	0x80-0x87	これらのレジスタはホストからのコマンドを受け入れる。これらのレジスタに書き込まれるコマンドは I ² C によるコマンドの認識後 T _{I2C_LATENCY_MAX} 期間以内に実行される。T _{I2C_LATENCY_MAX} の値については、 CY8CMBR3xxx データシート を参照
ステータス レジスタ	0x88-0xFB	これらは読み出し専用レジスタで、コマンド実行、システム診断およびセンサーデータの状態を示す

CY8CMBR3xxx デバイスは、「Save」（保存）コマンドや他の誤ったイベント中に電源異常に起因したコンフィギュレーション データ破損を克服する安全なレジスタ マップ更新仕組みを備えています。

デバイスがデータを保存している間にコンフィギュレーション データが破損された場合、デバイスは自ら最新の既知の有効なコンフィギュレーションに再設定します。ユーザーが保存した有効なコンフィギュレーションがない場合、デバイスは工場出荷時の初期コンフィギュレーションをロードします。

以下の表は CY8CMBR3xxx ファミリで使用可能なレジスタを示します。どのレジスタがどのデバイスで使用可能かの詳細については [6 ページの工場出荷時の値](#)を参照してください。

レジスタ名	アドレス
SENSOR_EN	0x00
FSS_EN	0x02
TOGGLE_EN	0x04
LED_ON_EN	0x06
SENSITIVITY0	0x08
SENSITIVITY1	0x09
SENSITIVITY2	0x0a
SENSITIVITY3	0x0b
BASE_THRESHOLD0	0x0c
BASE_THRESHOLD1	0x0d
FINGER_THRESHOLD2	0x0e
FINGER_THRESHOLD3	0x0f
FINGER_THRESHOLD4	0x10
FINGER_THRESHOLD5	0x11
FINGER_THRESHOLD6	0x12
FINGER_THRESHOLD7	0x13
FINGER_THRESHOLD8	0x14
FINGER_THRESHOLD9	0x15
FINGER_THRESHOLD10	0x16
FINGER_THRESHOLD11	0x17

レジスタ名	アドレス
FINGER_THRESHOLD12	0x18
FINGER_THRESHOLD13	0x19
FINGER_THRESHOLD14	0x1a
FINGER_THRESHOLD15	0x1b
SENSOR_DEBOUNCE	0x1c
BUTTON_HYS	0x1d
BUTTON_LBR	0x1f
BUTTON_NNT	0x20
BUTTON_NT	0x21
PROX_EN	0x26
PROX_CFG	0x27
PROX_CFG2	0x28
PROX_TOUCH_TH0	0x2a
PROX_TOUCH_TH1	0x2c
PROX_RESOLUTION0	0x2e
PROX_RESOLUTION1	0x2f
PROX_HYS	0x30
PROX_LBR	0x32
PROX_NNT	0x33
PROX_NT	0x34
PROX_POSITIVE_TH0	0x35
PROX_POSITIVE_TH1	0x36
PROX_NEGATIVE_TH0	0x39
PROX_NEGATIVE_TH1	0x3a
LED_ON_TIME	0x3d
BUZZER_CFG	0x3e
BUZZER_ON_TIME	0x3f
GPO_CFG	0x40
PWM_DUTYCYCLE_CFG0	0x41
PWM_DUTYCYCLE_CFG1	0x42
PWM_DUTYCYCLE_CFG2	0x43
PWM_DUTYCYCLE_CFG3	0x44
PWM_DUTYCYCLE_CFG4	0x45
PWM_DUTYCYCLE_CFG5	0x46
PWM_DUTYCYCLE_CFG6	0x47
PWM_DUTYCYCLE_CFG7	0x48
SPO_CFG	0x4c
DEVICE_CFG0	0x4d
DEVICE_CFG1	0x4e
DEVICE_CFG2	0x4f

レジスタ名	アドレス
DEVICE_CFG3	0x50
I2C_ADDR	0x51
REFRESH_CTRL	0x52
STATE_TIMEOUT	0x55
SLIDER_CFG	0x5d
SLIDER1_CFG	0x61
SLIDER1_RESOLUTION	0x62
SLIDER1_THRESHOLD	0x63
SLIDER2_CFG	0x67
SLIDER2_RESOLUTION	0x68
SLIDER2_THRESHOLD	0x69
SLIDER_LBR	0x71
SLIDER_NNT	0x72
SLIDER_NT	0x73
CONFIG_CRC	0x7e
GPO_OUTPUT_STATE	0x80
SENSOR_ID	0x82
CTRL_CMD	0x86
CTRL_CMD_STATUS	0x88
CTRL_CMD_ERR	0x89
SYSTEM_STATUS	0x8a
PREV_CTRL_CMD_CODE	0x8c
FAMILY_ID	0x8f
DEVICE_ID	0x90
DEVICE_REV	0x92
CALC_CRC	0x94
TOTAL_WORKING_SNS	0x97
SNS_CP_HIGH	0x98
SNS_VDD_SHORT	0x9a
SNS_GND_SHORT	0x9c
SNS_SNS_SHORT	0x9e
CMOD_SHIELD_TEST	0xa0
BUTTON_STAT	0xaa
LATCHED_BUTTON_STAT	0xac
PROX_STAT	0xae
LATCHED_PROX_STAT	0xaf
SLIDER1_POSITION	0xb0
LIFTOFF_SLIDER1_POSITION	0xb1
SLIDER2_POSITION	0xb2
LIFTOFF_SLIDER2_POSITION	0xb3

レジスタ名	アドレス
SYNC_COUNTER0	0xb9
DIFFERENCE_COUNT_SENSOR0	0xba
DIFFERENCE_COUNT_SENSOR1	0xbc
DIFFERENCE_COUNT_SENSOR2	0xbe
DIFFERENCE_COUNT_SENSOR3	0xc0
DIFFERENCE_COUNT_SENSOR4	0xc2
DIFFERENCE_COUNT_SENSOR5	0xc4
DIFFERENCE_COUNT_SENSOR6	0xc6
DIFFERENCE_COUNT_SENSOR7	0xc8
DIFFERENCE_COUNT_SENSOR8	0xca
DIFFERENCE_COUNT_SENSOR9	0xcc
DIFFERENCE_COUNT_SENSOR10	0xce
DIFFERENCE_COUNT_SENSOR11	0xd0
DIFFERENCE_COUNT_SENSOR12	0xd2
DIFFERENCE_COUNT_SENSOR13	0xd4
DIFFERENCE_COUNT_SENSOR14	0xd6
DIFFERENCE_COUNT_SENSOR15	0xd8
GPO_DATA	0xda
SYNC_COUNTER1	0xdb
DEBUG_SENSOR_ID	0xdc
DEBUG_CP	0xdd
DEBUG_DIFFERENCE_COUNT0	0xde
DEBUG_BASELINE0	0xe0
DEBUG_RAW_COUNT0	0xe2
DEBUG_AVG_RAW_COUNT0	0xe4
SYNC_COUNTER2	0xe7

1.5.1 SENSOR_EN

アドレス : 0x00

ビット	15	14	13	12	11	10	9	8
ホスト アクセス	RW	RW	RW	RW	RW	RW	RW	RW
デバイス アクセス	RW	RW	RW	RW	RW	RW	RW	RW
ビット名	CS15	CS14	CS13	CS12	CS11	CS10	CS9	CS8

ビット	7	6	5	4	3	2	1	0
ホスト アクセス	RW							
デバイス アクセス	RW							
ビット名	CS7	CS6	CS5	CS4	CS3	CS2	CS1	CS0

静電容量センサーの有効/無効コンフィギュレーションです。専用出力ピン (データシートピン配置では SPOx として表す) をコンフィギュレーションするためには、ピンを SPO_CFG でセンサーとしてコンフィギュレーションし、SENSOR_EN レジスタで有効にされる必要があります。

ビット	名称	説明
15	CS15	静電容量センサー 15 のイネーブル。CS15 が CY8CMBR3116 製品では SPO1 であることに注意。このビット フィールドは CY8CMBR3102、CY8CMBR3108、CY8CMBR3110 に適用されない 0 : センサーは無効にされる 1 : センサーは有効にされる
14	CS14	静電容量センサー 14 のイネーブル。このビット フィールドは CY8CMBR3102、CY8CMBR3108、CY8CMBR3110 製品に適用されない 0 : センサーは無効にされる 1 : センサーは有効にされる
13	CS13	静電容量センサー 13 のイネーブル。このビット フィールドは CY8CMBR3102、CY8CMBR3108、CY8CMBR3110 製品に適用されない 0 : センサーは無効にされる 1 : センサーは有効にされる
12	CS12	静電容量センサー 12 のイネーブル。このビット フィールドは CY8CMBR3102、CY8CMBR3108、CY8CMBR3110 製品に適用されない 0 : センサーは無効にされる 1 : センサーは有効にされる
11	CS11	静電容量センサー 11 のイネーブル。このビット フィールドは CY8CMBR3102、CY8CMBR3108、CY8CMBR3110 製品に適用されない 0 : センサーは無効にされる 1 : センサーは有効にされる
10	CS10	静電容量センサー 10 のイネーブル。このビット フィールドは CY8CMBR3102、CY8CMBR3106S、CY8CMBR3108、CY8CMBR3110 製品に適用されない 0 : センサーは無効にされる 1 : センサーは有効にされる

1.5.1 SENSOR_EN (続き)

9	CS9	<p>静電容量センサー 9 のイネーブル。CS9 が CY8CMBR3110 製品では SPO1 であることに注意。このビット フィールドは CY8CMBR3102、CY8CMBR3106S、CY8CMBR3108 製品に適用されない</p> <p>0 : センサーは無効にされる</p> <p>1 : センサーは有効にされる</p>
8	CS8	<p>静電容量センサー 8 のイネーブル。このビット フィールドは CY8CMBR3102、CY8CMBR3106S、CY8CMBR3108 製品に適用されない</p> <p>0 : センサーは無効にされる</p> <p>1 : センサーは有効にされる</p>
7	CS7	<p>静電容量センサー 7 のイネーブル。CS7 が CY8CMBR3108 製品では SPO1 であることに注意。このビット フィールドは CY8CMBR3102、CY8CMBR3106S 製品に適用されない</p> <p>0 : センサーは無効にされる</p> <p>1 : センサーは有効にされる</p>
6	CS6	<p>静電容量センサー 6 のイネーブル。このビット フィールドは CY8CMBR3102、CY8CMBR3106S 製品に適用されない</p> <p>0 : センサーは無効にされる</p> <p>1 : センサーは有効にされる</p>
5	CS5	<p>静電容量センサー 5 のイネーブル。CS5 が CY8CMBR3106S 製品では SPO1 であることに注意。このビット フィールドは CY8CMBR3102 製品に適用されない</p> <p>0 : センサーは無効にされる</p> <p>1 : センサーは有効にされます。</p>
4	CS4	<p>静電容量センサー 4 のイネーブル。CS4 が CY8CMBR3110 製品では SPO0 であることに注意。このビット フィールドは CY8CMBR3102 製品に適用されない</p> <p>0 : センサーは無効にされる</p> <p>1 : センサーは有効にされます。</p>
3	CS3	<p>静電容量センサー 3 のイネーブル。このビット フィールドは CY8CMBR3102 製品に適用されない</p> <p>0 : センサーは無効にされる</p> <p>1 : センサーは有効にされる</p>
2	CS2	<p>静電容量センサー 2 のイネーブル。このビット フィールドは CY8CMBR3102 製品に適用されない</p> <p>0 : センサーは無効にされる</p> <p>1 : センサーは有効にされる</p>
1	CS1	<p>静電容量センサー 1 のイネーブル。CS1 が CY8CMBR3102 製品では SPO0 であることに注意。</p> <p>0 : センサーは無効にされる</p> <p>1 : センサーは有効にされる</p>
0	CS0	<p>静電容量センサー 0 のイネーブル</p> <p>0 : センサーは無効にされる</p> <p>1 : センサーは有効にされる</p>

1.5.2 FSS_EN

アドレス : 0x02

ビット	15	14	13	12	11	10	9	8
ホスト アクセス	RW	RW	RW	RW	RW	RW	RW	RW
デバイス アクセス	RW	RW	RW	RW	RW	RW	RW	RW
ビット名	CS15	CS14	CS13	CS12	CS11	CS10	CS9	CS8

ビット	7	6	5	4	3	2	1	0
ホスト アクセス	RW							
デバイス アクセス	RW							
ビット名	CS7	CS6	CS5	CS4	CS3	CS2	CS1	CS0

このレジスタは、隣接センサー抑制 (FSS) で処理しているセンサー グループにセンサーを含めることを設定します。FSS は、ボタン センサーでのみ有効にします。センサーが近接センサー、ガード センサー、またはスライダ センサーに設定された場合、そのセンサーに対応する FSS_EN ビットを 0 にセットする必要があります。

ビット	名称	説明
15	CS15	<p>ボタン センサー 15 の FSS 処理。このビット フィールドは CY8CMBR3102、CY8CMBR3108、CY8CMBR3110 製品に適用されない</p> <p>0 : ボタン センサーは FSS が処理するグループに含まれない</p> <p>1 : ボタン センサーは FSS が処理するグループに含まれる</p>
14	CS14	<p>ボタン センサー 14 の FSS 処理。このビット フィールドは CY8CMBR3102、CY8CMBR3108、CY8CMBR3110 製品に適用されない</p> <p>0 : ボタン センサーは FSS が処理するグループに含まれない</p> <p>1 : ボタン センサーは FSS が処理するグループに含まれる</p>
13	CS13	<p>ボタン センサー 13 の FSS 処理。このビット フィールドは CY8CMBR3102、CY8CMBR3108、CY8CMBR3110 製品に適用されない</p> <p>0 : ボタン センサーは FSS が処理するグループに含まれない</p> <p>1 : ボタン センサーは FSS が処理するグループに含まれる</p>
12	CS12	<p>ボタン センサー 12 の FSS 処理。このビット フィールドは CY8CMBR3102、CY8CMBR3108、CY8CMBR3110 製品に適用されない</p> <p>0 : ボタン センサーは FSS が処理するグループに含まれない</p> <p>1 : ボタン センサーは FSS が処理するグループに含まれる</p>
11	CS11	<p>ボタン センサー 11 の FSS 処理。このビット フィールドは CY8CMBR3102、CY8CMBR3108、CY8CMBR3110 製品に適用されない</p> <p>0 : ボタン センサーは FSS が処理するグループに含まれない</p> <p>1 : ボタン センサーは FSS が処理するグループに含まれる</p>
10	CS10	<p>ボタン センサー 10 の FSS 処理。このビット フィールドは CY8CMBR3102、CY8CMBR3106S、CY8CMBR3108、CY8CMBR3110 製品に適用されない</p> <p>0 : ボタン センサーは FSS が処理するグループに含まれない</p> <p>1 : ボタン センサーは FSS が処理するグループに含まれる</p>

1.5.2 FSS_EN (続き)

9	CS9	<p>ボタン センサー 9 の FSS 処理です。このビット フィールドは CY8CMBR3102、CY8CMBR3106S、CY8CMBR3108 製品に適用されない</p> <p>0 : ボタン センサーは FSS が処理するグループに含まれない</p> <p>1 : ボタン センサーは FSS が処理するグループに含まれる</p>
8	CS8	<p>ボタン センサー 8 の FSS 処理です。このビット フィールドは CY8CMBR3102、CY8CMBR3106S、CY8CMBR3108 製品に適用されない</p> <p>0 : ボタン センサーは FSS が処理するグループに含まれない</p> <p>1 : ボタン センサーは FSS が処理するグループに含まれる</p>
7	CS7	<p>ボタン センサー 5 の FSS 処理。このビット フィールドは CY8CMBR3102、CY8CMBR3106S 製品に適用されない</p> <p>0 : ボタン センサーは FSS が処理するグループに含まれない</p> <p>1 : ボタン センサーは FSS が処理するグループに含まれる</p>
6	CS6	<p>ボタン センサー 6 の FSS 処理。このビット フィールドは CY8CMBR3102、CY8CMBR3106S 製品に適用されない</p> <p>0 : ボタン センサーは FSS が処理するグループに含まれない</p> <p>1 : ボタン センサーは FSS が処理するグループに含まれる</p>
5	CS5	<p>ボタン センサー 5 の FSS 処理。このビット フィールドは CY8CMBR3102 製品に適用されない</p> <p>0 : ボタン センサーは FSS が処理するグループに含まれない</p> <p>1 : ボタン センサーは FSS が処理するグループに含まれる</p>
4	CS4	<p>ボタン センサー 4 の FSS 処理。このビット フィールドは CY8CMBR3102 製品に適用されない</p> <p>0 : ボタン センサーは FSS が処理するグループに含まれない</p> <p>1 : ボタン センサーは FSS が処理するグループに含まれる</p>
3	CS3	<p>ボタン センサー 3 の FSS 処理。このビット フィールドは CY8CMBR3102 製品に適用されない</p> <p>0 : ボタン センサーは FSS が処理するグループに含まれない</p> <p>1 : ボタン センサーは FSS が処理するグループに含まれる</p>
2	CS2	<p>ボタン センサー 2 の FSS 処理。このビット フィールドは CY8CMBR3102 製品に適用されない</p> <p>0 : ボタン センサーは FSS が処理するグループに含まれない</p> <p>1 : ボタン センサーは FSS が処理するグループに含まれる</p>
1	CS1	<p>ボタン センサー 1 の FSS 処理。</p> <p>0 : ボタン センサーは FSS が処理するグループに含まれない</p> <p>1 : ボタン センサーは FSS が処理するグループに含まれる</p>
0	CS0	<p>ボタン センサー 0 の FSS 処理。</p> <p>0 : ボタン センサーは FSS が処理するグループに含まれない</p> <p>1 : ボタン センサーは FSS が処理するグループに含まれる</p>

1.5.3 TOGGLE_EN

アドレス : 0x04

ビット	15	14	13	12	11	10	9	8
ホスト アクセス	RW							
デバイス アクセス	RW							
ビット名	RESERVED							

ビット	7	6	5	4	3	2	1	0
ホスト アクセス	RW							
デバイス アクセス	RW							
ビット名	GPO7	GPO6	GPO5	GPO4	GPO3	GPO2	GPO1	GPO0

GPO トグルの有効/無効設定です。このレジスタは、CY8CMBR3106S に適用されません。

ビット	名称	説明
15:8	RESERVED	予約済み
7	GPO7	GPO7 トグル イネーブル。このビット フィールドは CY8CMBR3102、CY8CMBR3106S、CY8CMBR3108、CY8CMBR3110 製品に適用されない 0 : GPO トグルは無効にされる 1 : GPO トグルは有効にされる
6	GPO6	GPO6 トグル イネーブル。このビット フィールドは CY8CMBR3102、CY8CMBR3106S、CY8CMBR3108、CY8CMBR3110 製品に適用されない 0 : GPO トグルは無効にされる 1 : GPO トグルは有効にされる
5	GPO5	GPO5 トグル イネーブル。このビット フィールドは CY8CMBR3102、CY8CMBR3106S、CY8CMBR3108、CY8CMBR3110 製品に適用されない 0 : GPO トグルは無効にされる 1 : GPO トグルは有効にされる
4	GPO4	GPO4 トグル イネーブル。このビット フィールドは CY8CMBR3102、CY8CMBR3106S、CY8CMBR3108 製品に適用されない 0 : GPO トグルは無効にされる 1 : GPO トグルは有効にされる
3	GPO3	GPO3 トグル イネーブル。このビット フィールドは CY8CMBR3102、CY8CMBR3106S 製品に適用されない 0 : GPO トグルは無効にされる 1 : GPO トグルは有効にされる
2	GPO2	GPO2 トグル イネーブル。このビット フィールドは CY8CMBR3102、CY8CMBR3106S 製品に適用されない 0 : GPO トグルは無効にされる 1 : GPO トグルは有効にされる

1.5.3 TOGGLE_EN (続き)

1	GPO1	GPO1 トグル イネーブル。このビット フィールドは CY8CMBR3102、CY8CMBR3106S 製品に適用されない 0 : GPO トグルは無効にされる 1 : GPO トグルは有効にされる
0	GPO0	GPO0 トグル イネーブル。このビット フィールドは CY8CMBR3106S 製品に適用されない 0 : GPO トグルは無効にされる 1 : GPO トグルは有効にされる

1.5.4 LED_ON_EN

アドレス : 0x06

ビット	15	14	13	12	11	10	9	8
ホスト アクセス	RW							
デバイス アクセス	RW							
ビット名	RESERVED							

ビット	7	6	5	4	3	2	1	0
ホスト アクセス	RW							
デバイス アクセス	RW							
ビット名	GPO7	GPO6	GPO5	GPO4	GPO3	GPO2	GPO1	GPO0

GPO の拡張 LED ON 時間の有効/無効設定です。このレジスタは、CY8CMBR3106S に適用されません。

ビット	名称	説明
15:8	RESERVED	予約済み
7	GPO7	GPO7 の拡張 LED ON 時間イネーブル。このビット フィールドは CY8CMBR3102、CY8CMBR3106S、CY8CMBR3108、CY8CMBR3110 製品に適用されない 0 : GPO の拡張 LED ON 時間は無効にされる 1 : GPO の拡張 LED ON 時間は有効にされる
6	GPO6	GPO6 の拡張 LED ON 時間イネーブルこのビット フィールドは CY8CMBR3102、CY8CMBR3106S、CY8CMBR3108、CY8CMBR3110 製品に適用されない 0 : GPO の拡張 LED ON 時間は無効にされる 1 : GPO の拡張 LED ON 時間は有効にされる
5	GPO5	GPO5 の拡張 LED ON 時間イネーブル。このビット フィールドは CY8CMBR3102、CY8CMBR3106S、CY8CMBR3108、CY8CMBR3110 製品に適用されない 0 : GPO の拡張 LED ON 時間は無効にされる 1 : GPO の拡張 LED ON 時間は有効にされる
4	GPO4	GPO4 の拡張 LED ON 時間イネーブル。このビット フィールドは CY8CMBR3102、CY8CMBR3106S、CY8CMBR3108 製品に適用されない 0 : GPO の拡張 LED ON 時間は無効にされる 1 : GPO の拡張 LED ON 時間は有効にされる
3	GPO3	GPO3 の拡張 LED ON 時間イネーブル。このビット フィールドは CY8CMBR3102、CY8CMBR3106S 製品に適用されない 0 : GPO の拡張 LED ON 時間は無効にされる 1 : GPO の拡張 LED ON 時間は有効にされる
2	GPO2	GPO2 の拡張 LED ON 時間イネーブル。このビット フィールドは CY8CMBR3102、CY8CMBR3106S 製品に適用されない 0 : GPO の拡張 LED ON 時間は無効にされる 1 : GPO の拡張 LED ON 時間は有効にされる

1.5.4 LED_ON_EN (続き)

1	GPO1	GPO1 の拡張 LED ON 時間イネーブル。このビット フィールドは CY8CMBR3102、CY8CMBR3106S 製品に適用されない 0 : GPO の拡張 LED ON 時間は無効にされる 1 : GPO の拡張 LED ON 時間は有効にされる
0	GPO0	GPO0 の拡張 LED ON 時間イネーブル。このビット フィールドは CY8CMBR3106S 製品に適用されない 0 : GPO の拡張 LED ON 時間は無効にされる 1 : GPO の拡張 LED ON 時間は有効にされる

1.5.5 SENSITIVITY0

アドレス : 0x08

ビット	7	6	5	4	3	2	1	0
ホスト アクセス	RW		RW		RW		RW	
デバイス アクセス	RW		RW		RW		RW	
ビット名	CS3_SENSITIVITY		CS2_SENSITIVITY		CS1_SENSITIVITY		CS0_SENSITIVITY	

ボタン センサー 0 ~ 3 の感度 (カウント /pF 単位)

ビット	名称	説明
7:6	CS3_SENSITIVITY	センサー 3 の感度。このビット フィールドは CY8CMBR3102 製品に適用されない 0 : 50 カウント /0.1pF 1 : 50 カウント /0.2pF 2 : 50 カウント /0.3pF 3 : 50 カウント /0.4pF
5:4	CS2_SENSITIVITY	センサー 2 の感度。このビット フィールドは CY8CMBR3102 製品に適用されない 0 : 50 カウント /0.1pF 1 : 50 カウント /0.2pF 2 : 50 カウント /0.3pF 3 : 50 カウント /0.4pF
3:2	CS1_SENSITIVITY	センサー 1 の感度。 0 : 50 カウント /0.1pF 1 : 50 カウント /0.2pF 2 : 50 カウント /0.3pF 3 : 50 カウント /0.4pF
1:0	CS0_SENSITIVITY	センサー 0 の感度。 0 : 50 カウント /0.1pF 1 : 50 カウント /0.2pF 2 : 50 カウント /0.3pF 3 : 50 カウント /0.4pF

1.5.6 SENSITIVITY1

アドレス : 0x09

ビット	7	6	5	4	3	2	1	0
ホスト アクセス	RW		RW		RW		RW	
デバイス アクセス	RW		RW		RW		RW	
ビット名	CS7_SENSITIVITY		CS6_SENSITIVITY		CS5_SENSITIVITY		CS4_SENSITIVITY	

ボタン センサー 4 ~ 7 の感度 (カウント /pF 単位) です。このレジスタは CY8CMBR3102 製品に適用されません。

ビット	名称	説明
7:6	CS7_SENSITIVITY	センサー 7 の感度。このビット フィールドは CY8CMBR3102 製品に適用されない 0 : 50 カウント /0.1pF 1 : 50 カウント /0.2pF 2 : 50 カウント /0.3pF 3 : 50 カウント /0.4pF
5:4	CS6_SENSITIVITY	センサー 6 の感度。このビット フィールドは CY8CMBR3102 製品に適用されない 0 : 50 カウント /0.1pF 1 : 50 カウント /0.2pF 2 : 50 カウント /0.3pF 3 : 50 カウント /0.4pF
3:2	CS5_SENSITIVITY	センサー 5 の感度。このビット フィールドは CY8CMBR3102 製品に適用されない 0 : 50 カウント /0.1pF 1 : 50 カウント /0.2pF 2 : 50 カウント /0.3pF 3 : 50 カウント /0.4pF
1:0	CS4_SENSITIVITY	センサー 4 の感度。このビット フィールドは CY8CMBR3102 製品に適用されない 0 : 50 カウント /0.1pF 1 : 50 カウント /0.2pF 2 : 50 カウント /0.3pF 3 : 50 カウント /0.4pF

1.5.7 SENSITIVITY2

アドレス : 0x0a

ビット	7	6	5	4	3	2	1	0
ホスト アクセス	RW		RW		RW		RW	
デバイス アクセス	RW		RW		RW		RW	
ビット名	CS11_SENSITIVITY		CS10_SENSITIVITY		CS9_SENSITIVITY		CS8_SENSITIVITY	

ボタン センサー 8 ~ 11 の感度 (カウント /pF 単位) です。このレジスタは、CY8CMBR3102、CY8CMBR3108 製品に適用されません。

ビット	名称	説明
7:6	CS11_SENSITIVITY	センサー 11 の感度。このビット フィールドは CY8CMBR3102、CY8CMBR3108、CY8CMBR3110 製品に適用されない 0 : 50 カウント /0.1pF 1 : 50 カウント /0.2pF 2 : 50 カウント /0.3pF 3 : 50 カウント /0.4pF
5:4	CS10_SENSITIVITY	センサー 10 の感度。このビット フィールドは CY8CMBR3102、CY8CMBR3108、CY8CMBR3110 製品に適用されない 0 : 50 カウント /0.1pF 1 : 50 カウント /0.2pF 2 : 50 カウント /0.3pF 3 : 50 カウント /0.4pF
3:2	CS9_SENSITIVITY	センサー 9 の感度。このビット フィールドは CY8CMBR3102、CY8CMBR3108 製品に適用されない 0 : 50 カウント /0.1pF 1 : 50 カウント /0.2pF 2 : 50 カウント /0.3pF 3 : 50 カウント /0.4pF
1:0	CS8_SENSITIVITY	センサー 8 の感度。このビット フィールドは CY8CMBR3102、CY8CMBR3108 製品に適用されない 0 : 50 カウント /0.1pF 1 : 50 カウント /0.2pF 2 : 50 カウント /0.3pF 3 : 50 カウント /0.4pF

1.5.8 SENSITIVITY3

アドレス : 0x0b

ビット	7	6	5	4	3	2	1	0
ホスト アクセス	RW		RW		RW		RW	
デバイス アクセス	RW		RW		RW		RW	
ビット名	CS15_SENSITIVITY		CS14_SENSITIVITY		CS13_SENSITIVITY		CS12_SENSITIVITY	

ボタン センサー12～15の感度 (カウント /pF 単位) です。このレジスタは、CY8CMBR3102、CY8CMBR3108、CY8CMBR3110 製品に適用されません。

ビット	名称	説明
7:6	CS15_SENSITIVITY	センサー 15 の感度。このビット フィールドは CY8CMBR3102、CY8CMBR3108、CY8CMBR3110 製品に適用されない 0 : 50 カウント /0.1pF 1 : 50 カウント /0.2pF 2 : 50 カウント /0.3pF 3 : 50 カウント /0.4pF
5:4	CS14_SENSITIVITY	センサー 14 の感度。このビット フィールドは CY8CMBR3102、CY8CMBR3108、CY8CMBR3110 製品に適用されない 0 : 50 カウント /0.1pF 1 : 50 カウント /0.2pF 2 : 50 カウント /0.3pF 3 : 50 カウント /0.4pF
3:2	CS13_SENSITIVITY	センサー 13 の感度。このビット フィールドは CY8CMBR3102、CY8CMBR3108、CY8CMBR3110 製品に適用されない 0 : 50 カウント /0.1pF 1 : 50 カウント /0.2pF 2 : 50 カウント /0.3pF 3 : 50 カウント /0.4pF
1:0	CS12_SENSITIVITY	センサー 12 感度。このビット フィールドは CY8CMBR3102、CY8CMBR3108、CY8CMBR3110 製品に適用されない 0 : 50 カウント /0.1pF 1 : 50 カウント /0.2pF 2 : 50 カウント /0.3pF 3 : 50 カウント /0.4pF

1.5.9 BASE_THRESHOLD0

アドレス : 0x0c

ビット	7	6	5	4	3	2	1	0
ホスト アクセス	RW							
デバイス アクセス	RW							
ビット名	BASE_THRESHOLD0							

これはセンサー 0 の指閾値 (カウント単位) です。この閾値は、センサー 0 がボタン センサーに設定され、自動閾値モードが無効にされた場合に適用されます。EMC が有効になると自動閾値は無効になるため、この閾値は EMC が有効になった時にも適用されます。センサー 0 が近接センサーとしてコンフィギュレーションされた場合、この閾値は近接閾値として適用されます。センサー 0 を近接センサーとしてコンフィギュレーションした時、このレジスタの値を PROX_TOUCH_TH0 の値より小さい値に設定しなければなりません。このルールに従わないと、システムの動作は未定義になります。

ビット	名称	説明
7:0	BASE_THRESHOLD0	これはセンサー 0 用の指閾値 (カウント単位) です。この閾値は、センサー 0 がボタン センサーとしてコンフィギュレーションされ、自動閾値モードが無効にされた時に適用される。EMC が有効になると自動閾値は無効になるため、この閾値は EMC が有効になった時にも適用される。センサー 0 が近接センサーとしてコンフィギュレーションされた場合、この閾値は近接閾値として適用される。センサー 0 を近接センサーとしてコンフィギュレーションした時、このレジスタの値を PROX_TOUCH_TH0 の値より小さい値に設定しなければならない。このルールに従わないと、システムの動作は定義されない。このビット フィールドの有効値は 31 ~ 200

1.5.10 BASE_THRESHOLD1

アドレス : 0x0d

ビット	7	6	5	4	3	2	1	0
ホスト アクセス	RW							
デバイス アクセス	RW							
ビット名	BASE_THRESHOLD1							

これはセンサー 1 の指閾値 (カウント単位) です。この閾値は、センサー 1 がボタン センサーに設定され、自動閾値モードが無効にされた場合に適用されます。EMC が有効になると自動閾値は無効になるため、この閾値は EMC が有効になった時にも適用されます。センサー 1 が近接センサーとしてコンフィギュレーションされた場合、この閾値はそのセンサーの近接閾値として適用されます。センサー 1 が近接センサーとしてコンフィギュレーションされた場合、このレジスタの値を PROX_TOUCH_TH1 の値より小さい値にセットしなければなりません。このルールに従わないと、システムの動作は未定義になります。

ビット	名称	説明
7:0	BASE_THRESHOLD1	これはセンサー 1 用の指閾値 (カウント単位)。この閾値は、センサー 1 がボタン センサーとしてコンフィギュレーションされ、自動閾値モードが無効にされた時に適用される。EMC が有効になると自動閾値は無効になるため、この閾値は EMC が有効になった時にも適用される。センサー 1 が近接センサーとしてコンフィギュレーションされた場合、この閾値はそのセンサーの近接閾値として適用される。センサー 1 が近接センサーとしてコンフィギュレーションされた場合、このレジスタの値を PROX_TOUCH_TH1 の値より小さい値にセットしなければならない。このルールに従わないと、システムの動作は定義されない。このビットフィールドの有効値は 31 ~ 200

1.5.11 FINGER_THRESHOLD2

アドレス : 0x0e

ビット	7	6	5	4	3	2	1	0
ホスト アクセス	RW							
デバイス アクセス	RW							
ビット名	FINGER_THRESHOLD2							

自動閾値が無効な場合にセンサー 2 に適用される指閾値 (カウント単位) です。EMC が有効になると自動閾値は無効になるため、この閾値は EMC が有効になった時にも適用されることに注意してください。このレジスタは、CY8CMBR3102 に適用されません。

ビット	名称	説明
7:0	FINGER_THRESHOLD2	これは自動閾値が無効にされる時にセンサー 2 に適用される指閾値 (カウント単位) です。EMC が有効になると自動閾値は無効になるため、この閾値は EMC が有効になった時にも適用されることに注意。このビット フィールドの有効値は 31 ~ 200。このビット フィールドは CY8CMBR3102 製品に適用されない

1.5.12 FINGER_THRESHOLD3

アドレス : 0x0f

ビット	7	6	5	4	3	2	1	0
ホスト アクセス	RW							
デバイス アクセス	RW							
ビット名	FINGER_THRESHOLD3							

自動閾値が無効な場合にセンサー 3 に適用される指閾値 (カウント単位) です。EMC が有効になると自動閾値は無効になるため、この閾値は EMC が有効になった時にも適用されることに注意してください。このレジスタは、CY8CMBR3102 に適用されません。

ビット	名称	説明
7:0	FINGER_THRESHOLD3	これは自動閾値が無効にされる時にセンサー 3 に適用される指閾値 (カウント単位) です。EMC が有効になると自動閾値は無効になるため、この閾値は EMC が有効になった時にも適用されることに注意。このビット フィールドの有効値は 31 ~ 200。このビット フィールドは CY8CMBR3102 製品に適用されない

1.5.13 FINGER_THRESHOLD4

アドレス : 0x10

ビット	7	6	5	4	3	2	1	0
ホスト アクセス	RW							
デバイス アクセス	RW							
ビット名	FINGER_THRESHOLD4							

自動閾値が無効な場合にセンサー 4 に適用される指閾値 (カウント単位) です。EMC が有効になると自動閾値は無効になるため、この閾値は EMC が有効になった時にも適用されることに注意してください。このレジスタは、CY8CMBR3102 に適用されません。

ビット	名称	説明
7:0	FINGER_THRESHOLD4	これは自動閾値が無効にされる時にセンサー 4 に適用される指閾値 (カウント単位) です。EMC が有効になると自動閾値は無効になるため、この閾値は EMC が有効になった時にも適用されることに注意。このビット フィールドの有効値は 31 ~ 200。このビット フィールドは CY8CMBR3102 製品に適用されない

1.5.14 FINGER_THRESHOLD5

アドレス : 0x11

ビット	7	6	5	4	3	2	1	0
ホスト アクセス	RW							
デバイス アクセス	RW							
ビット名	FINGER_THRESHOLD5							

自動閾値が無効な場合にセンサー 5 に適用される指閾値 (カウント単位) です。EMC が有効になると自動閾値は無効になるため、この閾値は EMC が有効になった時にも適用されることに注意してください。このレジスタは、CY8CMBR3102 に適用されません。

ビット	名称	説明
7:0	FINGER_THRESHOLD5	これは自動閾値が無効にされる時にセンサー 5 に適用される指閾値 (カウント単位) です。EMC が有効になると自動閾値は無効になるため、この閾値は EMC が有効になった時にも適用されることに注意。このビット フィールドの有効値は 31 ~ 200。このビット フィールドは CY8CMBR3102 製品に適用されません。

1.5.15 FINGER_THRESHOLD6

アドレス : 0x12

ビット	7	6	5	4	3	2	1	0
ホスト アクセス	RW							
デバイス アクセス	RW							
ビット名	FINGER_THRESHOLD6							

自動閾値が無効な場合にセンサー 6 に適用される指閾値 (カウント単位) です。EMC が有効になると自動閾値は無効になるため、この閾値は EMC が有効になった時にも適用されることに注意してください。このレジスタは、CY8CMBR3102 に適用されません。

ビット	名称	説明
7:0	FINGER_THRESHOLD6	これは自動閾値が無効にされる時にセンサー 6 に適用される指閾値 (カウント単位) です。EMC が有効になると自動閾値は無効になるため、この閾値は EMC が有効になった時にも適用されることに注意。このビット フィールドの有効値は 31 ~ 200。このビット フィールドは CY8CMBR3102 製品に適用されない

1.5.16 FINGER_THRESHOLD7

アドレス : 0x13

ビット	7	6	5	4	3	2	1	0
ホスト アクセス	RW							
デバイス アクセス	RW							
ビット名	FINGER_THRESHOLD7							

自動閾値が無効な場合にセンサー 7 に適用される指閾値 (カウント単位) です。EMC が有効になると自動閾値は無効になるため、この閾値は EMC が有効になった時にも適用されることに注意してください。このレジスタは、CY8CMBR3102 に適用されません。

ビット	名称	説明
7:0	FINGER_THRESHOLD7	これは自動閾値が無効にされる時にセンサー 7 に適用される指閾値 (カウント単位) です。EMC が有効になると自動閾値は無効になるため、この閾値は EMC が有効になった時にも適用されることに注意。このビット フィールドの有効値は 31 ~ 200。このビット フィールドは CY8CMBR3102 製品に適用されません。

1.5.17 FINGER_THRESHOLD8

アドレス : 0x14

ビット	7	6	5	4	3	2	1	0
ホスト アクセス	RW							
デバイス アクセス	RW							
ビット名	FINGER_THRESHOLD8							

自動閾値が無効な場合にセンサー 8 に適用される指閾値 (カウント単位) です。EMC が有効になると自動閾値は無効になるため、この閾値は EMC が有効になった時にも適用されることに注意してください。このレジスタは、CY8CMBR3102、CY8CMBR3108 製品に適用されません。

ビット	名称	説明
7:0	FINGER_THRESHOLD8	これは自動閾値が無効にされる時にセンサー 8 に適用される指閾値 (カウント単位) です。EMC が有効になると自動閾値は無効になるため、この閾値は EMC が有効になった時にも適用されることに注意。このビット フィールドの有効値は 31 ~ 200。このビット フィールドは CY8CMBR3102、CY8CMBR3108 製品に適用されない

1.5.18 FINGER_THRESHOLD9

アドレス : 0x15

ビット	7	6	5	4	3	2	1	0
ホスト アクセス	RW							
デバイス アクセス	RW							
ビット名	FINGER_THRESHOLD9							

自動閾値が無効な場合にセンサー 9 に適用される指閾値 (カウント単位) です。EMC が有効になると自動閾値は無効になるため、この閾値は EMC が有効になった時にも適用されることに注意してください。このレジスタは、CY8CMBR3102、CY8CMBR3108 製品に適用されません。

ビット	名称	説明
7:0	FINGER_THRESHOLD9	これは自動閾値が無効にされる時にセンサー 9 に適用される指閾値 (カウント単位) です。EMC が有効になると自動閾値は無効になるため、この閾値は EMC が有効になった時にも適用されることに注意。このビット フィールドの有効値は 31 ~ 200。このビット フィールドは CY8CMBR3102、CY8CMBR3108 製品に適用されません。

1.5.19 FINGER_THRESHOLD10

アドレス : 0x16

ビット	7	6	5	4	3	2	1	0
ホスト アクセス	RW							
デバイス アクセス	RW							
ビット名	FINGER_THRESHOLD10							

自動閾値が無効な場合にセンサー 10 に適用される指閾値 (カウント単位) です。EMC が有効になると自動閾値は無効になるため、この閾値は EMC が有効になった時にも適用されることに注意してください。このレジスタは、CY8CMBR3102、CY8CMBR3108、CY8CMBR3110 製品に適用されません。

ビット	名称	説明
7:0	FINGER_THRESHOLD10	これは自動閾値が無効にされる時にセンサー 10 に適用される指閾値 (カウント単位)。EMC が有効になると自動閾値は無効になるため、この閾値は EMC が有効になった時にも適用されることに注意。このビット フィールドの有効値は 31 ~ 200。このビット フィールドは CY8CMBR3102、CY8CMBR3108、CY8CMBR3110 製品に適用されない

1.5.20 FINGER_THRESHOLD11

アドレス : 0x17

ビット	7	6	5	4	3	2	1	0
ホスト アクセス	RW							
デバイス アクセス	RW							
ビット名	FINGER_THRESHOLD11							

自動閾値が無効な場合にセンサー 11 に適用される指閾値 (カウント単位) です。EMC が有効になると自動閾値は無効になるため、この閾値は EMC が有効になった時にも適用されることに注意してください。このレジスタは、CY8CMBR3102、CY8CMBR3108、CY8CMBR3110 製品に適用されません。

ビット	名称	説明
7:0	FINGER_THRESHOLD11	これは自動閾値が無効にされる時にセンサー 11 に適用される指閾値 (カウント単位)。EMC が有効になると自動閾値は無効になるため、この閾値は EMC が有効になった時にも適用されることに注意。このビット フィールドの有効値は 31 ~ 200。このビット フィールドは CY8CMBR3102、CY8CMBR3108、CY8CMBR3110 製品に適用されない

1.5.21 FINGER_THRESHOLD12

アドレス : 0x18

ビット	7	6	5	4	3	2	1	0
ホスト アクセス	RW							
デバイス アクセス	RW							
ビット名	FINGER_THRESHOLD12							

自動閾値が無効な場合にセンサー 12 に適用される指閾値 (カウント単位) です。EMC が有効になると自動閾値は無効になるため、この閾値は EMC が有効になった時にも適用されることに注意してください。このレジスタは、CY8CMBR3102、CY8CMBR3108、CY8CMBR3110 製品に適用されません。

ビット	名称	説明
7:0	FINGER_THRESHOLD12	これは自動閾値が無効にされる時にセンサー 12 に適用される指閾値 (カウント単位)。EMC が有効になると自動閾値は無効になるため、この閾値は EMC が有効になった時にも適用されることに注意。このビット フィールドの有効値は 31 ~ 200。このビット フィールドは CY8CMBR3102、CY8CMBR3108、CY8CMBR3110 製品に適用されない

1.5.22 FINGER_THRESHOLD13

アドレス : 0x19

ビット	7	6	5	4	3	2	1	0
ホスト アクセス	RW							
デバイス アクセス	RW							
ビット名	FINGER_THRESHOLD13							

自動閾値が無効な場合にセンサー 13 に適用される指閾値 (カウント単位) です。EMC が有効になると自動閾値は無効になるため、この閾値は EMC が有効になった時にも適用されることに注意してください。このレジスタは、CY8CMBR3102、CY8CMBR3108、CY8CMBR3110 製品に適用されません。

ビット	名称	説明
7:0	FINGER_THRESHOLD13	これは自動閾値が無効にされる時にセンサー 13 に適用される指閾値 (カウント単位)。EMC が有効になると自動閾値は無効になるため、この閾値は EMC が有効になった時にも適用されることに注意。このビット フィールドの有効値は 31 ~ 200。このビット フィールドは CY8CMBR3102、CY8CMBR3108、CY8CMBR3110 製品に適用されない

1.5.23 FINGER_THRESHOLD14

アドレス : 0x1a

ビット	7	6	5	4	3	2	1	0
ホスト アクセス	RW							
デバイス アクセス	RW							
ビット名	FINGER_THRESHOLD14							

自動閾値が無効な場合にセンサー 14 に適用される指閾値 (カウント単位) です。EMC が有効になると自動閾値は無効になるため、この閾値は EMC が有効になった時にも適用されることに注意してください。このレジスタは、CY8CMBR3102、CY8CMBR3108、CY8CMBR3110 製品に適用されません。

ビット	名称	説明
7:0	FINGER_THRESHOLD14	これは自動閾値が無効にされる時にセンサー 14 に適用される指閾値 (カウント単位)。EMC が有効になると自動閾値は無効になるため、この閾値は EMC が有効になった時にも適用されることに注意。このビット フィールドの有効値は 31 ~ 200。このビット フィールドは CY8CMBR3102、CY8CMBR3108、CY8CMBR3110 製品に適用されない

1.5.24 FINGER_THRESHOLD15

アドレス : 0x1b

ビット	7	6	5	4	3	2	1	0
ホスト アクセス	RW							
デバイス アクセス	RW							
ビット名	FINGER_THRESHOLD15							

自動閾値が無効な場合にセンサー 15 に適用される指閾値 (カウント単位)。EMC が有効になると自動閾値は無効になるため、この閾値は EMC が有効になった時にも適用されることに注意してください。このレジスタは、CY8CMBR3102、CY8CMBR3108、CY8CMBR3110 製品に適用されません。

ビット	名称	説明
7:0	FINGER_THRESHOLD15	これは自動閾値が無効にされる時にセンサー 15 に適用される指閾値 (カウント単位) です。EMC が有効になると自動閾値は無効になるため、この閾値は EMC が有効になった時にも適用されることに注意。このビット フィールドの有効値は 31 ~ 200。このビット フィールドは CY8CMBR3102、CY8CMBR3108、CY8CMBR3110 製品に適用されない

1.5.25 SENSOR_DEBOUNCE

アドレス : 0x1c

ビット	7	6	5	4	3	2	1	0
ホスト アクセス	RW				RW			
デバイス アクセス	RW				RW			
ビット名	RESERVED				GLOBAL_DEBOUNCE			

センサー ON デバウンスのコンフィギュレーションです。これは、スライダー センサーを除き、ボタン センサー、ガード センサーおよび近接センサーに適用されます。

ビット	名称	説明
7:4	RESERVED	予約済み
3:0	GLOBAL_DEBOUNCE	デバイスが ON 状態を報告するよう、センサーの信号は指閾値+ヒステリシスを上回る連続 スキャン。このビット フィールドの有効値は 1 ~ 15

1.5.26 BUTTON_HYS

アドレス : 0x1d

ビット	7	6	5	4	3	2	1	0
ホスト アクセス	RW	RW		RW				
デバイス アクセス	RW	RW		RW				
ビット名	OVERRIDE	RESERVED		HYSTERESIS				

ボタン センサー ヒステリシス オーバーライドのコンフィギュレーションです。詳細は、CY8CMBR3xxx CapSense 設計ガイドを参照してください。

ビット	名称	説明
7	OVERRIDE	このビットをセットすると、SmartSense が設定するボタン ヒステリシスの値をこのレジスタ内のビットフィールド HYSTERESIS に保存される、ユーザーにより指定される値でオーバーライドすることができる 0 : ヒステリシス オーバーライドは無効にされる 1 : ヒステリシス オーバーライドは有効にされる
6:5	RESERVED	予約済み
4:0	HYSTERESIS	ボタン ヒステリシス オーバーライドに適用されるヒステリシスの値 (カウント単位)。このビット フィールドの有効値は 0 ~ 31

1.5.27 BUTTON_LBR

アドレス : 0x1f

ビット	7	6	5	4	3	2	1	0
ホスト アクセス	RW	RW						
デバイス アクセス	RW	RW						
ビット名	OVERRIDE	LOW_BASELINE_RESET_THRESHOLD						

ボタン センサーの低ベースライン リセット パラメーターのコンフィギュレーションです。詳細は、CY8CMBR3xxx CapSense 設計ガイドを参照してください。

ビット	名称	説明
7	OVERRIDE	このパラメーターをセットすると、SmartSense が設定するボタンの低ベースライン リセット パラメーターをこのレジスタ内のビットフィールド LOW_BASELINE_RESET_THRESHOLD に格納される、ユーザーにより指定される値でオーバーライドすることができる 0 : ボタンの低ベースライン リセット 閾値のオーバーライドは無効される 0 : ボタンの低ベースライン リセット 閾値のオーバーライドは有効される
6:0	LOW_BASELINE_RESET_THRESHOLD	ボタンのベースライン更新閾値のオーバーライドに適用される閾値 (カウント単位)。このビット フィールドの有効値は 0 ~ 127

1.5.28 BUTTON_NNT

アドレス : 0x20

ビット	7	6	5	4	3	2	1	0
ホスト アクセス	RW	RW						
デバイス アクセス	RW	RW						
ビット名	OVERRIDE	NEGATIVE_NOISE_THRESHOLD						

ボタン センサーの負のノイズ閾値のコンフィギュレーション。詳細は、CY8CMBR3xxx CapSense 設計ガイドを参照してください。

ビット	名称	説明
7	OVERRIDE	<p>このパラメーターをセットすると、SmartSense が設定するボタンの負のノイズ閾値をこのレジスタ内のビットフィールド NEGATIVE_NOISE_THRESHOLD に格納される、ユーザーにより指定される値でオーバーライドすることができる</p> <p>0 : ボタンの負のノイズ閾値のオーバーライドは無効にされる</p> <p>1 : ボタンの負のノイズ閾値のオーバーライドは有効にされる</p>
6:0	NEGATIVE_NOISE_THRESHOLD	ボタンの負のノイズ閾値のオーバーライドに適用される閾値 (カウント単位)。このビットフィールドの有効値は 0 ~ 127

1.5.29 BUTTON_NT

アドレス : 0x21

ビット	7	6	5	4	3	2	1	0
ホスト アクセス	RW	RW						
デバイス アクセス	RW	RW						
ビット名	OVERRIDE	NOISE_THRESHOLD						

ボタン センサーのノイズ閾値のコンフィギュレーションです。詳細は、CY8CMBR3xxx CapSense 設計ガイドを参照してください。

ビット	名称	説明
7	OVERRIDE	このパラメーターをセットすると、SmartSense が設定するボタンのノイズ閾値をこのレジスタ内のビットフィールド NOISE_THRESHOLD に格納される、ユーザにより指定される値でオーバーライドすることができる 0 : ボタンのノイズ閾値のオーバーライドは無効にされる 1 : ボタンのノイズ閾値のオーバーライドは有効にされる
6:0	NOISE_THRESHOLD	ボタンのノイズ閾値のオーバーライドに適用される閾値 (カウント単位)。このビット フィールドの有効値は 0 ~ 127

1.5.30 PROX_EN

アドレス : 0x26

ビット	7	6	5	4	3	2	1	0
ホスト アクセス	RW						RW	RW
デバイス アクセス	RW						RW	RW
ビット名	RESERVED						PS1	PS0

近接センサー イネーブル レジスタ

ビット	名称	説明
7:2	RESERVED	予約済み
1	PS1	センサー 1 上の近接センシング コンフィギュレーションおよびボタン センシング コンフィギュレーション ビット 0 : センサーがボタンとしてのみコンフィギュレーションされる 1 : センサーが 近接センサーとしてコンフィギュレーションされる
0	PS0	センサー 0 上の近接センシング コンフィギュレーションおよびボタン センシング コンフィギュレーション ビット 0 : センサーがボタンとしてのみコンフィギュレーションされる 1 : センサーが 近接センサーとしてコンフィギュレーションされる

1.5.31 PROX_CFG

アドレス : 0x27

ビット	7	6	5	4	3	2	1	0
ホスト アクセス	RW	RW					RW	RW
デバイス アクセス	RW	RW					RW	RW
ビット名	ALP_FILTER_EN	RESERVED					PS1_WAKE_ON_APPROACH	PS0_WAKE_ON_APPROACH

近接センシングのコンフィギュレーションです。

ビット	名称	説明
7	ALP_FILTER_EN	高度なローパス フィルターをイネーブルにするビット。このビット フィールドは CY8CM-BR3106S 製品に適用されない 0 : 高度なローパス フィルターは無効にされる 1 : 高度なローパス フィルターは有効にされる
6:2	RESERVED	予約済み
1	PS1_WAKE_ON_APPROACH	センサー 1 の近接イベントによるウェイクアップ (ウェイク オン アプローチ) を有効にします。 0 : センサーはウェイク オン アプローチのイベントを生成できない 1 : センサーはウェイク オン アプローチのイベントを生成できない
0	PS0_WAKE_ON_APPROACH	センサー 0 の近接イベントによるウェイクアップ (ウェイク オン アプローチ) を有効にします。 0 : センサーはウェイク オン アプローチのイベントを生成できない 1 : センサーはウェイク オン アプローチのイベントを生成できない

1.5.32 PROX_CFG2

アドレス : 0x28

ビット	7	6	5	4	3	2	1	0
ホスト アクセス	RW					RW		
デバイス アクセス	RW					RW		
ビット名	RESERVED					ALP_FILTER_K		

近接センシングのコンフィギュレーションです。このレジスタは、CY8CMBR3106S に適用されません。

ビット	名称	説明
7:3	RESERVED	予約済み
2:0	ALP_FILTER_K	高度なローパス (ALP) フィルターの K-Value。このパラメーターの詳細情報は「CY8CMBR3xxx CapSense 設計ガイド」に記載される高度なローパス (ALP) フィルターに関する節を参照してください。このビット フィールドは CY8CMBR3106S 製品に適用されない 4 : 低レベルのノイズの減衰 5 : 中レベルのノイズの減衰 6 : 高レベルのノイズの減衰

1.5.33 PROX_TOUCH_TH0

アドレス : 0x2a

ビット	15	14	13	12	11	10	9	8
ホスト アクセス	RW							
デバイス アクセス	RW							
ビット名	PROX_TOUCH_TH0 MSB							
ビット	7	6	5	4	3	2	1	0
ホスト アクセス	RW							
デバイス アクセス	RW							
ビット名	PROX_TOUCH_TH0 LSB							

近接センサーに設定されたセンサー 0 に適用される指閾値 (カウント単位) です。この閾値はセンサーが近接センサーとしてコンフィギュレーションされる時にセンサー 0 のタッチ状態 (BUTTON_STAT) を制御します。

ビット	名称	説明
15:0	PROX_TOUCH_TH0	これはセンサーが近接センサーとしてコンフィギュレーションされる時にセンサー 0 に適用される指閾値 (カウント単位)。この閾値はセンサーが近接センサーとしてコンフィギュレーションされる時にセンサー 0 のタッチ状態 (BUTTON_STAT) を制御する。このビットフィールドの有効値は 62 ~ 65000

1.5.34 PROX_TOUCH_TH1

アドレス : 0x2c

ビット	15	14	13	12	11	10	9	8
ホスト アクセス	RW							
デバイス アクセス	RW							
ビット名	PROX_TOUCH_TH1 MSB							
ビット	7	6	5	4	3	2	1	0
ホスト アクセス	RW							
デバイス アクセス	RW							
ビット名	PROX_TOUCH_TH1 LSB							

近接センサーに設定されたセンサー 1 に適用される指閾値 (カウント単位) です。この閾値はセンサーが近接センサーとしてコンフィギュレーションされる時にセンサー 1 のタッチ状態 (BUTTON_STAT) を制御します。

ビット	名称	説明
15:0	PROX_TOUCH_TH1	これはセンサーが近接センサーとしてコンフィギュレーションされる時にセンサー 1 に適用される指閾値 (カウント単位)。この閾値はセンサーが近接センサーとしてコンフィギュレーションされる時にセンサー 1 のタッチ状態 (BUTTON_STAT) を制御する。このビットフィールドの有効値は 62 ~ 65000

1.5.35 PROX_RESOLUTION0

アドレス : 0x2e

ビット	7	6	5	4	3	2	1	0
ホスト アクセス	RW					RW		
デバイス アクセス	RW					RW		
ビット名	RESERVED					PROX_RESOLUTION0		

近接センサーに設定されたセンサー 0 のスキャン分解能 (ビット単位) です。

ビット	名称	説明
7:3	RESERVED	予約済み
2:0	PROX_RESOLUTION0	センサーが近接センサーとしてコンフィギュレーションされる時にセンサー 0 に適用されるスキャン分解能 (ビット単位)
		0 : 16 ビット
		1 : 15 ビット
		2 : 14 ビット
		3 : 13 ビット
		4 : 12 ビット

1.5.36 PROX_RESOLUTION1

アドレス : 0x2f

ビット	7	6	5	4	3	2	1	0
ホスト アクセス	RW					RW		
デバイス アクセス	RW					RW		
ビット名	RESERVED					PROX_RESOLUTION1		

近接センサーに設定されたセンサー 1 のスキャン分解能 (ビット単位) です。

ビット	名称	説明
7:3	RESERVED	予約済み
2:0	PROX_RESOLUTION1	センサーが近接センサーとしてコンフィギュレーションされる時にセンサー 1 に適用されるスキャン分解能 (ビット単位)
		0 : 16 ビット
		1 : 15 ビット
		2 : 14 ビット
		3 : 13 ビット
		4 : 12 ビット

1.5.37 PROX_HYS

アドレス : 0x30

ビット	7	6	5	4	3	2	1	0
ホスト アクセス	RW	RW						
デバイス アクセス	RW	RW						
ビット名	OVERRIDE	HYSTERSIS						

近接センサー ヒステリシスのコンフィギュレーションです。このパラメーターの詳細は、CY8CMBR3xxx CapSense 設計ガイドを参照してください。

ビット	名称	説明
7	OVERRIDE	このビットをセットすると、SmartSense が設定する近接ヒステリシスの値をこのレジスタ内のビットフィールド HYSTERSIS に保存される、ユーザーにより指定される値でオーバーライドすることができる 0 : 近接ヒステリシス オーバーライドは無効にされる 1 : 近接ヒステリシス オーバーライドは有効にされる
6:0	HYSTERSIS	近接ヒステリシス オーバーライドに適用されるヒステリシスの値 (カウント単位)。このビットフィールドの有効値は 0 ~ 127

1.5.38 PROX_LBR

アドレス : 0x32

ビット	7	6	5	4	3	2	1	0
ホスト アクセス	RW	RW						
デバイス アクセス	RW	RW						
ビット名	OVERRIDE	LOW_BASELINE_RESET_THRESHOLD						

近接センサーの低ベースライン リセット パラメータのコンフィギュレーションです。このパラメータの詳細は、CY8CMBR3xxx CapSense 設計ガイドを参照してください。

ビット	名称	説明
7	OVERRIDE	<p>このビットをセットすると、SmartSense が設定する近接の低ベースライン リセット パラメータをこのレジスタ内のビットフィールド LOW_BASELINE_RESET_THRESHOLD に格納される、ユーザーにより指定される値でオーバーライドすることができる</p> <p>0 : 近接の低ベースライン リセット閾値のオーバーライドは無効にされる</p> <p>1 : 近接の低ベースライン リセット閾値のオーバーライドは有効にされる</p>
6:0	LOW_BASELINE_RESET_THRESHOLD	<p>接近の低ベースライン リセット閾値のオーバーライドに適用される閾値 (カウント単位)。このビット フィールドの有効値は 0 ~ 127</p>

1.5.39 PROX_NNT

アドレス : 0x33

ビット	7	6	5	4	3	2	1	0
ホスト アクセス	RW	RW						
デバイス アクセス	RW	RW						
ビット名	OVERRIDE	NEGATIVE_NOISE_THRESHOLD						

近接センサーの負のノイズ閾値のコンフィギュレーションです。このパラメーターの詳細は、CY8CMBR3xxx CapSense 設計ガイドを参照してください。

ビット	名称	説明
7	OVERRIDE	このパラメーターをセットすると、SmartSense が設定する近接の負のノイズ閾値をこのレジスタ内のビットフィールド NEGATIVE_NOISE_THRESHOLD に格納される、ユーザーにより指定される値でオーバーライドすることができる 0 : 近接の負のノイズ閾値のオーバーライドは無効にされる 1 : 近接の負のノイズ閾値のオーバーライドは有効にされる
6:0	NEGATIVE_NOISE_THRESHOLD	接近の負のノイズ閾値のオーバーライドに適用される閾値 (カウント単位)。このビットフィールドの有効値は 0 ~ 127

1.5.40 PROX_NT

アドレス : 0x34

ビット	7	6	5	4	3	2	1	0
ホスト アクセス	RW	RW						
デバイス アクセス	RW	RW						
ビット名	OVERRIDE	NOISE_THRESHOLD						

近接センサーのノイズ閾値のコンフィギュレーションです。このパラメーターの詳細は、CY8CMBR3xxx CapSense 設計ガイドを参照してください。

ビット	名称	説明
7	OVERRIDE	このパラメーターをセットすると、SmartSense が設定する近接のノイズ閾値をこのレジスタ内のビットフィールド NOISE_THRESHOLD に格納される、ユーザーにより指定される値でオーバーライドすることができる 0: 近接のノイズ閾値のオーバーライドは無効にされる 1: 近接のノイズ閾値のオーバーライドは有効にされる
6:0	NOISE_THRESHOLD	近接のノイズ閾値のオーバーライドに適用される閾値 (カウント単位)。このビット フィールドの有効値は 0 ~ 127

1.5.41 PROX_POSITIVE_TH0

アドレス : 0x35

ビット	7	6	5	4	3	2	1	0
ホスト アクセス	RW							
デバイス アクセス	RW							
ビット名	PROX_POSITIVE_TH0							

センサー 0 の近接センサー固有の正の閾値 (カウント単位) です。このパラメーターの詳細は、CY8CMBR3xxx CapSense 設計ガイドに掲載されている ALP フィルター パラメーターに関する節を参照してください。このレジスタは、CY8CM-BR3106S に適用されません。

ビット	名称	説明
7:0	PROX_POSITIVE_TH0	これはセンサー 0 用の正の近接固有閾値 (カウント単位)。このパラメーターの詳細は、「CY8CMBR3xxx CapSense 設計ガイド」に記載される ALP フィルター パラメーターに関する節を参照。このビット フィールドの有効値は 0 ~ 255 このビット フィールドは CY8CM-BR3106S 製品に適用されない

1.5.42 PROX_POSITIVE_TH1

アドレス : 0x36

ビット	7	6	5	4	3	2	1	0
ホスト アクセス	RW							
デバイス アクセス	RW							
ビット名	PROX_POSITIVE_TH1							

センサー 1 の近接センサー固有の正の閾値 (カウント単位) です。このパラメーターの詳細は、CY8CMBR3xxx CapSense 設計ガイドに掲載されている ALP フィルター パラメーターに関する節を参照してください。このレジスタは、CY8CM-BR3106S に適用されません。

ビット	名称	説明
7:0	PROX_POSITIVE_TH1	これはセンサー 1 用の正の近接固有閾値 (カウント単位)。このパラメーターの詳細は、「CY8CMBR3xxx CapSense 設計ガイド」に記載される ALP フィルター パラメーターに関する節を参照。このビット フィールドの有効値は 0 ~ 255。このビット フィールドは CY8CM-BR3106S 製品に適用されない

1.5.43 PROX_NEGATIVE_TH0

アドレス : 0x39

ビット	7	6	5	4	3	2	1	0
ホスト アクセス	RW							
デバイス アクセス	RW							
ビット名	PROX_NEGATIVE_TH0							

センサー 0 の近接センサー固有の負の閾値 (カウント単位) です。このパラメーターの詳細は、CY8CMBR3xxx CapSense 設計ガイドに掲載されている ALP フィルター パラメーターに関する節を参照してください。このレジスタは、CY8CM-BR3106S に適用されません。

ビット	名称	説明
7:0	PROX_NEGATIVE_TH0	これはセンサー 0 用の負の近接固有閾値 (カウント単位)。このパラメーターの詳細は、「CY8CMBR3xxx CapSense 設計ガイド」に記載される ALP フィルター パラメーターに関する節を参照。このビット フィールドの有効値は 0 ~ 255。このビット フィールドは CY8CM-BR3106S 製品に適用されない

1.5.44 PROX_NEGATIVE_TH1

アドレス : 0x3a

ビット	7	6	5	4	3	2	1	0
ホスト アクセス	RW							
デバイス アクセス	RW							
ビット名	PROX_NEGATIVE_TH1							

センサー 1 の近接センサー固有の負の閾値 (カウント単位) です。このパラメーターの詳細は、CY8CMBR3xxx CapSense 設計ガイドに掲載されている ALP フィルター パラメーターに関する節を参照してください。このレジスタは、CY8CM-BR3106S に適用されません。

ビット	名称	説明
7:0	PROX_NEGATIVE_TH1	これはセンサー 1 用の負の近接固有閾値 (カウント単位)。このパラメーターの詳細は、「CY8CMBR3xxx CapSense 設計ガイド」に記載される ALP フィルター パラメーターに関する節を参照してください。このビット フィールドの有効値は 0 ~ 255。このビット フィールドは CY8CMBR3106S 製品に適用されない

1.5.45 LED_ON_TIME

アドレス : 0x3d

ビット	7	6	5	4	3	2	1	0
ホスト アクセス	RW	RW						
デバイス アクセス	RW	RW						
ビット名	RESERVED	ON_TIME						

LED ON 時間の 20ms のステップでの拡張です。このレジスタは、CY8CMBR3106S に適用適用されません。

ビット	名称	説明
7	RESERVED	予約済み
6:0	ON_TIME	LED ON 期間の 20ms ずつの拡張。このビット フィールドの有効値は 0 ~ 100。このビット フィールドは CY8CMBR3106S 製品に適用されない

1.5.46 BUZZER_CFG

アドレス : 0x3e

ビット	7	6	5	4	3	2	1	0
ホスト アクセス	RW	RW			RW			
デバイス アクセス	RW	RW			RW			
ビット名	BUZZER_EN	RESERVED			BUZZ_FREQ			

ブザーのコンフィギュレーションです。このレジスタは、CY8CMBR3102 に適用されません。

ビット	名称	説明
7	BUZZER_EN	ブザーを有効にする。ブザーおよび EMC 機能は同時に有効にしないでください (DEVICE_CFG2.EMC_EN 説明を参照)。これらを同時に有効にすると、動作は定義されない。このビット フィールドは CY8CMBR3102 製品に適用されない 0: ブザーは無効にされる 1: ブザーは有効にされる
6:3	RESERVED	予約済み
2:0	BUZZ_FREQ	ブザーの周波数を選択する。このビット フィールドは CY8CMBR3102 製品に適用されない 1 : 4kHz 2 : 2.67kHz 3 : 2kHz 4 : 1.6kHz 5 : 1.33kHz 6 : 1.14kHz 7 : 1kHz

1.5.47 BUZZER_ON_TIME

アドレス : 0x3f

ビット	7	6	5	4	3	2	1	0
ホスト アクセス	RW							
デバイス アクセス	RW							
ビット名	BUZZ_ON_TIME							

100ms のステップでのブザー時間です。このレジスタは、CY8CMBR3102 に適用されません。

ビット	名称	説明
7:0	BUZZ_ON_TIME	100ms ずつのブザー期間このビット フィールドの有効値は 1 ~ 127。このビット フィールドは CY8CMBR3102 製品に適用されない

1.5.48 GPO_CFG

アドレス : 0x40

ビット	7	6	5	4	3	2	1	0
ホスト アクセス	RW				RW	RW	RW	RW
デバイス アクセス	RW				RW	RW	RW	RW
ビット名	RESERVED				AC-TIVE_STATE	DRIVE_MODE	GPO_PWM	GPO_CTL

GPO のコンフィギュレーションです。このレジスタは、CY8CMBR3106S に適用されません。

ビット	名称	説明
7:4	RESERVED	予約済み
3	ACTIVE_STATE	GPO ピン用のアクティブ状態ビット。このビット フィールドは CY8CMBR3106S 製品に適用されない 0: アクティブ LOW 1: アクティブ HIGH
2	DRIVE_MODE	GPO ピンの駆動モードのビット。このビット フィールドは CY8CMBR3106S 製品に適用されない 0: HIGH の場合は Hi-Z モード、LOW の場合は強力駆動モード 1: LOW と HIGH の両方は強力駆動モード
1	GPO_PWM	GPO 上で PWM を有効にするビット。このビット フィールドは CY8CMBR3106S 製品に適用されない 0 : GPO が DC 電圧を出力する 1 : GPO が PWM を出力する
0	GPO_CTL	GPO をホストで制御するかセンサーで制御するか決めるビット。このビット フィールドは CY8CMBR3106S 製品に適用されない 0 : GPO はセンサーの状態により直接制御されます。各 GPOx は対応するセンサー CSx の状態により制御される。ここで「x」の範囲は 0 から「有効にされるセンサーの数 -1」まで 1 : GPO は GPO_OUTPUT_STATE レジスタに書き込んでホストで制御できる

1.5.49 PWM_DUTYCYCLE_CFG0

アドレス : 0x41

ビット	7	6	5	4	3	2	1	0
ホスト アクセス	RW				RW			
デバイス アクセス	RW				RW			
ビット名	LOW_DUTY_CYCLE				HIGH_DUTY_CYCLE			

GPO0 の PWM デューティ比のコンフィギュレーションです。このレジスタは、CY8CMBR3106S に適用されません。

ビット	名称	説明
7:4	LOW_DUTY_CYCLE	GPO が論理 LOW の状態にある時に GPO0 に駆動される PWM デューティ比。このビットフィールドは、デューティ比の 0% ~ 100% の間に、1 設定あたり 6.67% で、16 設定が可能。このビットフィールドの有効値は 0 ~ 15 このビットフィールドは、CY8CMBR3106S 製品に適用されない
3:0	HIGH_DUTY_CYCLE	GPO が論理 HIGH の状態にある時に GPO0 に駆動される PWM デューティ比。このビットフィールドは、デューティ比の 0% ~ 100% の間に、1 設定あたり 6.67% で、16 設定が可能。このビットフィールドの有効値は 0 ~ 15 このビットフィールドは、CY8CMBR3106S 製品に適用されない

1.5.50 PWM_DUTYCYCLE_CFG1

アドレス : 0x42

ビット	7	6	5	4	3	2	1	0
ホスト アクセス	RW				RW			
デバイス アクセス	RW				RW			
ビット名	LOW_DUTY_CYCLE				HIGH_DUTY_CYCLE			

GPO1 の PWM デューティ比のコンフィギュレーションです。このレジスタは、CY8CMBR3102、CY8CMBR3106S 製品に適用されません。

ビット	名称	説明
7:4	LOW_DUTY_CYCLE	GPO が論理 LOW の状態にある時に GPO1 に駆動される PWM デューティ比。このビットフィールドは、デューティ比の 0% ~ 100% の間に、1 設定あたり 6.67% で、16 設定が可能。このビットフィールドの有効値は 0 ~ 15。このビットフィールドは CY8CMBR3102、CY8CMBR3106S 製品に適用されない
3:0	HIGH_DUTY_CYCLE	GPO が論理 HIGH の状態にある時に GPO1 に駆動される PWM デューティ比。このビットフィールドは、デューティ比の 0% ~ 100% の間に、1 設定あたり 6.67% で、16 設定が可能。このビットフィールドの有効値は 0 ~ 15。このビットフィールドは CY8CMBR3102、CY8CMBR3106S 製品に適用されない

1.5.51 PWM_DUTYCYCLE_CFG2

アドレス : 0x43

ビット	7	6	5	4	3	2	1	0
ホスト アクセス	RW				RW			
デバイス アクセス	RW				RW			
ビット名	LOW_DUTY_CYCLE				HIGH_DUTY_CYCLE			

GPO2 の PWM デューティ比のコンフィギュレーションです。このレジスタは、CY8CMBR3102、CY8CMBR3106S 製品に適用されません。

ビット	名称	説明
7:4	LOW_DUTY_CYCLE	GPO が論理 LOW の状態にある時に GPO2 に駆動される PWM デューティ比。このビットフィールドは、デューティ比の 0% ~ 100% の間に、1 設定あたり 6.67% で、16 設定が可能。このビットフィールドの有効値は 0 ~ 15。このビットフィールドは CY8CMBR3102、CY8CMBR3106S 製品に適用されない
3:0	HIGH_DUTY_CYCLE	GPO が論理 HIGH の状態にある時に GPO2 に駆動される PWM デューティ比。このビットフィールドは、デューティ比の 0% ~ 100% の間に、1 設定あたり 6.67% で、16 設定が可能。このビットフィールドの有効値は 0 ~ 15。このビットフィールドは CY8CMBR3102、CY8CMBR3106S 製品に適用されない

1.5.52 PWM_DUTYCYCLE_CFG3

アドレス : 0x44

ビット	7	6	5	4	3	2	1	0
ホスト アクセス	RW				RW			
デバイス アクセス	RW				RW			
ビット名	LOW_DUTY_CYCLE				HIGH_DUTY_CYCLE			

GPO3 の PWM デューティ比のコンフィギュレーションです。このレジスタは、CY8CMBR3102、CY8CMBR3106S 製品に適用されません。

ビット	名称	説明
7:4	LOW_DUTY_CYCLE	GPO が論理 LOW の状態にある時に GPO3 に駆動される PWM デューティ比。このビットフィールドは、デューティ比の 0% ~ 100% の間に、1 設定あたり 6.67% で、16 設定が可能。このビットフィールドの有効値は 0 ~ 15。このビットフィールドは CY8CMBR3102、CY8CMBR3106S 製品に適用されない
3:0	HIGH_DUTY_CYCLE	GPO が論理 HIGH の状態にある時に GPO3 に駆動される PWM デューティ比。このビットフィールドは、デューティ比の 0% ~ 100% の間に、1 設定あたり 6.67% で、16 設定が可能。このビットフィールドの有効値は 0 ~ 15。このビットフィールドは CY8CMBR3102、CY8CMBR3106S 製品に適用されない

1.5.53 PWM_DUTYCYCLE_CFG4

アドレス : 0x45

ビット	7	6	5	4	3	2	1	0
ホスト アクセス	RW				RW			
デバイス アクセス	RW				RW			
ビット名	LOW_DUTY_CYCLE				HIGH_DUTY_CYCLE			

GPO4 の PWM デューティ比のコンフィギュレーションです。このレジスタは、CY8CMBR3102、CY8CMBR3106S、CY8CMBR3108 製品に適用されません。

ビット	名称	説明
7:4	LOW_DUTY_CYCLE	GPO が論理 LOW の状態にある時に GPO4 に駆動される PWM デューティ比。このビットフィールドはデューティ比の 0% ~ 100% の間に、1 設定あたり 6.67% で、16 設定が可能。このビットフィールドの有効値は 0 ~ 15。このビットフィールドは CY8CMBR3102、CY8CMBR3106S、CY8CMBR3108 製品に適用されない
3:0	HIGH_DUTY_CYCLE	GPO が論理 HIGH の状態にある時に GPO4 に駆動される PWM デューティ比。このビットフィールドは、デューティ比の 0% ~ 100% の間に、1 設定あたり 6.67% で、16 設定が可能。このビットフィールドの有効値は 0 ~ 15。このビットフィールドは CY8CMBR3102、CY8CMBR3106S、CY8CMBR3108 製品に適用されない

1.5.54 PWM_DUTYCYCLE_CFG5

アドレス : 0x46

ビット	7	6	5	4	3	2	1	0
ホスト アクセス	RW				RW			
デバイス アクセス	RW				RW			
ビット名	LOW_DUTY_CYCLE				HIGH_DUTY_CYCLE			

GPO5 の PWM デューティ比のコンフィギュレーションです。このレジスタは、CY8CMBR3102、CY8CMBR3106S、CY8CMBR3108、CY8CMBR3110 製品に適用されません。

ビット	名称	説明
7:4	LOW_DUTY_CYCLE	GPO が論理 LOW の状態にある時に GPO5 に駆動される PWM デューティ比。このビットフィールドは、デューティ比の 0% ~ 100% の間に、1 設定あたり 6.67% で、16 設定が可能。このビットフィールドの有効値は 0 ~ 15。このビットフィールドは CY8CMBR3102、CY8CMBR3106S、CY8CMBR3108、CY8CMBR3110 製品に適用されない
3:0	HIGH_DUTY_CYCLE	GPO が論理 HIGH の状態にある時に GPO5 に駆動される PWM デューティ比。このビットフィールドは、デューティ比の 0% ~ 100% の間に、1 設定あたり 6.67% で、16 設定が可能。このビットフィールドの有効値は 0 ~ 15。このビットフィールドは CY8CMBR3102、CY8CMBR3106S、CY8CMBR3108、CY8CMBR3110 製品に適用されない

1.5.55 PWM_DUTYCYCLE_CFG6

アドレス : 0x47

ビット	7	6	5	4	3	2	1	0
ホスト アクセス	RW				RW			
デバイス アクセス	RW				RW			
ビット名	LOW_DUTY_CYCLE				HIGH_DUTY_CYCLE			

GPO6 の PWM デューティ比のコンフィギュレーションです。このレジスタは、CY8CMBR3102、CY8CMBR3106S、CY8CMBR3108、CY8CMBR3110 製品に適用されません。

ビット	名称	説明
7:4	LOW_DUTY_CYCLE	GPO が論理 LOW の状態にある時に GPO6 に駆動される PWM デューティ比。このビットフィールドは、デューティ比の 0% ~ 100% の間に、1 設定あたり 6.67% で、16 設定が可能。このビットフィールドの有効値は 0 ~ 15。このビットフィールドは CY8CMBR3102、CY8CMBR3106S、CY8CMBR3108、CY8CMBR3110 製品に適用されない
3:0	HIGH_DUTY_CYCLE	GPO が論理 HIGH の状態にある時に GPO6 に駆動される PWM デューティ比。このビットフィールドは、デューティ比の 0% ~ 100% の間に、1 設定あたり 6.67% で、16 設定が可能。このビットフィールドの有効値は 0 ~ 15。このビットフィールドは CY8CMBR3102、CY8CMBR3106S、CY8CMBR3108、CY8CMBR3110 製品に適用されない

1.5.56 PWM_DUTYCYCLE_CFG7

アドレス : 0x48

ビット	7	6	5	4	3	2	1	0
ホスト アクセス	RW				RW			
デバイス アクセス	RW				RW			
ビット名	LOW_DUTY_CYCLE				HIGH_DUTY_CYCLE			

GPO7 の PWM デューティ比のコンフィギュレーションです。このレジスタは、CY8CMBR3102、CY8CMBR3106S、CY8CMBR3108、CY8CMBR3110 製品に適用されません。

ビット	名称	説明
7:4	LOW_DUTY_CYCLE	GPO が論理 LOW の状態にある時に GPO7 に駆動される PWM デューティ比。このビットフィールドは、デューティ比の 0% ~ 100% の間に、1 設定あたり 6.67% で、16 設定が可能。このビットフィールドの有効値は 0 ~ 15。このビットフィールドは CY8CMBR3102、CY8CMBR3106S、CY8CMBR3108、CY8CMBR3110 製品に適用されない
3:0	HIGH_DUTY_CYCLE	GPO が論理 HIGH の状態にある時に GPO7 に駆動される PWM デューティ比。このビットフィールドは、デューティ比の 0% ~ 100% の間に、1 設定あたり 6.67% で、16 設定が可能。このビットフィールドの有効値は 0 ~ 15。このビットフィールドは CY8CMBR3102、CY8CMBR3106S、CY8CMBR3108、CY8CMBR3110 製品に適用されない

1.5.57 SPO_CFG

アドレス : 0x4c

ビット	7	6	5	4	3	2	1	0
ホスト アクセス	RW	RW			RW	RW		
デバイス アクセス	RW	RW			RW	RW		
ビット名	RESERVED	SPO1			RESERVED	SPO0		

専用出力ピンの機能選択

ビット	名称	説明
7	RESERVED	予約済み
6:4	SPO1	<p>専用出力 1 用のコンフィギュレーション ビット。このフィールドには無効な値がある場合、デバイス データシートに SPO1 として示される適用可能なピンは無効にされる。このフィールドの値が SPO0 の値 (GPO 以外) の複製であり、SPO0 が選択されたピンに対応できる場合、デバイス データシートに SPO1 として示されるピンは無効にされる。このビット フィールドは CY8CMBR3102 製品に適用されない</p> <p>0 : ピン機能は無効にされる</p> <p>1 : ピンは静電容量センサーとして使用される</p> <p>2 : ピンはシールド電極として使用される</p> <p>3 : ピンはブザー出力として使用される</p> <p>4 : ピンはホスト割り込みとして使用される</p> <p>5 : ピンは汎用出力として使用される</p>
3	RESERVED	予約済み
2:0	SPO0	<p>専用出力 0 用のコンフィギュレーション ビット。このフィールドには無効な値がある場合、デバイス データシートに SPO0 として示される適用可能なピンは無効にされる</p> <p>0 : ピン機能は無効にされる</p> <p>1 : ピンは静電容量センサーとして使用される</p> <p>2 : ピンはシールド電極として使用される</p> <p>3 : ピンはブザー出力として使用される</p> <p>4 : ピンはホスト割り込みとして使用される</p> <p>5 : ピンは汎用出力として使用される</p>

1.5.58 DEVICE_CFG0

アドレス : 0x4d

ビット	7	6	5	4	3	2	1	0
ホスト アクセス	RW						RW	RW
デバイス アクセス	RW						RW	RW
ビット名	RESERVED						IIR_EN	MED_EN

ボタン センシング フィルターの有効/無効設定です。

ビット	名称	説明
7:2	RESERVED	予約済み
1	IIR_EN	IIR フィルター イネーブル。CY8CMBR3106S 製品に対して、IIR フィルターが有効にされると、EMC_EN は無効にならなければならない。EMC ソリューションおよび IIR フィルターは、CY8CMBR3106S 製品の相互排他機能 0 : フィルターは無効にされる 1 : フィルターは有効にされる
0	MED_EN	メジアン フィルター イネーブル。CY8CMBR3106S 製品に対して、メジアン フィルターが有効にされると、EMC_EN は無効にならなければならない。EMC ソリューションおよびメジアン フィルターは、CY8CMBR3106S 製品の相互排他機能です。 0 : フィルターは無効にされる 1 : フィルターは有効にされる

1.5.59 DEVICE_CFG1

アドレス : 0x4e

ビット	7	6	5	4	3	2	1	0
ホスト アクセス	RW							RW
デバイス アクセス	RW							RW
ビット名	RESERVED							SYSD_EN

システム診断の有効／無効設定

ビット	名称	説明
7:1	RESERVED	予約済み
0	SYSD_EN	システム診断イネーブル 0 : システム診断が無効 1 : システム診断が有効

1.5.60 DEVICE_CFG2

アドレス : 0x4f

ビット	7	6	5	4	3	2	1	0
ホスト アクセス	RW		RW		RW	RW	RW	RW
デバイス アクセス	RW		RW		RW	RW	RW	RW
ビット名	PROXIMITY_ARST		BUTTON_SLD_ARST		ATH_EN	EMC_EN	GUARD_EN	SHIELD_EN

グローバル センシングと処理のコンフィギュレーション

ビット	名称	説明
7:6	PROXIMITY_ARST	<p>近接自動リセットのコンフィギュレーション</p> <p>0 : 自動リセットが無効</p> <p>1 : 自動リセットが有効 ; タイムアウト = 5 秒</p> <p>2 : 自動リセットが有効 ; タイムアウト = 20 秒</p>
5:4	BUTTON_SLD_ARST	<p>ボタンとスライダの自動リセットのコンフィギュレーション。自動リセットの機能は、CY8CMBR3xxx CapSense 設計ガイドを参照</p> <p>0 : 自動リセットが無効</p> <p>1 : 自動リセットが有効 ; タイムアウト = 5 秒</p> <p>2 : 自動リセットが有効 ; タイムアウト = 20 秒</p>
3	ATH_EN	<p>自動閾値有効/無効のコンフィギュレーション。EMC ソリューションが無効になった時のみに自動閾値を有効にできることに注意。EMC_EN ビットがセットされると、自動閾値は無効になる</p> <p>0 : 自動閾値は無効にされる (即ち、BASE_THRESHOLDx / FINGER_THRESHOLDx レジスタに識別される指閾値はセンサーの状態を判定することに使用される)</p> <p>1 : 自動閾値は有効にされる (即ち、指閾値は自動的に判定される)。</p>
2	EMC_EN	<p>EMC ソリューション イネーブル (騒音緩和を向上する)。この機能はブザーと同時に有効にしないでください (BUZZER_CFG.BUZZER_EN を参照)。CY8CMBR3116 に対して、このソリューションは CS10-CS15 (適用に応じて) が SENSOR_EN レジスタを介して無効にされる必要がある。CS10-CS15 の内のいずれかのセンサーが有効にされると、EMC ソリューションは EMC_EN 設定に関わらず無効にされる。CY8CMBR3106S に対して、ボタンのフィルター処理の形式 (IIR フィルター、メジアン フィルター ; DEVICE_CFG0.MED_EN および DEVICE_CFG0.IIR_EN を参照) を EMC ソリューションと同時に有効にはしてはいけない。ボタン フィルターリングと EMC ソリューションが CY8CMBR3106S で同時に有効にされた場合、処理が定義されない。CY8CMBR3106S の場合、EMC ソリューションはスライダ セグメントには適用されず、ボタンと近接センサーにのみ適用される</p> <p>0 : EMC ソリューションが無効にされる</p> <p>1 : EMC ソリューションが有効にされる</p>
1	GUARD_EN	<p>静電容量センス ガードセンサー機能イネーブル。このビット フィールドは CY8CMBR3102 製品に適用されない</p> <p>0 : ガードセンサー機能は無効にされる</p> <p>1 : ガードセンサー機能は有効にされる</p>
0	SHIELD_EN	<p>静電容量センス駆動シールド イネーブル</p> <p>0 : 駆動されるシールドは無効にされる</p>

1 : 駆動されるシールドは有効にされる

1.5.61 DEVICE_CFG3

アドレス : 0x50

ビット	7	6	5	4	3	2	1	0
ホスト アクセス	RW							RW
デバイス アクセス	RW							RW
ビット名	RESERVED							SUPPLY_LOW_POWER

デバイス電源のコンフィギュレーション

ビット	名称	説明
7:1	RESERVED	予約済み
0	SUPPLY_LOW_POWER	デバイス電源供給コンフィギュレーション 0: 1.8V ~ 5.5V の内部安定化モード (VCC が VDD に接続されない) 1: 1.8V+/-5% の外部安定化モード (VDD と VCC に接続する)

1.5.62 I2C_ADDR

アドレス : 0x51

ビット	7	6	5	4	3	2	1	0
ホスト アクセス	RW	RW						
デバイス アクセス	RW	RW						
ビット名	RESERVED	I2C_ADDRESS						

I2C スレーブのアドレス選択

ビット	名称	説明
7	RESERVED	予約済み
6:0	I2C_ADDRESS	7ビット I2C スレーブ アドレス。このビット フィールドの有効値は 8 ~ 119

1.5.63 REFRESH_CTRL

アドレス : 0x52

ビット	7	6	5	4	3	2	1	0
ホスト アクセス	RW		RW					
デバイス アクセス	RW		RW					
ビット名	RESERVED		REFRESH_INTERVAL					

Look for Touch / Look for Prox モードのスキャン リフレッシュ時間選択です。

ビット	名称	説明
7:6	RESERVED	予約済み
5:0	REFRESH_INTERVAL	Look for Touch モードと Look for Prox モードの間隔を 20ms 単位でリフレッシュする。このビット フィールドの有効値は 1 ~ 25

1.5.64 STATE_TIMEOUT

アドレス : 0x55

ビット	7	6	5	4	3	2	1	0
ホスト アクセス	RW		RW					
デバイス アクセス	RW		RW					
ビット名	RESERVED		TIMEOUT					

Look for Touch モードへの移行をトリガするまでのアクティブ モード中のタッチなし状態のタイムアウト、または Look for Prox モードへの移行をトリガするまでの Look for Touch モード中のタッチなし状態のタイムアウト (秒単位) です。

ビット	名称	説明
7:6	RESERVED	予約済み
5:0	TIMEOUT	Look for Touch モードへの移行をトリガするまでの、アクティブ モード中にタッチなしの状態のタイムアウト、または Look for Prox モードへの移行をトリガするまでの、Look for Touch モード中にタッチなしの状態のタイムアウト (秒単位)。このビット フィールドの有効値は 0 ~ 63

1.5.65 SLIDER_CFG

アドレス : 0x5d

ビット	7	6	5	4	3	2	1	0
ホスト アクセス	RW						RW	
デバイス アクセス	RW						RW	
ビット名	RESERVED						SELECT	

グローバル スライダーのコンフィギュレーションです。このレジスタは、CY8CMBR3102、CY8CMBR3108、CY8CMBR3110、CY8CMBR3116 製品に適用されません。

ビット	名称	説明
7:2	RESERVED	予約済み
1:0	SELECT	<p>スライダー選択。このフィールドに無効な選択がある場合、全てのスライダー ピンは無効にされる。このビット フィールドは CY8CMBR3102、CY8CMBR3108、CY8CMBR3110、CY8CMBR3116 製品に適用されない</p> <p>0 : スライダー 1 は有効にされるスライダー 2 は無効にされ、そのセンサーがボタンセンス用に使用可能</p> <p>1 : スライダー 1 とスライダー 2 は独立して有効にされる</p> <p>2 : スライダー 1 とスライダー 2 のセンサーは 1 つの高分解能のスライダーに組み合わせられる</p>

1.5.66 SLIDER1_CFG

アドレス : 0x61

ビット	7	6	5	4	3	2	1	0
ホスト アクセス	RW		RW	RW		RW		
デバイス アクセス	RW		RW	RW		RW		
ビット名	RESERVED		GEOME- TRY0	SENSITIVITY		SEGMENTS		

スライダ-1 または高分解能スライダ-のコンフィギュレーションです。このレジスタは、CY8CMBR3102、CY8CMBR3108、CY8CMBR3110、CY8CMBR3116 製品に適用されません。

ビット	名称	説明
7:6	RESERVED	予約済み
5	GEOMETRY	スライダ-1 または高分解能スライダ-の形状。このビット フィールドは CY8CMBR3102、CY8CMBR3108、CY8CMBR3110、CY8CMBR3116 製品に適用されない 0 : リニア スライダ- (リニア位置表示) 1 : ラジアル スライダ- (角度位置表示)
4:3	SENSITIVITY	スライダ-1 または高分解能のスライダ- センサ-の感度 (カウント /pF 単位)。このビット フィールドは CY8CMBR3102、CY8CMBR3108、CY8CMBR3110、CY8CMBR3116 製品に適用されない 0 : 50 カウント /0.1pF 1 : 50 カウント /0.2pF 2 : 50 カウント /0.3pF 3 : 50 カウント /0.4pF
2:0	SEGMENTS	スライダ-1 のセンサ-の数。有効にされるスライダ- センサ-のセットはインデックス SLD10、SLD11 ~ SLD1x (x が 2 ~ 4) を付けられる連続センサ-。スライダ-1 はスライダ-2 から独立する場合、デバイスは無効な値が最も近い限界に相当すると解釈します。スライド 1 とスライド 2 が 1 つの高分解能のスライダ-に組み合わせる場合、このフィールドの値は無視され、そしてデバイスは自動的にスライダ-1 の全ての 5 つのセグメントを高分解能のスライダ-の一部にする。このビット フィールドの有効値は 3 ~ 5。このビット フィールドは CY8CMBR3102、CY8CMBR3108、CY8CMBR3110、CY8CMBR3116 製品に適用されない

1.5.67 SLIDER1_RESOLUTION

アドレス : 0x62

ビット	7	6	5	4	3	2	1	0
ホスト アクセス	RW							
デバイス アクセス	RW							
ビット名	RESOLUTION							

スライダー 1 または高分解能スライダーの最大位置値 (カウント単位) です。このレジスタは、CY8CMBR3102、CY8CMBR3108、CY8CMBR3110、CY8CMBR3116 製品に適用されません。

ビット	名称	説明
7:0	RESOLUTION	スライダー 1 または高分解能スライダーの最大位置値 (カウント単位)。このビット フィールドの有効値は 1 ~ 254。このビット フィールドは CY8CMBR3102、CY8CMBR3108、CY8CMBR3110、CY8CMBR3116 製品に適用されない

1.5.68 SLIDER1_THRESHOLD

アドレス : 0x63

ビット	7	6	5	4	3	2	1	0
ホスト アクセス	RW							
デバイス アクセス	RW							
ビット名	FINGER_THRESHOLD							

スライダー 1 または高分解能指閾値 (カウント単位) のコンフィギュレーションです。このレジスタは、CY8CMBR3102、CY8CMBR3108、CY8CMBR3110、CY8CMBR3116 製品に適用されません。

ビット	名称	説明
7:0	FINGER_THRESHOLD	スライダー 1 または高分解能指閾値 (カウント単位) のコンフィギュレーション ビット。このビット フィールドの有効値は 1 ~ 255。このビット フィールドは CY8CMBR3102、CY8CMBR3108、CY8CMBR3110、CY8CMBR3116 製品に適用されない

1.5.69 SLIDER2_CFG

アドレス : 0x67

ビット	7	6	5	4	3	2	1	0
ホスト アクセス	RW		RW	RW		RW		
デバイス アクセス	RW		RW	RW		RW		
ビット名	RESERVED		GEOME- TRY0	SENSITIVITY		SEGMENTS		

スライダ-2 のコンフィギュレーションです。このレジスタは、CY8CMBR3102、CY8CMBR3108、CY8CMBR3110、CY8CMBR3116 製品に適用されません。

ビット	名称	説明
7:6	RESERVED	予約済み
5	GEOMETRY0	<p>スライダ-2 の形状。スライダ-1 とスライダ-2 が高分解能スライダ-1 に組み合わせられた場合に無視される。このビット フィールドは CY8CMBR3102、CY8CMBR3108、CY8CMBR3110、CY8CMBR3116 製品に適用されない</p> <p>0 : リニア スライダ-1 (リニア位置表示)</p> <p>1 : ラジアル スライダ-1 (角度位置表示)</p>
4:3	SENSITIVITY	<p>スライダ-2 センサーの感度 (カウント /pF 単位)。スライダ-1 とスライダ-2 が高分解能スライダ-1 に組み合わせられた場合に無視される。このビット フィールドは CY8CMBR3102、CY8CMBR3108、CY8CMBR3110、CY8CMBR3116 製品に適用されない</p> <p>0 : 50 カウント /0.1pF</p> <p>1 : 50 カウント /0.2pF</p> <p>2 : 50 カウント /0.3pF</p> <p>3 : 50 カウント /0.4pF</p>
2:0	SEGMENTS	<p>スライダ-2 のセンサーの数。有効にされるスライダ-2 センサーのセットはインデックス SLD20、SLD21 ~ SLD2x (x が 2 ~ 4) を付けられる連続センサー。無効にされるスライダ-2 のピンは他の機能に使用可能。スライダ-2 がスライダ-1 から独立して有効にされると、最少期待値は 3 となる。スライダ-2 とスライダ-1 が高分解能のスライダ-1 に組み合わせられる場合、最少期待値は 1 で、組み合わせられたスライダ-1 内のピンの合計数は「5+ このフィールドの値」。スライダ-2 を有効にするどの場合でも、デバイスは範囲外の値が最も近い限界に相当すると解釈する。このビット フィールドの有効値は 1 ~ 5。このビット フィールドは、CY8CMBR3102、CY8CMBR3108、CY8CMBR3110、CY8CMBR3116 製品に適用されない</p>

1.5.70 SLIDER2_RESOLUTION

アドレス : 0x68

ビット	7	6	5	4	3	2	1	0
ホスト アクセス	RW							
デバイス アクセス	RW							
ビット名	RESOLUTION							

スライダー 2 の最大位置値 (カウント単位)。スライダー 1 とスライダー 2 が高分解能スライダーに組み合わせられた場合に無視されます。このレジスタは、CY8CMBR3102、CY8CMBR3108、CY8CMBR3110、CY8CMBR3116 製品に適用されません。

ビット	名称	説明
7:0	RESOLUTION	スライダー 2 の最大の位置値 (カウント単位)。スライダー 1 とスライダー 2 が高分解能スライダーに組み合わせられた場合に無視される。このビット フィールドの有効値は 1 ~ 254。このビット フィールドは CY8CMBR3102、CY8CMBR3108、CY8CMBR3110、CY8CMBR3116 製品に適用されない

1.5.71 SLIDER2_THRESHOLD

アドレス : 0x69

ビット	7	6	5	4	3	2	1	0
ホスト アクセス	RW							
デバイス アクセス	RW							
ビット名	FINGER_THRESHOLD							

スライダー 2 の指閾値 (カウント単位) のコンフィギュレーション。スライダー 1 とスライダー 2 が高分解能スライダーに組み合わせられた場合に見捨てられます。このパラメータの調整の詳細は、CY8CMBR3xxx CapSense 設計ガイドを参照してください。このレジスタは、CY8CMBR3102、CY8CMBR3108、CY8CMBR3110、CY8CMBR3116 製品に適用されません。

ビット	名称	説明
7:0	FINGER_THRESHOLD	スライダー 2 の指閾値 (カウント単位) のコンフィギュレーション ビット。スライダー 1 とスライダー 2 が高分解能スライダーに組み合わせられた場合に見捨てられる。このパラメータの調整に関する詳細は、「CY8CMBR3xxx CapSense 設計ガイド」を参照。このビット フィールドの有効値は 1 ~ 255。このビット フィールドは CY8CMBR3102、CY8CMBR3108、CY8CMBR3110、CY8CMBR3116 製品に適用されない

1.5.72 SLIDER_LBR

アドレス : 0x71

ビット	7	6	5	4	3	2	1	0
ホスト アクセス	RW	RW						
デバイス アクセス	RW	RW						
ビット名	OVERRIDE	LOW_BASELINE_RESET_THRESHOLD						

スライダー センサーの低ベースライン リセット パラメーターのコンフィギュレーション。このパラメーターの定義の詳細は、CY8CMBR3xxx CapSense 設計ガイドを参照してください。このレジスタは、CY8CMBR3102、CY8CMBR3108、CY8CMBR3110、CY8CMBR3116 製品に適用されません。

ビット	名称	説明
7	OVERRIDE	<p>このパラメーターをセットすると、SmartSense が設定するスライダーの低ベースライン リセット パラメーターをこのレジスタ内のビットフィールド LOW_BASELINE_RESET_THRESHOLD に格納される、ユーザーにより指定される値でオーバーライドすることができる。このビット フィールドは、CY8CMBR3102、CY8CMBR3108、CY8CMBR3110、CY8CMBR3116 製品に適用されない</p> <p>0 : スライダーの低ベースライン リセット閾値のオーバーライドは無効される</p> <p>1 : スライダーの低ベースライン リセット閾値のオーバーライドは有効される</p>
6:0	LOW_BASELINE_RESET_THRESHOLD	<p>スライダーの低ベースライン更新閾値のオーバーライドに適用される閾値 (カウント単位)。このビット フィールドの有効値は 0 ~ 127。このビット フィールドは CY8CMBR3102、CY8CMBR3108、CY8CMBR3110、CY8CMBR3116 製品に適用されない</p>

1.5.73 SLIDER_NNT

アドレス : 0x72

ビット	7	6	5	4	3	2	1	0
ホスト アクセス	RW	RW						
デバイス アクセス	RW	RW						
ビット名	OVERRIDE	NEGATIVE_NOISE_THRESHOLD						

スライダ センサーの負のノイズ閾値のコンフィギュレーション。このパラメータの定義の詳細は、CY8CMBR3xxx CapSense 設計ガイドを参照してください。このレジスタは、CY8CMBR3102、CY8CMBR3108、CY8CMBR3110、CY8CMBR3116 製品に適用されません。

ビット	名称	説明
7	OVERRIDE	このパラメータをセットすると、SmartSense が設定するスライダの負のノイズ閾値をこのレジスタ内のビットフィールド NEGATIVE_NOISE_THRESHOLD に格納される、ユーザーにより指定される値でオーバーライドすることができるこのビット フィールドは CY8CMBR3102、CY8CMBR3108、CY8CMBR3110、CY8CMBR3116 製品に適用されない 0 : スライダの負のノイズ閾値のオーバーライドは無効にされる 1 : スライダの負のノイズ閾値のオーバーライドは有効にされる
6:0	NEGATIVE_NOISE_THRESHOLD	スライダの負のノイズ閾値のオーバーライドに適用される閾値 (カウント単位)。このビット フィールドの有効値は 0 ~ 127。このビット フィールドは CY8CMBR3102、CY8CMBR3108、CY8CMBR3110、CY8CMBR3116 製品に適用されない

1.5.74 SLIDER_NT

アドレス : 0x73

ビット	7	6	5	4	3	2	1	0
ホスト アクセス	RW	RW						
デバイス アクセス	RW	RW						
ビット名	OVERRIDE	NOISE_THRESHOLD						

スライダ センサーのノイズ閾値のコンフィギュレーション。このパラメータの定義の詳細は、CY8CMBR3xxx CapSense 設計ガイドを参照してください。このレジスタは、CY8CMBR3102、CY8CMBR3108、CY8CMBR3110、CY8CMBR3116 製品に適用されません。

ビット	名称	説明
7	OVERRIDE	このパラメータをセットすると、SmartSense が設定するスライダのノイズ閾値をこのレジスタ内のビットフィールド NOISE_THRESHOLD に格納される、ユーザーにより指定される値でオーバーライドすることができるこのビット フィールドは、CY8CMBR3102、CY8CMBR3108、CY8CMBR3110、CY8CMBR3116 製品に適用されない 0 : スライダのノイズ閾値のオーバーライドは無効にされる 1 : スライダのノイズ閾値のオーバーライドは有効にされる
6:0	NOISE_THRESHOLD	スライダのノイズ閾値のオーバーライドに適用される閾値 (カウント単位)。このビットフィールドの有効値は 0 ~ 127。このビット フィールドは CY8CMBR3102、CY8CMBR3108、CY8CMBR3110、CY8CMBR3116 製品に適用されない

1.5.75 CONFIG_CRC

アドレス : 0x7e

ビット	15	14	13	12	11	10	9	8
ホスト アクセス	RW							
デバイス アクセス	RW							
ビット名	CRC MSB							

ビット	7	6	5	4	3	2	1	0
ホスト アクセス	RW							
デバイス アクセス	RW							
ビット名	CRC LSB							

コンフィギュレーション データ CRC

ビット	名称	説明
15:0	CRC	オフセット 0 ~ 125 の全てのデータの CCITT CRC16 チェックサムこのビット フィールドの有効値は 0 ~ 65535

1.5.76 GPO_OUTPUT_STATE

アドレス : 0x80

ビット	7	6	5	4	3	2	1	0
ホスト アクセス	RW							
デバイス アクセス	RW							
ビット名	GPO7	GPO6	GPO5	GPO4	GPO3	GPO2	GPO1	GPO0

ホスト制御の GPO 状態です。GPO_CFG.ACTIVE_STATE でコンフィギュレーションされたように、各ビットのデフォルト値は非アクティブ状態 (0 はアクティブ HIGH ; 1 はアクティブ LOW) です。このレジスタは、CY8CMBR3106S に適用されません。

ビット	名称	説明
7	GPO7	GPO7 状態設定。このビット フィールドは、CY8CMBR3102、CY8CMBR3106S、CY8CMBR3108、CY8CMBR3110 製品に適用されない 0 : GPO が LOW 1 : GPO が HIGH
6	GPO6	GPO6 状態設定。このビット フィールドは、CY8CMBR3102、CY8CMBR3106S、CY8CMBR3108、CY8CMBR3110 製品に適用されない 0 : GPO が LOW 1 : GPO が HIGH
5	GPO5	GPO5 状態設定。このビット フィールドは、CY8CMBR3102、CY8CMBR3106S、CY8CMBR3108、CY8CMBR3110 製品に適用されない 0 : GPO が LOW 1 : GPO が HIGH
4	GPO4	GPO4 状態設定。このビット フィールドは、CY8CMBR3102、CY8CMBR3106S、CY8CMBR3108 製品に適用されない 0 : GPO が LOW 1 : GPO が HIGH
3	GPO3	GPO3 状態設定。このビット フィールドは、CY8CMBR3102、CY8CMBR3106S 製品に適用されない 0 : GPO が LOW 1 : GPO が HIGH
2	GPO2	GPO2 状態設定。このビット フィールドは、CY8CMBR3102、CY8CMBR3106S 製品に適用されない 0 : GPO が LOW 1 : GPO が HIGH
1	GPO1	GPO1 状態設定。このビット フィールドは、CY8CMBR3106S 製品に適用されない 0 : GPO が LOW 1 : GPO が HIGH
0	GPO0	GPO0 状態設定。このビット フィールドは、CY8CMBR3106S 製品に適用されない 0 : GPO が LOW

1 : GPO が HIGH

1.5.77 SENSOR_ID

アドレス : 0x82

ビット	7	6	5	4	3	2	1	0
ホスト アクセス	RW							
デバイス アクセス	RW							
ビット名	SENSOR_ID							

センサー デバッグ データの報告用のセンサー ID です。このレジスタの有効値は、製品のセンサー数に依存します。製品の有効値は、0 ~ (センサー数 -1) です。

ビット	名称	説明
7:0	SENSOR_ID	センサー デバッグ データの報告用のセンサー ID。 レジスタのデフォルト値は、無効値の 255。このビット フィールドの有効値は 0 ~ 15

1.5.78 CTRL_CMD

アドレス : 0x86

ビット	7	6	5	4	3	2	1	0
ホスト アクセス	RW							
デバイス アクセス	RW							
ビット名	CMD_OP_CODE							

実行するコマンド。デバイスは、起動時およびコマンドの実行完了時にこのレジスタ値を 0 にセットします。レジスタの値が 0 になると、ホストはそれに書き込みむことができます。レジスタの値が 0 以外の場合にホストがそれに書き込むと、新たに要求されたコマンドへのデバイス応答は未定義になります。

ビット	名称	説明
7:0	CMD_OP_CODE	<p>実行するコマンドのオペコード</p> <p>0 : 現時点で実行しているコマンドはない。デバイスは、起動時およびコマンドの実行完了時にこの値を書き込む</p> <p>2 : デバイスは、このレジスタ マップ内のコンフィギュレーション データに対して CRC チェックサムを計算して、その結果を CONFIG_CRC の値と比較する。2 つの値が一致した場合、デバイスはコンフィギュレーションと CRC チェックサムを不揮発性メモリに保存する</p> <p>3 : デバイスは、このレジスタ マップ内のコンフィギュレーション データに対して CRC チェックサムを計算して、その結果を CALC_CRC レジスタに格納する。このコマンドはテストとデバッグの目的にのみ使用し、生産コンフィギュレーションに使用することが推奨されていないことに注意。生産コンフィギュレーション用の CRC を計算するために、EzClick またはホスト API を使用する。詳細は、CY8CMBR3xxx 設計ガイドを参照</p> <p>7 : デバイスはスキャンを中止し、低消費電力モードに移行します。I2C アドレス一致イベントの時に、デバイスはこのモードを終了する</p> <p>8 : デバイスは、LATCHED_BUTTON_STAT および LATCHED_PROX_STAT の値を 0 にセットし、LIFTOFF_SLIDER1_POSITION および LIFTOFF_SLIDER2_POSITION to 0xFF の値を 0xFF にセットします。</p> <p>9 : デバイスは、近接センサー PS0 用に高度なローパス フィルターをリセットする</p> <p>10 : デバイスは、近接センサー PS1 用に高度なローパス フィルターをリセットする</p> <p>255 : デバイスはそれ自身をリセットする</p>

1.5.79 CTRL_CMD_STATUS

アドレス : 0x88

ビット	7	6	5	4	3	2	1	0
ホスト アクセス	R							R
デバイス アクセス	RW							RW
ビット名	RESERVED							ERR

一番最近実行したコマンドから返された状態

ビット	名称	説明
7:1	RESERVED	予約済み
0	ERR	エラーを示す 0 : エラーはない 1 : エラーが発生した

1.5.80 CTRL_CMD_ERR

アドレス : 0x89

ビット	7	6	5	4	3	2	1	0
ホスト アクセス	R							
デバイス アクセス	RW							
ビット名	ERROR_CODE							

一番最近実行したコマンドから返されたエラー コード

ビット	名称	説明
7:0	ERROR_CODE	一番最近実行したコマンドから返されたエラー コード 0 : コマンドが正常に実行された 253 : フラッシュへの書き込みが失敗した 254 : (CONFIG_CRC レジスタ内に) 格納したコンフィギュレーション CRC チェックサムが、 計算したコンフィギュレーション CRC チェックサムと一致しない 255 : 無効なコマンド

1.5.81 SYSTEM_STATUS

アドレス : 0x8a

ビット	7	6	5	4	3	2	1	0
ホスト アクセス	R							R
デバイス アクセス	RW							RW
ビット名	RESERVED							F_DE- FAULT

システム コンフィギュレーション状態のインジケータです。

ビット	名称	説明
7:1	RESERVED	予約済み
0	F_DEFAULT	工場出荷時のデフォルト コンフィギュレーションがロードされたかを示す 0 : 工場出荷時のデフォルト コンフィギュレーション以外のコンフィギュレーションがロードされた 1 : 工場出荷時のデフォルト コンフィギュレーションがロードされた

1.5.82 PREV_CTRL_CMD_CODE

アドレス : 0x8c

ビット	7	6	5	4	3	2	1	0
ホスト アクセス	R							
デバイス アクセス	RW							
ビット名	CMD_OP_CODE							

前のコマンド実行のオペコード

ビット	名称	説明
7:0	CMD_OP_CODE	前のコマンド実行のオペコード。有効範囲の定義については、CTRL_CMD.CMD_OP_CODEの定義を参照。このビット フィールドの値は 0 ~ 255

1.5.83 FAMILY_ID

アドレス : 0x8f

ビット	7	6	5	4	3	2	1	0
ホスト アクセス	R							
デバイス アクセス	RW							
ビット名	FAMILY_ID							

デバイス ファミリ ID

ビット	名称	説明
7:0	FAMILY_ID	デバイス ファミリ ID。CY8CMBR3xxx デバイスは、このビット フィールド値は 154

1.5.84 DEVICE_ID

アドレス : 0x90

ビット	15	14	13	12	11	10	9	8
ホスト アクセス	R							
デバイス アクセス	RW							
ビット名	SILICON_ID MSB							

ビット	7	6	5	4	3	2	1	0
ホスト アクセス	R							
デバイス アクセス	RW							
ビット名	SILICON_ID LSB							

デバイス ID

ビット	名称	説明
15:0	SILICON_ID	デバイス ID。このビットの値は 0 ~ 65535。デバイス固有の値は、「工場出荷時の値」節を参照

1.5.85 DEVICE_REV

アドレス : 0x92

ビット	15	14	13	12	11	10	9	8
ホスト アクセス	R							
デバイス アクセス	RW							
ビット名	RESERVED							

ビット	7	6	5	4	3	2	1	0
ホスト アクセス	R							
デバイス アクセス	RW							
ビット名	FW_REVISION							

デバイス 版数

ビット	名称	説明
15:8	RESERVED	予約済み
7:0	FW_REVISION	ファームウェアの版数。このビット フィールドの値は 0 ~ 255

1.5.86 CALC_CRC

アドレス : 0x94

ビット	15	14	13	12	11	10	9	8
ホスト アクセス	R							
デバイス アクセス	RW							
ビット名	CRC MSB							

ビット	7	6	5	4	3	2	1	0
ホスト アクセス	R							
デバイス アクセス	RW							
ビット名	CRC LSB							

ホスト コマンドが計算したコンフィギュレーション データ CRC。

ビット	名称	説明
15:0	CRC	ホスト コマンドのオペコード 0x03 で計算したコンフィギュレーション データ CRC (CTRL_CMD.CMD_OP_CODE を参照)。このビット フィールドの値は 0 ~ 65535

1.5.87 TOTAL_WORKING_SNS (続き)

1.5.87 TOTAL_WORKING_SNS

アドレス : 0x97

ビット	7	6	5	4	3	2	1	0
ホスト アクセス	R	R		R				
デバイス アクセス	RW	RW		RW				
ビット名	SYSD_ERR	RESERVED		SENSOR_COUNT				

システム診断結果のまとめ。SENSOR_COUNT 値の範囲は、0 から有効なセンサー数までです。

ビット	名称	説明
7	SYSD_ERR	システム診断テスト中にエラーが検出されたかを示す 0 : 検出されたエラーはない 1 : システム診断テスト中に少なくとも 1 つのエラーが検出された
6 : 5	RESERVED	予約済み
4 : 0	SENSOR_COUNT	システム診断テストに合格したセンサーの数。システム診断機能が無効な場合 (DEVICE_CFG1.SYSD_EN=0)、あるいは Cmod テストまたはシールド テストがシステム診断テストで不合格になった場合、このビットは 0 になる。このビット フィールドの値は 0 ~ 16

1.5.88 SNS_CP_HIGH

アドレス : 0x98

ビット	15	14	13	12	11	10	9	8
ホスト アクセス	R	R	R	R	R	R	R	R
デバイス アクセス	RW	RW	RW	RW	RW	RW	RW	RW
ビット名	CS15	CS14	CS13	CS12	CS11	CS10	CS9	CS8

ビット	7	6	5	4	3	2	1	0
ホスト アクセス	R	R	R	R	R	R	R	R
デバイス アクセス	RW							
ビット名	CS7	CS6	CS5	CS4	CS3	CS2	CS1	CS0

寄生容量 C_p が 45pF より大きいセンサーのインジケータ変調静電容量 C_{mod} が範囲外になる場合、保護の失敗が検出された場合、または DEVICE_CFG1.SYSD_EN = 0 に設定してシステム診断機能が無効にされた場合、このレジスタの内容は無効になります。

ビット	名称	説明
15	CS15	センサー 15 の C_p を示す。このビット フィールドは、CY8CMBR3102、CY8CMBR3108、CY8CMBR3110 製品に適用されない 0 : C_p が 45pF 以下、またはセンサーがテストされない 1 : C_p が 45pF より大きい
14	CS14	センサー 14 の C_p を示す。このビット フィールドは、CY8CMBR3102、CY8CMBR3108、CY8CMBR3110 製品に適用されない 0 : C_p が 45pF 以下、またはセンサーがテストされない 1 : C_p が 45pF より大きい
13	CS13	センサー 13 の C_p を示す。このビット フィールドは、CY8CMBR3102、CY8CMBR3108、CY8CMBR3110 製品に適用されない 0 : C_p が 45pF 以下、またはセンサーがテストされない 1 : C_p が 45pF より大きい
12	CS12	センサー 12 の C_p を示す。このビット フィールドは、CY8CMBR3102、CY8CMBR3108、CY8CMBR3110 製品に適用されない 0 : C_p が 45pF 以下、またはセンサーがテストされない 1 : C_p が 45pF より大きい
11	CS11	センサー 11 の C_p を示す。このビット フィールドは、CY8CMBR3102、CY8CMBR3108、CY8CMBR3110 製品に適用されない 0 : C_p が 45pF 以下、またはセンサーがテストされない 1 : C_p が 45pF より大きい
10	CS10	センサー 10 の C_p を示す。このビット フィールドは、CY8CMBR3102、CY8CMBR3108、CY8CMBR3110 製品に適用されない 0 : C_p が 45pF 以下、またはセンサーがテストされない 1 : C_p が 45pF より大きい

1.5.88 SNS_CP_HIGH (続き)

9	CS9	<p>センサー 9 の Cp を示す。このビット フィールドは、CY8CMBR3102、CY8CMBR3108 製品に適用されない</p> <p>0 : Cp が 45pF 以下、またはセンサーがテストされない</p> <p>1 : Cp が 45pF より大きい</p>
8	CS8	<p>センサー 8 の Cp を示す。このビット フィールドは、CY8CMBR3102、CY8CMBR3108 製品に適用されない</p> <p>0 : Cp が 45pF 以下、またはセンサーがテストされない</p> <p>1 : Cp が 45pF より大きい</p>
7	CS7	<p>センサー 7 の Cp を示す。このビット フィールドは、CY8CMBR3102 製品に適用されない</p> <p>0 : Cp が 45pF 以下、またはセンサーがテストされない</p> <p>1 : Cp が 45pF より大きい</p>
6	CS6	<p>センサー 6 の Cp を示す。このビット フィールドは、CY8CMBR3102 製品に適用されない</p> <p>0 : Cp が 45pF 以下、またはセンサーがテストされない</p> <p>1 : Cp が 45pF より大きい</p>
5	CS5	<p>センサー 5 の Cp を示す。このビット フィールドは、CY8CMBR3102 製品に適用されない</p> <p>0 : Cp が 45pF 以下、またはセンサーがテストされない</p> <p>1 : Cp が 45pF より大きい</p>
4	CS4	<p>センサー 4 の Cp を示す。このビット フィールドは、CY8CMBR3102 製品に適用されない</p> <p>0 : Cp が 45pF 以下、またはセンサーがテストされない</p> <p>1 : Cp が 45pF より大きい</p>
3	CS3	<p>センサー 3 の Cp を示す。このビット フィールドは、CY8CMBR3102 製品に適用されない</p> <p>0 : Cp が 45pF 以下、またはセンサーがテストされない</p> <p>1 : Cp が 45pF より大きい</p>
2	CS2	<p>センサー 2 の Cp を示す。このビット フィールドは、CY8CMBR3102 製品に適用されない</p> <p>0 : Cp が 45pF 以下、またはセンサーがテストされない</p> <p>1 : Cp が 45pF より大きい</p>
1	CS1	<p>センサー 1 の Cp を示す</p> <p>0 : Cp が 45pF 以下、またはセンサーがテストされない</p> <p>1 : Cp が 45pF より大きい</p>
0	CS0	<p>センサー 0 の Cp を示す</p> <p>0 : Cp が 45pF に等しいかそれより小さい、またはセンサーがテストされない (2 個のセンサー間またはセンサーとグランドか Vdd の間に検出された場合、あるいはセンサーが SENSOR_EN または SPO_CFG レジスタで無効にされた場合に、センサーは高い Cp に対してテストされない。)</p> <p>1 : Cp が 45pF より大きい</p>

1.5.89 SNS_VDD_SHORT

アドレス : 0x9a

ビット	15	14	13	12	11	10	9	8
ホスト アクセス	R	R	R	R	R	R	R	R
デバイス アクセス	RW	RW	RW	RW	RW	RW	RW	RW
ビット名	CS15	CS14	CS13	CS12	CS11	CS10	CS9	CS8

ビット	7	6	5	4	3	2	1	0
ホスト アクセス	R	R	R	R	R	R	R	R
デバイス アクセス	RW							
ビット名	CS7	CS6	CS5	CS4	CS3	CS2	CS1	CS0

Vdd に短絡したセンサーのインジケータです。システム診断機能が無効な場合 (DEVICE_CFG1.SYSD_EN=0)、このレジスタの内容は無効になります。

ビット	名称	説明
15	CS15	<p>センサー 15 が Vdd に短絡したことを示す。このビット フィールドは、CY8CMBR3102、CY8CMBR3108、CY8CMBR3110 製品に適用されない</p> <p>0 : Vdd への短絡がない、またはセンサーがテストされない</p> <p>1 : Vdd への短絡が検出された</p>
14	CS14	<p>センサー 14 が Vdd に短絡したことを示す。このビット フィールドは、CY8CMBR3102、CY8CMBR3108、CY8CMBR3110 製品に適用されない</p> <p>0 : Vdd への短絡がない、またはセンサーがテストされない</p> <p>1 : Vdd への短絡が検出された</p>
13	CS13	<p>センサー 13 が Vdd に短絡したことを示す。このビット フィールドは、CY8CMBR3102、CY8CMBR3108、CY8CMBR3110 製品に適用されない</p> <p>0 : Vdd への短絡がない、またはセンサーがテストされない</p> <p>1 : Vdd への短絡が検出された</p>
12	CS12	<p>センサー 12 が Vdd に短絡したことを示す。このビット フィールドは、CY8CMBR3102、CY8CMBR3108、CY8CMBR3110 製品に適用されない</p> <p>0 : Vdd への短絡がない、またはセンサーがテストされない</p> <p>1 : Vdd への短絡が検出された</p>
11	CS11	<p>センサー 11 が Vdd に短絡したことを示す。このビット フィールドは、CY8CMBR3102、CY8CMBR3108、CY8CMBR3110 製品に適用されない</p> <p>0 : Vdd への短絡がない、またはセンサーがテストされない</p> <p>1 : Vdd への短絡が検出された</p>
10	CS10	<p>センサー 10 が Vdd に短絡したことを示す。このビット フィールドは、CY8CMBR3102、CY8CMBR3108、CY8CMBR3110 製品に適用されない</p> <p>0 : Vdd への短絡がない、またはセンサーがテストされない</p> <p>1 : Vdd への短絡が検出された</p>

1.5.89 SNS_VDD_SHORT (続き)

9	CS9	<p>センサー 9 が Vdd に短絡したことを示す。このビット フィールドは、CY8CMBR3102、CY8CMBR3108 製品に適用されない</p> <p>0 : Vdd への短絡がない、またはセンサーがテストされない</p> <p>1 : Vdd への短絡が検出された</p>
8	CS8	<p>センサー 8 が Vdd に短絡したことを示す。このビット フィールドは、CY8CMBR3102、CY8CMBR3108 製品に適用されない</p> <p>0 : Vdd への短絡がない、またはセンサーがテストされない</p> <p>1 : Vdd への短絡が検出された</p>
7	CS7	<p>センサー 7 が Vdd に短絡したことを示す。このビット フィールドは、CY8CMBR3102 製品に適用されない</p> <p>0 : Vdd への短絡がない、またはセンサーがテストされない</p> <p>1 : Vdd への短絡が検出された</p>
6	CS6	<p>センサー 6 が Vdd に短絡したことを示す。このビット フィールドは、CY8CMBR3102 製品に適用されない</p> <p>0 : Vdd への短絡がない、またはセンサーがテストされない</p> <p>1 : Vdd への短絡が検出された</p>
5	CS5	<p>センサー 5 が Vdd に短絡したことを示す。このビット フィールドは、CY8CMBR3102 製品に適用されない</p> <p>0 : Vdd への短絡がない、またはセンサーがテストされない</p> <p>1 : Vdd への短絡が検出された</p>
4	CS4	<p>センサー 4 が Vdd に短絡したことを示す。このビット フィールドは、CY8CMBR3102 製品に適用されない</p> <p>0 : Vdd への短絡がない、またはセンサーがテストされない</p> <p>1 : Vdd への短絡が検出された</p>
3	CS3	<p>センサー 3 が Vdd に短絡したことを示す。このビット フィールドは、CY8CMBR3102 製品に適用されない</p> <p>0 : Vdd への短絡がない、またはセンサーがテストされない</p> <p>1 : Vdd への短絡が検出された</p>
2	CS2	<p>センサー 2 が Vdd に短絡したことを示す。このビット フィールドは、CY8CMBR3102 製品に適用されない</p> <p>0 : Vdd への短絡がない、またはセンサーがテストされない</p> <p>1 : Vdd への短絡が検出された</p>
1	CS1	<p>センサー 1 が Vdd に短絡したことを示す</p> <p>0 : Vdd への短絡がない、またはセンサーがテストされない</p> <p>1 : Vdd への短絡が検出された</p>
0	CS0	<p>センサー 0 が Vdd に短絡したことを示す</p> <p>0 : Vdd への短絡がない、またはセンサーがテストされない (センサーは、既にグラウンドへの短絡が検出された場合、あるいはセンサーが SENSOR_EN または SPO_CFG レジスタで無効にされた場合に、Vdd への短絡がテストされない。)</p> <p>1 : Vdd への短絡が検出された</p>

1.5.90 SNS_GND_SHORT

アドレス : 0x9c

ビット	15	14	13	12	11	10	9	8
ホスト アクセス	R	R	R	R	R	R	R	R
デバイス アクセス	RW	RW	RW	RW	RW	RW	RW	RW
ビット名	CS15	CS14	CS13	CS12	CS11	CS10	CS9	CS8

ビット	7	6	5	4	3	2	1	0
ホスト アクセス	R	R	R	R	R	R	R	R
デバイス アクセス	RW							
ビット名	CS7	CS6	CS5	CS4	CS3	CS2	CS1	CS0

GND に短絡したセンサーのインジケータです。システム診断機能が無効な場合 (DEVICE_CFG1.SYSD_EN=0)、このレジスタの内容は無効になります。

ビット	名称	説明
15	CS15	<p>センサー 15 が GND に短絡したことを示す。このビット フィールドは、CY8CMBR3102、CY8CMBR3108、CY8CMBR3110 製品に適用されない</p> <p>0 : GND への短絡がない、またはセンサーがテストされない</p> <p>1 : GND への短絡が検出された</p>
14	CS14	<p>センサー 14 が GND に短絡したことを示す。このビット フィールドは、CY8CMBR3102、CY8CMBR3108、CY8CMBR3110 製品に適用されない</p> <p>0 : GND への短絡がない、またはセンサーがテストされない</p> <p>1 : GND への短絡が検出された</p>
13	CS13	<p>センサー 13 が GND に短絡したことを示す。このビット フィールドは、CY8CMBR3102、CY8CMBR3108、CY8CMBR3110 製品に適用されない</p> <p>0 : GND への短絡がない、またはセンサーがテストされない</p> <p>1 : GND への短絡が検出された</p>
12	CS12	<p>センサー 12 が GND に短絡したことを示す。このビット フィールドは、CY8CMBR3102、CY8CMBR3108、CY8CMBR3110 製品に適用されない</p> <p>0 : GND への短絡がない、またはセンサーがテストされない</p> <p>1 : GND への短絡が検出された</p>
11	CS11	<p>センサー 11 が GND に短絡したことを示す。このビット フィールドは、CY8CMBR3102、CY8CMBR3108、CY8CMBR3110 製品に適用されない</p> <p>0 : GND への短絡がない、またはセンサーがテストされない</p> <p>1 : GND への短絡が検出された</p>
10	CS10	<p>センサー 10 が GND に短絡したことを示す。このビット フィールドは、CY8CMBR3102、CY8CMBR3108、CY8CMBR3110 製品に適用されない</p> <p>0 : GND への短絡がない、またはセンサーがテストされない</p> <p>1 : GND への短絡が検出された</p>

1.5.90 SNS_GND_SHORT (続き)

9	CS9	<p>センサー 9 が GND に短絡したことを示す。このビット フィールドは、CY8CMBR3102、CY8CMBR3108 製品に適用されない</p> <p>0 : GND への短絡がない、またはセンサーがテストされない</p> <p>1 : GND への短絡が検出された</p>
8	CS8	<p>センサー 8 が GND に短絡したことを示す。このビット フィールドは、CY8CMBR3102、CY8CMBR3108 製品に適用されない</p> <p>0 : GND への短絡がない、またはセンサーがテストされない</p> <p>1 : GND への短絡が検出された</p>
7	CS7	<p>センサー 7 が GND に短絡したことを示す。このビット フィールドは、CY8CMBR3102 製品に適用されない</p> <p>0 : GND への短絡がない、またはセンサーがテストされない</p> <p>1 : GND への短絡が検出された</p>
6	CS6	<p>センサー 6 が GND に短絡したことを示す。このビット フィールドは、CY8CMBR3102 製品に適用されない</p> <p>0 : GND への短絡がない、またはセンサーがテストされない</p> <p>1 : GND への短絡が検出された</p>
5	CS5	<p>センサー 5 が GND に短絡したことを示す。このビット フィールドは、CY8CMBR3102 製品に適用されない</p> <p>0 : GND への短絡がない、またはセンサーがテストされない</p> <p>1 : GND への短絡が検出された</p>
4	CS4	<p>センサー 4 が GND に短絡したことを示す。このビット フィールドは、CY8CMBR3102 製品に適用されない</p> <p>0 : GND への短絡がない、またはセンサーがテストされない</p> <p>1 : GND への短絡が検出された</p>
3	CS3	<p>センサー 3 が GND に短絡したことを示す。このビット フィールドは、CY8CMBR3102 製品に適用されない</p> <p>0 : GND への短絡がない、またはセンサーがテストされない</p> <p>1 : GND への短絡が検出された</p>
2	CS2	<p>センサー 2 が GND に短絡したことを示す。このビット フィールドは、CY8CMBR3102 製品に適用されない</p> <p>0 : GND への短絡がない、またはセンサーがテストされない</p> <p>1 : GND への短絡が検出された</p>
1	CS1	<p>センサー 1 が GND に短絡したことを示す</p> <p>0 : GND への短絡がない、またはセンサーがテストされない</p> <p>1 : GND への短絡が検出された</p>
0	CS0	<p>センサー 0 が GND に短絡したことを示す</p> <p>0 : GND への短絡がない、またはセンサーがテストされない (センサーは、SENSOR_EN または SPO_CFG レジスタで無効にされた場合に、グラウンドへの短絡がテストされない。)</p> <p>1 : GND への短絡が検出された</p>

1.5.91 SNS_SNS_SHORT

アドレス : 0x9e

ビット	15	14	13	12	11	10	9	8
ホスト アクセス	R	R	R	R	R	R	R	R
デバイス アクセス	RW	RW	RW	RW	RW	RW	RW	RW
ビット名	CS15	CS14	CS13	CS12	CS11	CS10	CS9	CS8

ビット	7	6	5	4	3	2	1	0
ホスト アクセス	R	R	R	R	R	R	R	R
デバイス アクセス	RW							
ビット名	CS7	CS6	CS5	CS4	CS3	CS2	CS1	CS0

他のセンサーまたはシールドに短絡したセンサーのインジケータです。システム診断機能が無効な場合 (DEVICE_CFG1.SYSD_EN=0)、このレジスタの内容は無効になります。

ビット	名称	説明
15	CS15	<p>センサー 15 が他のセンサーに短絡したことを示す。このビット フィールドは、CY8CMBR3102、CY8CMBR3108、CY8CMBR3110 製品に適用されない</p> <p>0 : 他のセンサーまたはシールドへの短絡がない、またはセンサーがテストされない</p> <p>1 : 他のセンサーまたはシールドへの短絡が検出された</p>
14	CS14	<p>センサー 14 が他のセンサーに短絡したことを示す。このビット フィールドは、CY8CMBR3102、CY8CMBR3108、CY8CMBR3110 製品に適用されない</p> <p>0 : 他のセンサーまたはシールドへの短絡がない、またはセンサーがテストされない</p> <p>1 : 他のセンサーまたはシールドへの短絡が検出された</p>
13	CS13	<p>センサー 13 が他のセンサーに短絡したことを示す。このビット フィールドは、CY8CMBR3102、CY8CMBR3108、CY8CMBR3110 製品に適用されない</p> <p>0 : 他のセンサーまたはシールドへの短絡がない、またはセンサーがテストされない</p> <p>1 : 他のセンサーまたはシールドへの短絡が検出された</p>
12	CS12	<p>センサー 12 が他のセンサーに短絡したことを示す。このビット フィールドは、CY8CMBR3102、CY8CMBR3108、CY8CMBR3110 製品に適用されない</p> <p>0 : 他のセンサーまたはシールドへの短絡がない、またはセンサーがテストされない</p> <p>1 : 他のセンサーまたはシールドへの短絡が検出された</p>
11	CS11	<p>センサー 11 が他のセンサーに短絡したことを示す。このビット フィールドは、CY8CMBR3102、CY8CMBR3108、CY8CMBR3110 製品に適用されない</p> <p>0 : 他のセンサーまたはシールドへの短絡がない、またはセンサーがテストされない</p> <p>1 : 他のセンサーまたはシールドへの短絡が検出された</p>
10	CS10	<p>センサー 10 が他のセンサーに短絡したことを示す。このビット フィールドは、CY8CMBR3102、CY8CMBR3108、CY8CMBR3110 製品に適用されない</p> <p>0 : 他のセンサーまたはシールドへの短絡がない、またはセンサーがテストされない</p> <p>1 : 他のセンサーまたはシールドへの短絡が検出された</p>

9	CS9	<p>センサー 9 が他のセンサーに短絡したことを示す。このビット フィールドは、CY8CMBR3102、CY8CMBR3108 製品に適用されない</p> <p>0 : 他のセンサーまたはシールドへの短絡がない、またはセンサーがテストされない</p> <p>1 : 他のセンサーまたはシールドへの短絡が検出された</p>
8	CS8	<p>センサー 8 が他のセンサーに短絡したことを示す。このビット フィールドは、CY8CMBR3102、CY8CMBR3108 製品に適用されない</p> <p>0 : 他のセンサーまたはシールドへの短絡がない、またはセンサーがテストされない</p> <p>1 : 他のセンサーまたはシールドへの短絡が検出された</p>
7	CS7	<p>センサー 7 が他のセンサーに短絡したことを示す。このビット フィールドは、CY8CMBR3102 製品に適用されない</p> <p>0 : 他のセンサーまたはシールドへの短絡がない、またはセンサーがテストされない</p> <p>1 : 他のセンサーまたはシールドへの短絡が検出された</p>
6	CS6	<p>センサー 6 が他のセンサーに短絡したことを示す。このビット フィールドは、CY8CMBR3102 製品に適用されない</p> <p>0 : 他のセンサーまたはシールドへの短絡がない、またはセンサーがテストされない</p> <p>1 : 他のセンサーまたはシールドへの短絡が検出された</p>
5	CS5	<p>センサー 5 が他のセンサーに短絡したことを示す。このビット フィールドは、CY8CMBR3102 製品に適用されない</p> <p>0 : 他のセンサーまたはシールドへの短絡がない、またはセンサーがテストされない</p> <p>1 : 他のセンサーまたはシールドへの短絡が検出された</p>
4	CS4	<p>センサー 4 が他のセンサーに短絡したことを示す。このビット フィールドは、CY8CMBR3102 製品に適用されない</p> <p>0 : 他のセンサーまたはシールドへの短絡がない、またはセンサーがテストされない</p> <p>1 : 他のセンサーまたはシールドへの短絡が検出された</p>
3	CS3	<p>センサー 3 が他のセンサーに短絡したことを示す。このビット フィールドは、CY8CMBR3102 製品に適用されない</p> <p>0 : 他のセンサーまたはシールドへの短絡がない、またはセンサーがテストされない</p> <p>1 : 他のセンサーまたはシールドへの短絡が検出された</p>
2	CS2	<p>センサー 2 が他のセンサーに短絡したことを示す。このビット フィールドは、CY8CMBR3102 製品に適用されない</p> <p>0 : 他のセンサーまたはシールドへの短絡がない、またはセンサーがテストされない</p> <p>1 : 他のセンサーまたはシールドへの短絡が検出された</p>
1	CS1	<p>センサー 1 が他のセンサーに短絡したことを示す</p> <p>0 : 他のセンサーまたはシールドへの短絡がない、またはセンサーがテストされない</p> <p>1 : 他のセンサーまたはシールドへの短絡が検出された</p>
0	CS0	<p>センサー 0 が他のセンサーに短絡したことを示す</p> <p>0 : 他のセンサーかシールドへの短絡がない、またはセンサーがテストされない (センサーが、既にグランドまたは Vdd への短絡が検出された場合、あるいはセンサーが SENSOR_EN または SPO_CFG レジスタで無効にされた場合に、他のセンサーへの短絡がテストされない)</p> <p>1 : 他のセンサーまたはシールドへの短絡が検出された</p>

1.5.92 CMOD_SHIELD_TEST (続き)

1.5.92 CMOD_SHIELD_TEST

アドレス : 0xa0

ビット	7	6	5	4	3	2	1	0
ホスト アクセス	R			R	R	R	R	R
デバイス アクセス	RW			RW	RW	RW	RW	RW
ビット名	RESERVED			SH_SNS	SH_GND	SH_VDD	CMOD_LO W	CMOD_HIG H

Cmod コンデンサとシールド電極テストの結果。システム診断機能が無効な場合 (DEVICE_CFG1.SYSD_EN=0)、このレジスタの内容は無効になります。

ビット	名称	説明
7:5	RESERVED	予約済み
4	SH_SNS	シールドと任意のセンサーの短絡が検出されたかを示す 0 : シールドと任意のセンサーの短絡が検出されなかった、またはテストされない 1 : シールドと少なくとも 1 個のセンサーの短絡が検出された
3	SH_GND	シールドと GND の短絡が検出されたかを示す 0 : シールドと GND の短絡が検出されなかった、またはテストされない 1 : シールドと GND の短絡が検出された
2	SH_VDD	シールドと Vdd の短絡が検出されたかを示す 0 : シールドと Vdd の短絡が検出されなかった、またはテストされない (シールドは、SPO_CFG レジスタで無効にした場合に、テストされない。) 1 : シールドと Vdd の短絡が検出された
1	CMOD_LOW	Cmod が最小許容値より小さいかを示す 0 : Cmod が最小許容値以上 1 : Cmod が最大許容値より小さい
0	CMOD_HIGH	Cmod が最大許容値より大きいかを示す 0 : Cmod が最大許容値より以下 1 : Cmod が最大許容値より大きい

1.5.93 BUTTON_STAT

アドレス : 0xaa

ビット	15	14	13	12	11	10	9	8
ホスト アクセス	R	R	R	R	R	R	R	R
デバイス アクセス	RW	RW	RW	RW	RW	RW	RW	RW
ビット名	CS15	CS14	CS13	CS12	CS11	CS10	CS9	CS8

ビット	7	6	5	4	3	2	1	0
ホスト アクセス	R	R	R	R	R	R	R	R
デバイス アクセス	RW							
ビット名	CS7	CS6	CS5	CS4	CS3	CS2	CS1	CS0

ボタン センサーステータスのインジケータです。

ビット	名称	説明
15	CS15	センサー 15 ボタンのステータスを示す。このビット フィールドは、CY8CMBR3102、CY8CMBR3108、CY8CMBR3110 製品に適用されない 0 : センサーが非アクティブ (タッチされない) 1 : センサーがアクティブ (タッチされた)
14	CS14	センサー 14 ボタンのステータスを示す。このビット フィールドは、CY8CMBR3102、CY8CMBR3108、CY8CMBR3110 製品に適用されない 0 : センサーが非アクティブ (タッチされない) 1 : センサーがアクティブ (タッチされた)
13	CS13	センサー 13 ボタンのステータスを示す。このビット フィールドは、CY8CMBR3102、CY8CMBR3108、CY8CMBR3110 製品に適用されない 0 : センサーが非アクティブ (タッチされない) 1 : センサーがアクティブ (タッチされた)
12	CS12	センサー 12 ボタンのステータスを示す。このビット フィールドは、CY8CMBR3102、CY8CMBR3108、CY8CMBR3110 製品に適用されない 0 : センサーが非アクティブ (タッチされない) 1 : センサーがアクティブ (タッチされた)
11	CS11	センサー 11 ボタンのステータスを示す。このビット フィールドは、CY8CMBR3102、CY8CMBR3108、CY8CMBR3110 製品に適用されない 0 : センサーが非アクティブ (タッチされない) 1 : センサーがアクティブ (タッチされた)
10	CS10	センサー 10 ボタンのステータスを示す。このビット フィールドは、CY8CMBR3102、CY8CMBR3106S、CY8CMBR3108、CY8CMBR3110 製品に適用されない 0 : センサーが非アクティブ (タッチされない) 1 : センサーがアクティブ (タッチされた)
9	CS9	センサー 9 ボタンのステータスを示す。このビット フィールドは、CY8CMBR3102、CY8CMBR3106S、CY8CMBR3108 製品に適用されない

1.5.93 BUTTON_STAT (続き)

		0 : センサーが非アクティブ (タッチされない)
		1 : センサーがアクティブ (タッチされた)
8	CS8	<p>センサー 8 ボタンのステータスを示す。このビット フィールドは、CY8CMBR3102、CY8CMBR3106S、CY8CMBR3108 製品に適用されない</p> <p>0 : センサーが非アクティブ (タッチされない)</p> <p>1 : センサーがアクティブ (タッチされた)</p>
7	CS7	<p>センサー 7 ボタンのステータスを示す。このビット フィールドは、CY8CMBR3102、CY8CMBR3106S 製品に適用されない</p> <p>0 : センサーが非アクティブ (タッチされない)</p> <p>1 : センサーがアクティブ (タッチされた)</p>
6	CS6	<p>センサー 6 ボタンのステータスを示す。このビット フィールドは、CY8CMBR3102、CY8CMBR3106S 製品に適用されない</p> <p>0 : センサーが非アクティブ (タッチされない)</p> <p>1 : センサーがアクティブ (タッチされた)</p>
5	CS5	<p>センサー 5 ボタンのステータスを示す。このビット フィールドは、CY8CMBR3102 製品に適用されない</p> <p>0 : センサーが非アクティブ (タッチされない)</p> <p>1 : センサーがアクティブ (タッチされた)</p>
4	CS4	<p>センサー 4 ボタンのステータスを示す。このビット フィールドは、CY8CMBR3102 製品に適用されない</p> <p>0 : センサーが非アクティブ (タッチされない)</p> <p>1 : センサーがアクティブ (タッチされた)</p>
3	CS3	<p>センサー 3 ボタンのステータスを示す。このビット フィールドは、CY8CMBR3102 製品に適用されない</p> <p>0 : センサーが非アクティブ (タッチされない)</p> <p>1 : センサーがアクティブ (タッチされた)</p>
2	CS2	<p>センサー 2 ボタンのステータスを示す。このビット フィールドは、CY8CMBR3102 製品に適用されない</p> <p>0 : センサーが非アクティブ (タッチされない)</p> <p>1 : センサーがアクティブ (タッチされた)</p>
1	CS1	<p>ボタン センサー 1 のステータス (タッチされた / タッチされない) を示す。センサー 1 がボタン センサーにコンフィギュレーションされた場合、BASE_THRESHOLD1 は状態を判断するのに使用されます。センサー 1 が近接センサーにコンフィギュレーションされた場合、PROX_TOUCH_TH1 は状態を判断するために適用される</p> <p>0 : センサーが非アクティブ (タッチされない)</p> <p>1 : センサーがアクティブ (タッチされた)</p>
0	CS0	<p>ボタン センサー 0 のステータス (タッチされた / タッチされない) を示す。センサー 0 がボタン センサーにコンフィギュレーションされた場合、BASE_THRESHOLD0 は状態を判断するのに使用されます。センサー 0 が近接センサーにコンフィギュレーションされた場合、PROX_TOUCH_TH0 は状態を判断するために適用される</p> <p>0 : センサーが非アクティブ (タッチされない)</p>

1.5.93 BUTTON_STAT (続き)

1 : センサーがアクティブ (タッチされた)

1.5.94 LATCHED_BUTTON_STAT

アドレス : 0xac

ビット	15	14	13	12	11	10	9	8
ホスト アクセス	R	R	R	R	R	R	R	R
デバイス アクセス	RW	RW	RW	RW	RW	RW	RW	RW
ビット名	CS15	CS14	CS13	CS12	CS11	CS10	CS9	CS8

ビット	7	6	5	4	3	2	1	0
ホスト アクセス	R	R	R	R	R	R	R	R
デバイス アクセス	RW							
ビット名	CS7	CS6	CS5	CS4	CS3	CS2	CS1	CS0

前にLATCHED_BUTTON_STATがクリアされてからBUTTON_STAT内のセットされたビットのラッチされたコピーです。

ビット	名称	説明
15	CS15	<p>ボタン センサー 15 のラッチされた状態を示す。このビット フィールドは、CY8CMBR3102、CY8CMBR3108、CY8CMBR3110 製品に適用されない</p> <p>0 : センサーは、前に LATCHED_BUTTON_STAT がクリアされてから非アクティブ (タッチされない)</p> <p>0 : センサーは、前に LATCHED_BUTTON_STAT がクリアされてからアクティブ (タッチされた)</p>
14	CS14	<p>ボタン センサー 14 のラッチされた状態を示す。このビット フィールドは、CY8CMBR3102、CY8CMBR3108、CY8CMBR3110 製品に適用されない</p> <p>0 : センサーは、前に LATCHED_BUTTON_STAT がクリアされてから非アクティブ (タッチされない)</p> <p>0 : センサーは、前に LATCHED_BUTTON_STAT がクリアされてからアクティブ (タッチされた)</p>
13	CS13	<p>ボタン センサー 13 のラッチされた状態を示す。このビット フィールドは、CY8CMBR3102、CY8CMBR3108、CY8CMBR3110 製品に適用されない</p> <p>0 : センサーは、前に LATCHED_BUTTON_STAT がクリアされてから非アクティブ (タッチされない)</p> <p>0 : センサーは、前に LATCHED_BUTTON_STAT がクリアされてからアクティブ (タッチされた)</p>
12	CS12	<p>ボタン センサー 12 のラッチされた状態を示す。このビット フィールドは、CY8CMBR3102、CY8CMBR3108、CY8CMBR3110 製品に適用されない</p> <p>0 : センサーは、前に LATCHED_BUTTON_STAT がクリアされてから非アクティブ (タッチされない)</p> <p>0 : センサーは、前に LATCHED_BUTTON_STAT がクリアされてからアクティブ (タッチされた)</p>
11	CS11	<p>ボタン センサー 11 のラッチされた状態を示す。このビット フィールドは、CY8CMBR3102、CY8CMBR3108、CY8CMBR3110 製品に適用されない</p> <p>0 : センサーは、前に LATCHED_BUTTON_STAT がクリアされてから非アクティブ (タッチされない)</p>

10	CS10	<p>0 : センサーは、前回に LATCHED_BUTTON_STAT がクリアされてからアクティブ (タッチされた)</p> <p>ボタン センサー 10 のラッチされた状態を示す。このビット フィールドは、CY8CMBR3102、CY8CMBR3106S、CY8CMBR3108、CY8CMBR3110 製品に適用されない</p> <p>0 : センサーは、前回に LATCHED_BUTTON_STAT がクリアされてから非アクティブ (タッチされない)</p> <p>0 : センサーは、前回に LATCHED_BUTTON_STAT がクリアされてからアクティブ (タッチされた)</p>
9	CS9	<p>0 : センサーは、前回に LATCHED_BUTTON_STAT がクリアされてから非アクティブ (タッチされない)</p> <p>0 : センサーは、前回に LATCHED_BUTTON_STAT がクリアされてからアクティブ (タッチされた)</p> <p>ボタン センサー 9 のラッチされた状態を示す。このビット フィールドは、CY8CMBR3102、CY8CMBR3106S、CY8CMBR3108 製品に適用されない</p>
8	CS8	<p>0 : センサーは、前回に LATCHED_BUTTON_STAT がクリアされてから非アクティブ (タッチされない)</p> <p>0 : センサーは、前回に LATCHED_BUTTON_STAT がクリアされてからアクティブ (タッチされた)</p> <p>ボタン センサー 8 のラッチされた状態を示す。このビット フィールドは、CY8CMBR3102、CY8CMBR3106S、CY8CMBR3108 製品に適用されない</p>
7	CS7	<p>0 : センサーは、前回に LATCHED_BUTTON_STAT がクリアされてから非アクティブ (タッチされない)</p> <p>0 : センサーは、前回に LATCHED_BUTTON_STAT がクリアされてからアクティブ (タッチされた)</p> <p>ボタン センサー 7 のラッチされた状態を示す。このビット フィールドは、CY8CMBR3102、CY8CMBR3106S 製品に適用されない</p>
6	CS6	<p>0 : センサーは、前回に LATCHED_BUTTON_STAT がクリアされてから非アクティブ (タッチされない)</p> <p>0 : センサーは、前回に LATCHED_BUTTON_STAT がクリアされてからアクティブ (タッチされた)</p> <p>ボタン センサー 6 のラッチされた状態を示す。このビット フィールドは、CY8CMBR3102、CY8CMBR3106S 製品に適用されない</p>
5	CS5	<p>0 : センサーは、前回に LATCHED_BUTTON_STAT がクリアされてから非アクティブ (タッチされない)</p> <p>0 : センサーは、前回に LATCHED_BUTTON_STAT がクリアされてからアクティブ (タッチされた)</p> <p>ボタン センサー 5 のラッチされた状態を示す。このビット フィールドは、CY8CMBR3102 製品に適用されない</p>
4	CS4	<p>0 : センサーは、前回に LATCHED_BUTTON_STAT がクリアされてから非アクティブ (タッチされない)</p> <p>0 : センサーは、前回に LATCHED_BUTTON_STAT がクリアされてからアクティブ (タッチされた)</p> <p>ボタン センサー 4 のラッチされた状態を示す。このビット フィールドは、CY8CMBR3102 製品に適用されない</p>
3	CS3	<p>0 : センサーは、前回に LATCHED_BUTTON_STAT がクリアされてから非アクティブ (タッチされない)</p> <p>0 : センサーは、前回に LATCHED_BUTTON_STAT がクリアされてからアクティブ (タッチされた)</p> <p>ボタン センサー 3 のラッチされた状態を示す。このビット フィールドは、CY8CMBR3102 製品に適用されない</p>

		<p>0 : センサーは、前回に LATCHED_BUTTON_STAT がクリアされてから非アクティブ (タッチされない)</p> <p>0 : センサーは、前回に LATCHED_BUTTON_STAT がクリアされてからアクティブ (タッチされた)</p>
2	CS2	<p>ボタン センサー 2 のラッチされた状態を示す。このビット フィールドは、CY8CMBR3102 製品に適用されない</p> <p>0 : センサーは、前回に LATCHED_BUTTON_STAT がクリアされてから非アクティブ (タッチされない)</p> <p>0 : センサーは、前回に LATCHED_BUTTON_STAT がクリアされてからアクティブ (タッチされた)</p>
1	CS1	<p>ボタン センサー 1 のラッチされた状態を示す。センサー 1 が近接センサーにコンフィギュレーションされた場合、PROX_TOUCH_TH1 は状態を判断するために適用される</p> <p>0 : センサーは、前回に LATCHED_BUTTON_STAT がクリアされてから非アクティブ (タッチされない)</p> <p>0 : センサーは、前回に LATCHED_BUTTON_STAT がクリアされてからアクティブ (タッチされた)</p>
0	CS0	<p>ボタン センサー 0 のラッチされた状態を示す。センサー 0 が近接センサーにコンフィギュレーションされた場合、PROX_TOUCH_TH0 は状態を判断するために適用される</p> <p>0 : センサーは、前回に LATCHED_BUTTON_STAT がクリアされてから非アクティブ (タッチされない)</p> <p>0 : センサーは、前回に LATCHED_BUTTON_STAT がクリアされてからアクティブ (タッチされた)</p>

1.5.95 PROX_STAT

アドレス : 0xae

ビット	7	6	5	4	3	2	1	0
ホスト アクセス	R						R	R
デバイス アクセス	RW						RW	RW
ビット名	RESERVED						PS1	PS0

近接センシングに設定されたセンサーの近接状態のインジケータです。センサーが近接センサーに設定された場合、BASE_THRESHOLDx は近接状態を判断するために適用されます。

ビット	名称	説明
7:2	RESERVED	予約済み
1	PS1	センサー 1 近接の状態を示す 0 : センサーが非アクティブ (近接なし) 1 : センサーがアクティブ (近接あり)
0	PS0	センサー 0 近接の状態を示す 0 : センサーが非アクティブ (近接なし) 1 : センサーがアクティブ (近接あり)

1.5.96 LATCHED_PROX_STAT

アドレス : 0xaf

ビット	7	6	5	4	3	2	1	0
ホスト アクセス	R						R	R
デバイス アクセス	RW						RW	RW
ビット名	RESERVED						PS1	PS0

前回に LATCHED_PROX_STAT がクリアされてから PROX_STAT 内のセットされたビットのラッチされたコピーです。

ビット	名称	説明
7:2	RESERVED	予約済み
1	PS1	近接センサー 1 の状態を示す 0 : センサーは、前回に LATCHED_PROX_STAT がクリアされてから非アクティブ (近接なし) 1 : センサーは、前回に LATCHED_PROX_STAT がクリアされてからアクティブ (近接あり)
0	PS0	近接センサー 0 の状態を示す 0 : センサーは、前回に LATCHED_PROX_STAT がクリアされてから非アクティブ (近接なし) 1 : センサーは、前回に LATCHED_PROX_STAT がクリアされてからアクティブ (近接あり)

1.5.97 SLIDER1_POSITION

アドレス : 0xb0

ビット	7	6	5	4	3	2	1	0
ホスト アクセス	R							
デバイス アクセス	RW							
ビット名	POSITION							

(コンフィギュレーションに応じて) スライダー 1 または高分解能スライダーの位置を (カウント単位で) 示します。255 はタッチなしを示します。このレジスタは、CY8CMBR3102、CY8CMBR3108、CY8CMBR3110、CY8CMBR3116 製品に適用されません。

ビット	名称	説明
7:0	POSITION	(コンフィギュレーションに応じて) スライダー 1 または高分解能スライダーの位置を (カウント単位で) 示す。255 はタッチなしを示す。このビット フィールドの値は 0 ~ 255 このビット フィールドは、CY8CMBR3102、CY8CMBR3108、CY8CMBR3110、CY8CMBR3116 製品に適用されない

1.5.98 LIFTOFF_SLIDER1_POSITION

アドレス : 0xb1

ビット	7	6	5	4	3	2	1	0
ホスト アクセス	R							
デバイス アクセス	RW							
ビット名	POSITION							

(コンフィギュレーションに応じて) 一番最近のスライダー 1 または高分解能スライダーのリフトオフで取り込まれた SLIDER1_POSITION 値。255 はスライダー タッチがまだキャプチャされていないことを示します。このレジスタは、CY8CMBR3102、CY8CMBR3108、CY8CMBR3110、CY8CMBR3116 製品に適用されません。

ビット	名称	説明
7:0	POSITION	(コンフィギュレーションに応じて) 一番最近のスライダー 1 または高分解能スライダーのリフトオフで取り込まれた SLIDER1_POSITION 値。255 はスライダー タッチがまだキャプチャされていないことを示す。このビット フィールドの値は 0 ~ 255 このビット フィールドは、CY8CMBR3102、CY8CMBR3108、CY8CMBR3110、CY8CMBR3116 製品に適用されない

1.5.99 SLIDER2_POSITION

アドレス : 0xb2

ビット	7	6	5	4	3	2	1	0
ホスト アクセス	R							
デバイス アクセス	RW							
ビット名	POSITION							

スライダー 2 の位置を (カウント単位で) 示します。255 はタッチがないことを示します。スライダー 1 とスライダー 2 が高分解能スライダーに組み合わせられた場合、このレジスタの内容は未定義です。このレジスタは、CY8CMBR3102、CY8CMBR3108、CY8CMBR3110、CY8CMBR3116 製品に適用されません。

ビット	名称	説明
7:0	POSITION	スライダー 2 の位置を (カウント単位で) 示す。255 はタッチがないことを示す。スライダー 1 とスライダー 2 が高分解能スライダーに組み合わせられた場合、このレジスタの内容は未定義。このビット フィールドの値は 0 ~ 255 このビット フィールドは、CY8CMBR3102、CY8CMBR3108、CY8CMBR3110、CY8CMBR3116 製品に適用されない

1.5.100 LIFTOFF_SLIDER2_POSITION

アドレス : 0xb3

ビット	7	6	5	4	3	2	1	0
ホスト アクセス	R							
デバイス アクセス	RW							
ビット名	POSITION							

一番最近のスライダー2のリフトオフで取り込まれた SLIDER2_POSITION 値。255 はスライダー タッチがまだキャプチャされていないことを示します。スライダー 1 とスライダー 2 が高分解能スライダーに組み合わせられた場合、このレジスタの内容は未定義です。このレジスタは、CY8CMBR3102、CY8CMBR3108、CY8CMBR3110、CY8CMBR3116 製品に適用されません。

ビット	名称	説明
7:0	POSITION	一番最近のスライダー2のリフトオフで取り込まれた SLIDER2_POSITION 値。255 はスライダー タッチがまだキャプチャされていないことを示す。スライダー 1 とスライダー 2 が高分解能スライダーに組み合わせられた場合、このレジスタの内容は未定義。このビットフィールドの値は 0 ~ 255 このビット フィールドは、CY8CMBR3102、CY8CMBR3108、CY8CMBR3110、CY8CMBR3116 製品に適用されない

1.5.101 SYNC_COUNTER0

アドレス : 0xb9

ビット	7	6	5	4	3	2	1	0
ホスト アクセス	R				R			
デバイス アクセス	RW				RW			
ビット名	RESERVED				COUNTER			

信号データ報告のホスト検証用の同期カウンターです。

ビット	名称	説明
7:4	RESERVED	予約済み
3:0	COUNTER	信号データ報告のホスト検証用の同期カウンター。SYNC_COUNTER0 のアドレスと SYNC_COUNTER1 のアドレス間のアドレスを持つレジスタの値は、SYNC_COUNTER0 の値と SYNC_COUNTER1 の値が等しい場合に有効。システム診断データのホスト検証を実施することが推奨されるが、必須ではないことに注意。このビット フィールドの値は 0 ~ 15

1.5.102 DIFFERENCE_COUNT_SENSOR0

アドレス : 0xba

ビット	15	14	13	12	11	10	9	8
ホスト アクセス	R							
デバイス アクセス	RW							
ビット名	DIFFERENCE_COUNT MSB							

ビット	7	6	5	4	3	2	1	0
ホスト アクセス	R							
デバイス アクセス	RW							
ビット名	DIFFERENCE_COUNT LSB							

静電容量センサー 0 の差分カウント信号です。センサーが無効な場合、このレジスタの値は未定義になり、無視されます。

ビット	名称	説明
15:0	DIFFERENCE_COUNT	静電容量センサー 0 の差分カウント信号。センサーが無効な場合、このレジスタの値は未定義になり、無視される。この値は近接センサーの場合 0 ~ 65535 で、ボタン センサーの場合 0 ~ 255 です。

1.5.103 DIFFERENCE_COUNT_SENSOR1

アドレス : 0xbc

ビット	15	14	13	12	11	10	9	8
ホスト アクセス	R							
デバイス アクセス	RW							
ビット名	DIFFERENCE_COUNT MSB							

ビット	7	6	5	4	3	2	1	0
ホスト アクセス	R							
デバイス アクセス	RW							
ビット名	DIFFERENCE_COUNT LSB							

静電容量センサー 1 の差分カウント信号です。センサーが無効な場合、このレジスタの値は未定義になり、無視されます。

ビット	名称	説明
15:0	DIFFERENCE_COUNT	静電容量センサー 1 の差分カウント信号。センサーが無効な場合、このレジスタの値は未定義になり、無視される。この値は近接センサーの場合 0 ~ 65535 で、ボタン センサーの場合 0 ~ 255 です。

1.5.104 DIFFERENCE_COUNT_SENSOR2

アドレス : 0xbe

ビット	15	14	13	12	11	10	9	8
ホスト アクセス	R							
デバイス アクセス	RW							
ビット名	RESERVED							

ビット	7	6	5	4	3	2	1	0
ホスト アクセス	R							
デバイス アクセス	RW							
ビット名	DIFFERENCE_COUNT							

静電容量センサー 2 の差分カウント信号です。センサーが無効な場合、このレジスタの値は未定義になり、無視されます。このレジスタは、CY8CMBR3102 に適用されません。

ビット	名称	説明
15:8	RESERVED	予約済み
7:0	DIFFERENCE_COUNT	静電容量センサー 2 の差分カウント信号。センサーが無効な場合、このレジスタの値は未定義になり、無視される。このビット フィールドの値は 0 ~ 255 このビット フィールドは CY8CMBR3102 製品に適用されない

1.5.105 DIFFERENCE_COUNT_SENSOR3

アドレス : 0xc0

ビット	15	14	13	12	11	10	9	8
ホスト アクセス	R							
デバイス アクセス	RW							
ビット名	RESERVED							

ビット	7	6	5	4	3	2	1	0
ホスト アクセス	R							
デバイス アクセス	RW							
ビット名	DIFFERENCE_COUNT							

静電容量センサー 3 の差分カウント信号です。センサーが無効な場合、このレジスタの値は未定義になり、無視されます。このレジスタは、CY8CMBR3102 に適用されません。

ビット	名称	説明
15:8	RESERVED	予約済み
7:0	DIFFERENCE_COUNT	静電容量センサー 3 の差分カウント信号。センサーが無効な場合、このレジスタの値は未定義になり、無視される。このビット フィールドの値は 0 ~ 255 このビット フィールドは CY8CMBR3102 製品に適用されない

1.5.106 DIFFERENCE_COUNT_SENSOR4

アドレス : 0xc2

ビット	15	14	13	12	11	10	9	8
ホスト アクセス	R							
デバイス アクセス	RW							
ビット名	RESERVED							

ビット	7	6	5	4	3	2	1	0
ホスト アクセス	R							
デバイス アクセス	RW							
ビット名	DIFFERENCE_COUNT							

静電容量センサー 4 の差分カウント信号です。センサーが無効な場合、このレジスタの値は未定義になり、無視されます。このレジスタは、CY8CMBR3102 に適用されません。

ビット	名称	説明
15:8	RESERVED	予約済み
7:0	DIFFERENCE_COUNT	静電容量センサー 4 の差分カウント信号。センサーが無効な場合、このレジスタの値は未定義になり、無視される。このビット フィールドの値は 0 ~ 255 このビット フィールドは CY8CMBR3102 製品に適用されない

1.5.107 DIFFERENCE_COUNT_SENSOR5

アドレス : 0xc4

ビット	15	14	13	12	11	10	9	8
ホスト アクセス	R							
デバイス アクセス	RW							
ビット名	RESERVED							

ビット	7	6	5	4	3	2	1	0
ホスト アクセス	R							
デバイス アクセス	RW							
ビット名	DIFFERENCE_COUNT							

静電容量センサー 5 の差分カウント信号です。センサーが無効な場合、このレジスタの値は未定義になり、無視されます。このレジスタは、CY8CMBR3102 に適用されません。

ビット	名称	説明
15:8	RESERVED	予約済み
7:0	DIFFERENCE_COUNT	静電容量センサー 5 の差分カウント信号。センサーが無効な場合、このレジスタの値は未定義になり、無視される。このビット フィールドの値は 0 ~ 255 このビット フィールドは CY8CMBR3102 製品に適用されない

1.5.108 DIFFERENCE_COUNT_SENSOR6

アドレス : 0xc6

ビット	15	14	13	12	11	10	9	8
ホスト アクセス	R							
デバイス アクセス	RW							
ビット名	RESERVED							

ビット	7	6	5	4	3	2	1	0
ホスト アクセス	R							
デバイス アクセス	RW							
ビット名	DIFFERENCE_COUNT							

静電容量センサー 6 の差分カウント信号です。センサーが無効な場合、このレジスタの値は未定義になり、無視されます。このレジスタは、CY8CMBR3102 に適用されません。

ビット	名称	説明
15:8	RESERVED	予約済み
7:0	DIFFERENCE_COUNT	静電容量センサー 6 の差分カウント信号。センサーが無効な場合、このレジスタの値は未定義になり、無視される。このビット フィールドの値は 0 ~ 255 このビット フィールドは CY8CMBR3102 製品に適用されない

1.5.109 DIFFERENCE_COUNT_SENSOR7

アドレス : 0xc8

ビット	15	14	13	12	11	10	9	8
ホスト アクセス	R							
デバイス アクセス	RW							
ビット名	RESERVED							

ビット	7	6	5	4	3	2	1	0
ホスト アクセス	R							
デバイス アクセス	RW							
ビット名	DIFFERENCE_COUNT							

静電容量センサー 7 の差分カウント信号です。センサーが無効な場合、このレジスタの値は未定義になり、無視されます。このレジスタは、CY8CMBR3102 に適用されません。

ビット	名称	説明
15:8	RESERVED	予約済み
7:0	DIFFERENCE_COUNT	静電容量センサー 7 の差分カウント信号。センサーが無効な場合、このレジスタの値は未定義になり、無視される。このビット フィールドの値は 0 ~ 255 このビット フィールドは CY8CMBR3102 製品に適用されない

1.5.110 DIFFERENCE_COUNT_SENSOR8

アドレス : 0xca

ビット	15	14	13	12	11	10	9	8
ホスト アクセス	R							
デバイス アクセス	RW							
ビット名	RESERVED							

ビット	7	6	5	4	3	2	1	0
ホスト アクセス	R							
デバイス アクセス	RW							
ビット名	DIFFERENCE_COUNT							

静電容量センサー 8 の差分カウント信号です。センサーが無効な場合、このレジスタの値は未定義になり、無視されます。このレジスタは、CY8CMBR3102、CY8CMBR3108 製品に適用されません。

ビット	名称	説明
15:8	RESERVED	予約済み
7:0	DIFFERENCE_COUNT	静電容量センサー 8 の差分カウント信号。センサーが無効な場合、このレジスタの値は未定義になり、無視される。このビット フィールドの値は 0 ~ 255 このビット フィールドは CY8CMBR3102、CY8CMBR3108 製品に適用されない

1.5.111 DIFFERENCE_COUNT_SENSOR9

アドレス : 0xcc

ビット	15	14	13	12	11	10	9	8
ホスト アクセス	R							
デバイス アクセス	RW							
ビット名	RESERVED							

ビット	7	6	5	4	3	2	1	0
ホスト アクセス	R							
デバイス アクセス	RW							
ビット名	DIFFERENCE_COUNT							

静電容量センサー 9 の差分カウント信号です。センサーが無効な場合、このレジスタの値は未定義になり、無視されます。このレジスタは、CY8CMBR3102、CY8CMBR3108 製品に適用されません。

ビット	名称	説明
15:8	RESERVED	予約済み
7:0	DIFFERENCE_COUNT	静電容量センサー 9 の差分カウント信号。センサーが無効な場合、このレジスタの値は未定義になり、無視される。このビット フィールドの値は 0 ~ 255 このビット フィールドは CY8CMBR3102、CY8CMBR3108 製品に適用されない

1.5.112 DIFFERENCE_COUNT_SENSOR10

アドレス : 0xce

ビット	15	14	13	12	11	10	9	8
ホスト アクセス	R							
デバイス アクセス	RW							
ビット名	RESERVED							

ビット	7	6	5	4	3	2	1	0
ホスト アクセス	R							
デバイス アクセス	RW							
ビット名	DIFFERENCE_COUNT							

静電容量センサー 10 の差分カウント信号です。センサーが無効な場合、このレジスタの値は未定義になり、無視されます。このレジスタは、CY8CMBR3102、CY8CMBR3108、CY8CMBR3110 製品に適用されません。

ビット	名称	説明
15:8	RESERVED	予約済み
7:0	DIFFERENCE_COUNT	静電容量センサー 10 の差分カウント信号。センサーが無効な場合、このレジスタの値は未定義になり、無視される。このビット フィールドの値は 0 ~ 255 このビット フィールドは CY8CMBR3102、CY8CMBR3108、CY8CMBR3110 製品に適用されない

1.5.113 DIFFERENCE_COUNT_SENSOR11

アドレス : 0xd0

ビット	15	14	13	12	11	10	9	8
ホスト アクセス	R							
デバイス アクセス	RW							
ビット名	RESERVED							

ビット	7	6	5	4	3	2	1	0
ホスト アクセス	R							
デバイス アクセス	RW							
ビット名	DIFFERENCE_COUNT							

静電容量センサー 11 の差分カウント信号です。センサーが無効な場合、このレジスタの値は未定義になり、無視されます。このレジスタは、CY8CMBR3102、CY8CMBR3108、CY8CMBR3110 製品に適用されません。

ビット	名称	説明
15:8	RESERVED	予約済み
7:0	DIFFERENCE_COUNT	静電容量センサー 11 の差分カウント信号。センサーが無効な場合、このレジスタの値は未定義になり、無視される。このビット フィールドの値は 0 ~ 255 このビット フィールドは CY8CMBR3102、CY8CMBR3108、CY8CMBR3110 製品に適用されない

1.5.114 DIFFERENCE_COUNT_SENSOR12

アドレス : 0xd2

ビット	15	14	13	12	11	10	9	8
ホスト アクセス	R							
デバイス アクセス	RW							
ビット名	RESERVED							

ビット	7	6	5	4	3	2	1	0
ホスト アクセス	R							
デバイス アクセス	RW							
ビット名	DIFFERENCE_COUNT							

静電容量センサー 12 の差分カウント信号です。センサーが無効な場合、このレジスタの値は未定義になり、無視されます。このレジスタは、CY8CMBR3102、CY8CMBR3108、CY8CMBR3110 製品に適用されません。

ビット	名称	説明
15:8	RESERVED	予約済み
7:0	DIFFERENCE_COUNT	静電容量センサー 12 の差分カウント信号。センサーが無効な場合、このレジスタの値は未定義になり、無視される。このビット フィールドの値は 0 ~ 255 このビット フィールドは CY8CMBR3102、CY8CMBR3108、CY8CMBR3110 製品に適用されない

1.5.115 DIFFERENCE_COUNT_SENSOR13

アドレス : 0xd4

ビット	15	14	13	12	11	10	9	8
ホスト アクセス	R							
デバイス アクセス	RW							
ビット名	RESERVED							

ビット	7	6	5	4	3	2	1	0
ホスト アクセス	R							
デバイス アクセス	RW							
ビット名	DIFFERENCE_COUNT							

静電容量センサー 13 の差分カウント信号です。センサーが無効な場合、このレジスタの値は未定義になり、無視されます。このレジスタは、CY8CMBR3102、CY8CMBR3108、CY8CMBR3110 製品に適用されません。

ビット	名称	説明
15:8	RESERVED	予約済み
7:0	DIFFERENCE_COUNT	静電容量センサー 13 の差分カウント信号。センサーが無効な場合、このレジスタの値は未定義になり、無視される。このビット フィールドの値は 0 ~ 255 このビット フィールドは CY8CMBR3102、CY8CMBR3108、CY8CMBR3110 製品に適用されない

1.5.116 DIFFERENCE_COUNT_SENSOR14

アドレス : 0xd6

ビット	15	14	13	12	11	10	9	8
ホスト アクセス	R							
デバイス アクセス	RW							
ビット名	RESERVED							

ビット	7	6	5	4	3	2	1	0
ホスト アクセス	R							
デバイス アクセス	RW							
ビット名	DIFFERENCE_COUNT							

静電容量センサー 14 の差分カウント信号です。センサーが無効な場合、このレジスタの値は未定義になり、無視されます。このレジスタは、CY8CMBR3102、CY8CMBR3108、CY8CMBR3110 製品に適用されません。

ビット	名称	説明
15:8	RESERVED	予約済み
7:0	DIFFERENCE_COUNT	静電容量センサー 14 の差分カウント信号。センサーが無効な場合、このレジスタの値は未定義になり、無視される。このビット フィールドの値は 0 ~ 255 このビット フィールドは CY8CMBR3102、CY8CMBR3108、CY8CMBR3110 製品に適用されない

1.5.117 DIFFERENCE_COUNT_SENSOR15

アドレス : 0xd8

ビット	15	14	13	12	11	10	9	8
ホスト アクセス	R							
デバイス アクセス	RW							
ビット名	RESERVED							

ビット	7	6	5	4	3	2	1	0
ホスト アクセス	R							
デバイス アクセス	RW							
ビット名	DIFFERENCE_COUNT							

静電容量センサー 15 の差分カウント信号です。センサーが無効な場合、このレジスタの値は未定義になり、無視されます。このレジスタは、CY8CMBR3102、CY8CMBR3108、CY8CMBR3110 製品に適用されません。

ビット	名称	説明
15:8	RESERVED	予約済み
7:0	DIFFERENCE_COUNT	静電容量センサー 15 の差分カウント信号。センサーが無効な場合、このレジスタの値は未定義になり、無視される。このビット フィールドの値は 0 ~ 255 このビット フィールドは CY8CMBR3102、CY8CMBR3108、CY8CMBR3110 製品に適用されない

1.5.118 GPO_DATA

アドレス : 0xda

ビット	7	6	5	4	3	2	1	0
ホスト アクセス	R	R	R	R	R	R	R	R
デバイス アクセス	RW							
ビット名	GPO7	GPO6	GPO5	GPO4	GPO3	GPO2	GPO1	GPO0

デバイスが出力している GPO 状態値。GPO が PWM を出力している時、これらのビットはデューティ比の選択を示します (LOW または HIGH)。無効な GPO に対応するビットは 0 になります。このレジスタは CY8CMBR3106S 製品に適用されません。

ビット	名称	説明
7	GPO7	GPO7 値を示す。このビット フィールドは、CY8CMBR3102、CY8CMBR3106S、CY8CMBR3108、CY8CMBR3110 製品に適用されない 0 : DC 出力 LOW / PWM デューティ比 1 : DC 出力 HIGH / PWM デューティ比
6	GPO6	GPO6 値を示す。このビット フィールドは、CY8CMBR3102、CY8CMBR3106S、CY8CMBR3108、CY8CMBR3110 製品に適用されない 0 : DC 出力 LOW / PWM デューティ比 1 : DC 出力 HIGH / PWM デューティ比
5	GPO5	GPO5 値を示す。このビット フィールドは、CY8CMBR3102、CY8CMBR3106S、CY8CMBR3108、CY8CMBR3110 製品に適用されない 0 : DC 出力 LOW / PWM デューティ比 1 : DC 出力 HIGH / PWM デューティ比
4	GPO4	GPO4 値を示す。このビット フィールドは、CY8CMBR3102、CY8CMBR3106S、CY8CMBR3108 製品に適用されない 0 : DC 出力 LOW / PWM デューティ比 1 : DC 出力 HIGH / PWM デューティ比
3	GPO3	GPO3 値を示す。このビット フィールドは、CY8CMBR3102、CY8CMBR3106S 製品に適用されない 0 : DC 出力 LOW / PWM デューティ比 1 : DC 出力 HIGH / PWM デューティ比
2	GPO2	GPO2 値を示す。このビット フィールドは、CY8CMBR3102、CY8CMBR3106S 製品に適用されない 0 : DC 出力 LOW / PWM デューティ比 1 : DC 出力 HIGH / PWM デューティ比
1	GPO1	GPO1 値を示す。このビット フィールドは、CY8CMBR3102、CY8CMBR3106S 製品に適用されない 0 : DC 出力 LOW / PWM デューティ比 1 : DC 出力 HIGH / PWM デューティ比
0	GPO0	GPO0 値を示す。このビット フィールドは、CY8CMBR3106S 製品に適用されない 0 : DC 出力 LOW / PWM デューティ比

1 : DC 出力 HIGH / PWM デューティ比

1.5.119 SYNC_COUNTER1

アドレス : 0xdb

ビット	7	6	5	4	3	2	1	0
ホスト アクセス	R				R			
デバイス アクセス	RW				RW			
ビット名	RESERVED				COUNTER			

信号データ報告のホスト検証用の同期カウンターです。

ビット	名称	説明
7:4	RESERVED	予約済み
3:0	COUNTER	信号データ報告のホスト検証用の同期カウンター。SYNC_COUNTER0 のアドレスと SYNC_COUNTER1 のアドレス間のアドレスを持つレジスタの値は、SYNC_COUNTER0 の値と SYNC_COUNTER1 の値が等しい場合にのみ有効。このビット フィールドの値は 0 ~ 15

1.5.120 DEBUG_SENSOR_ID

アドレス : 0xdc

ビット	7	6	5	4	3	2	1	0
ホスト アクセス	R							
デバイス アクセス	RW							
ビット名	ID							

DEBUG_xxxxxx レジスタの報告用の静電容量センサー ID。レジスタのデフォルト値は、無効値 255 です。レジスタの値は、SENSOR_ID レジスタから取得されます。

ビット	名称	説明
7:0	ID	DEBUG_xxxxxx レジスタの報告用の静電容量センサー ID。レジスタのデフォルト値は、無効値の 255。レジスタの値は、SENSOR_ID レジスタから取得される。このビット フィールドの値は 0 ~ 15

1.5.121 DEBUG_CP

アドレス : 0xdd

ビット	7	6	5	4	3	2	1	0
ホスト アクセス	R							
デバイス アクセス	RW							
ビット名	CP							

SENSOR_ID により指定したセンサーで測定した総静電容量 (pF 単位)。この静電容量値は、スキャン リフレッシュ毎に更新されます。タッチがない場合、この値はセンサーの寄生容量 (Cp) を表します。SENSOR_ID レジスタの値が無効なセンサーの番号である場合、このレジスタは未定義の値を報告します。

ビット	名称	説明
7:0	CP	SENSOR_ID により指定したセンサーで測定した総静電容量 (pF 単位)。この静電容量の大きさは、SENSOR_ID レジスタの値が変更されると、更新される。タッチがない場合、この値はセンサーの寄生容量 (Cp) を表す。SENSOR_ID レジスタの値が無効なセンサーの番号である場合、このレジスタは未定義の値を報告する。このビット フィールドの値は 0 ~ 255

1.5.122 DEBUG_DIFFERENCE_COUNT0

アドレス : 0xde

ビット	15	14	13	12	11	10	9	8
ホスト アクセス	R							
デバイス アクセス	RW							
ビット名	DIFFERENCE_COUNT MSB							

ビット	7	6	5	4	3	2	1	0
ホスト アクセス	R							
デバイス アクセス	RW							
ビット名	DIFFERENCE_COUNT LSB							

SENSOR_ID により指定されたセンサーのデバッグ差分カウントです。SENSOR_ID レジスタの値が無効なセンサーの番号である場合、このレジスタは未定義の値を報告します。

ビット	名称	説明
15:0	DIFFERENCE_COUNT	SENSOR_ID により指定されたセンサーのデバッグ差分カウント。SENSOR_ID レジスタの値が無効なセンサーの番号である場合、このレジスタは未定義の値を報告する。このビットフィールドの値は 0 ~ 65535

1.5.123 DEBUG_BASELINE0

アドレス : 0xe0

ビット	15	14	13	12	11	10	9	8
ホスト アクセス	R							
デバイス アクセス	RW							
ビット名	BASELINE MSB							

ビット	7	6	5	4	3	2	1	0
ホスト アクセス	R							
デバイス アクセス	RW							
ビット名	BASELINE LSB							

SENSOR_ID により指定されたセンサーのデバッグ ベースライン カウントです。SENSOR_ID レジスタの値が無効なセンサーの番号である場合、このレジスタは未定義の値を報告します。

ビット	名称	説明
15:0	BASELINE	SENSOR_ID により指定されたセンサーのデバッグ ベースライン カウント。SENSOR_ID レジスタの値が無効なセンサーの番号である場合、このレジスタは未定義の値を報告する。このビット フィールドの値は 0 ~ 65535

1.5.124 DEBUG_RAW_COUNT0

アドレス : 0xe2

ビット	15	14	13	12	11	10	9	8
ホスト アクセス	R							
デバイス アクセス	RW							
ビット名	RAW_COUNT MSB							

ビット	7	6	5	4	3	2	1	0
ホスト アクセス	R							
デバイス アクセス	RW							
ビット名	RAW_COUNT LSB							

SENSOR_ID により指定されたセンサーのデバッグ raw カウントです。SENSOR_ID レジスタの値が無効なセンサーの番号である場合、このレジスタは未定義の値を報告します。

ビット	名称	説明
15:0	RAW_COUNT	SENSOR_ID により指定されたセンサーのデバッグ raw カウント。SENSOR_ID レジスタの値が無効なセンサーの番号である場合、このレジスタは未定義の値を報告する。このビット フィールドの値は 0 ~ 65535

1.5.125 DEBUG_AVG_RAW_COUNT0

アドレス : 0xe4

ビット	15	14	13	12	11	10	9	8
ホスト アクセス	R							
デバイス アクセス	RW							
ビット名	RAW_COUNT MSB							

ビット	7	6	5	4	3	2	1	0
ホスト アクセス	R							
デバイス アクセス	RW							
ビット名	RAW_COUNT LSB							

SENSOR_ID により指定したセンサーの高度なローパス フィルター用のデバッグ近接センサーの平均フィルター処理 raw カウントです。高度なローパス フィルターが無効な場合、または SENSOR_ID のセンサー番号が近接センサーか無効なセンサー以外のセンサーに対応する場合に、この値は無定義になります。

ビット	名称	説明
15:0	RAW_COUNT	SENSOR_ID により指定したセンサーの高度なローパス フィルター用のデバッグ近接センサーの平均フィルター処理 raw カウント。高度なローパス フィルターが無効な場合、または SENSOR_ID のセンサー番号が近接センサーか無効なセンサー以外のセンサーに対応する場合に、この値は無定義になる。このビット フィールドの値は 0 ~ 65535 このビット フィールドは CY8CMBR3106S 製品に適用されない

1.5.126 SYNC_COUNTER2

アドレス : 0xe7

ビット	7	6	5	4	3	2	1	0
ホスト アクセス	R				R			
デバイス アクセス	RW				RW			
ビット名	RESERVED				COUNTER			

データ報告のホスト検証用の同期カウンターです。

ビット	名称	説明
7:4	RESERVED	予約済み
3:0	COUNTER	信号データ報告のホスト検証用の同期カウンター。SYNC_COUNTER1のアドレスとSYNC_COUNTER2のアドレス間のアドレスを持つレジスタの値は、SYNC_COUNTER1の値とSYNC_COUNTER2の値が等しい場合に有効。このビット フィールドの値は0 ~ 15

改訂履歴



改訂履歴

文書名 : CY8CMBR3102、CY8CMBR3106S、CY8CMBR3108、CY8CMBR3110、CY8CMBR3116 CapSense® Express™ コントローラー レジスタ TRM
(テクニカル リファレンス マニュアル)

文書番号 : 001-92243

版	ECN#	発行日	変更者	変更内容
**	4356672	04/22/2014	SUGI	これは英語版 001-91082 Rev. *A を翻訳した日本語版 001-92243 Rev. ** です。
*A	4753263	05/20/2015	HZEN	これは英語版 001-91082 Rev. *C を翻訳した日本語版 001-92243 Rev. *A です。