

# RENESAS TECHNICAL UPDATE

〒135-0061 東京都江東区豊洲 3-2-24 豊洲フォレシア  
ルネサス エレクトロニクス株式会社

問合せ窓口 <http://japan.renesas.com/contact/>

E-mail: [csc@renesas.com](mailto:csc@renesas.com)

製品分類	MPU & MCU	発行番号	TN-RZ*-A045A/J	Rev.	第1版
題名	RZ/T1グループユーザーズマニュアル Cortex-M3ネスト型ベクタ割り込みコントローラのDMAC使用時 における制限事項		情報分類	技術情報	
適用製品	RZ/T1 グループ (R-IN Engine 搭載製品)	対象ロット等	関連資料	RZ/T1 グループユーザーズマニュアル ハードウェア編 Rev1.30 R01UH0483JJ0130 Rev.1.30	
		全ロット			

Cortex-M3ネスト型ベクタ割り込みコントローラの97-101,103-108,111-113番の割り込みをDMACと組み合わせた場合の動作に使用制限があることが判明致しました。本内容をご配慮の上、使用頂きますようお願い致します。

## 1. 条件

Cortex-M3ネスト型ベクタ割り込みコントローラの割り込みのうち、表1に示す割り込み要求先をDMACに設定した場合。

表1 制限事項対象割り込みベクタ

ベクタ番号	要求元	要因		検出タイプ	DMAC	DMAC 設定ベクタ番号
97	EtherCAT Slave	ETHCSIO	EtherCAT Sync0 割り込み	レベル/エッジ	○	73
98		ETHCSI1	EtherCAT Sync1 割り込み	レベル/エッジ	○	74
99		ETHCI	EtherCAT 割り込み	レベル/エッジ	○	75
100		ETHCSOFI	EtherCAT SOF 割り込み	エッジ	○	76
101		ETHCEOFI	EtherCAT EOF 割り込み	エッジ	○	77
103	EtherMAC	ETHMMAI	Ether MII マネージメントアクセス完了割り込み	エッジ	○	64
104		ETHPPIT	Ether ポーズパケット送信完了	エッジ	○	65
105		ETHIT	Ether 送信完了割り込み	エッジ	○	66
106	Switch with IEEE1588	ETHSWI	Ether SWITCH 割り込み	レベル/エッジ	○	45
107		ETHSWDLRI	Ether SWITCH DLR 割り込み	レベル/エッジ	○	46
108		ETHSWSOI	Ether SWITCH SYNCOUT 割り込み	エッジ	○	47
111	EtherMAC	ETHDMAIR	Ether MACDMA 受信完了	レベル/エッジ	○	51
112		ETHDMAIT	Ether MACDMA 送信完了	エッジ	○	52
113		ETHRFI	受信フレーム正常割り込み	レベル/エッジ	○	53

## 2. 現象

DMA 転送完了割り込みは発生せず、DMA 転送開始と同じタイミングで割り込みが発生します。

## 3. 対策

DMA 転送完了割り込みとして本割り込みを使用することができません。DMA 転送の完了は、CHSTAT\_n レジスタの END ビットで確認してください。

## 4. ユーザーズマニュアル訂正内容

以下の通り訂正します。

表 1 ユーザーズマニュアル訂正内容

ページ	章	内容																																																																																																																																																																																																																																																	
392	12.5.2.1	<p>【現在の記述】 表 12.6 CM3 割り込みベクタテーブル(3/4)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>ベクタ番号</th> <th>要求元</th> <th>要因</th> <th>検出タイプ</th> <th>DMAC</th> <th>DMAC 設定ベクタ番号</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>84</td> <td rowspan="4">RSPI Unit1</td> <td>SPRI1</td> <td>受信バッファフル</td> <td>エッジ</td> <td>○</td> <td>84</td> </tr> <tr> <td>85</td> <td>SPTI1</td> <td>送信バッファエンプティ</td> <td>エッジ</td> <td>○</td> <td>85</td> </tr> <tr> <td>86</td> <td>SPEI1</td> <td>モードフォルトエラー/オーバランエラー/パリティエラー</td> <td>レベル</td> <td>×</td> <td>86</td> </tr> <tr> <td>87</td> <td>SPII1</td> <td>RSPI アイドル</td> <td>レベル</td> <td>×</td> <td>87</td> </tr> <tr> <td>88</td> <td rowspan="9">RS-CAN</td> <td>CANRF1</td> <td>CAN 受信 FIFO</td> <td>レベル</td> <td>×</td> <td>104</td> </tr> <tr> <td>89</td> <td>CANFIR0</td> <td>CAN0 送受信 FIFO 受信完了</td> <td>レベル</td> <td>×</td> <td>105</td> </tr> <tr> <td>90</td> <td>CANTI0</td> <td>CAN0 送信</td> <td>レベル</td> <td>×</td> <td>106</td> </tr> <tr> <td>91</td> <td>CANFIR1</td> <td>CAN1 送受信 FIFO 受信完了</td> <td>レベル</td> <td>×</td> <td>107</td> </tr> <tr> <td>92</td> <td>CANTI1</td> <td>CAN1 送信</td> <td>レベル</td> <td>×</td> <td>108</td> </tr> <tr> <td>93</td> <td>CANGE</td> <td>CAN グローバルエラー</td> <td>レベル</td> <td>×</td> <td>262</td> </tr> <tr> <td>94</td> <td>CANIE0</td> <td>CAN0 エラー</td> <td>レベル</td> <td>×</td> <td>263</td> </tr> <tr> <td>95</td> <td>CANIE1</td> <td>CAN1 エラー</td> <td>レベル</td> <td>×</td> <td>264</td> </tr> <tr> <td>96</td> <td rowspan="6">EtherCAT Slave (オプション)</td> <td>HWRTOS</td> <td>HW-RTOS 割り込み</td> <td>レベル</td> <td>×</td> <td>253</td> </tr> <tr> <td>97</td> <td>ETHCSI0</td> <td>EtherCAT Sync0 割り込み</td> <td>レベル/エッジ (注 3)</td> <td>○</td> <td>73</td> </tr> <tr> <td>98</td> <td>ETHCSI1</td> <td>EtherCAT Sync1 割り込み</td> <td>レベル/エッジ (注 3)</td> <td>○</td> <td>74</td> </tr> <tr> <td>99</td> <td>ETHCI</td> <td>EtherCAT 割り込み</td> <td>レベル/エッジ (注 2)</td> <td>○</td> <td>75</td> </tr> <tr> <td>100</td> <td>ETHCSOFI</td> <td>EtherCAT SOF 割り込み</td> <td>エッジ</td> <td>○</td> <td>76</td> </tr> <tr> <td>101</td> <td>ETHCEOFI</td> <td>EtherCAT EOF 割り込み</td> <td>エッジ</td> <td>○</td> <td>77</td> </tr> <tr> <td>102</td> <td rowspan="4">Ether MAC</td> <td>—</td> <td>Reserved</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>103</td> <td>ETHMMAI</td> <td>Ether MII マネージメントアクセス完了割り込み</td> <td>エッジ</td> <td>○</td> <td>64</td> </tr> <tr> <td>104</td> <td>ETHPPIT</td> <td>Ether ポーズバケット送信完了</td> <td>エッジ</td> <td>○</td> <td>65</td> </tr> <tr> <td>105</td> <td>ETHIT</td> <td>Ether 送信完了割り込み</td> <td>エッジ</td> <td>○</td> <td>66</td> </tr> <tr> <td>106</td> <td rowspan="3">Switch with IEEE1588</td> <td>ETHSWI</td> <td>Ether SWITCH 割り込み</td> <td>レベル/エッジ (注 2)</td> <td>○</td> <td>45</td> </tr> <tr> <td>107</td> <td>ETHSWDLRI</td> <td>Ether SWITCH DLR 割り込み</td> <td>レベル/エッジ (注 2)</td> <td>○</td> <td>46</td> </tr> <tr> <td>108</td> <td>ETHSWSOI</td> <td>Ether SWITCH SYNCOUT 割り込み</td> <td>エッジ</td> <td>○</td> <td>47</td> </tr> <tr> <td>109</td> <td rowspan="11">Ether MAC</td> <td>ETHRFIV</td> <td>RX FIFO オーバーフロー</td> <td>エッジ</td> <td>×</td> <td>67</td> </tr> <tr> <td>110</td> <td>ETHTFIU</td> <td>TX FIFO アンダーフロー</td> <td>エッジ</td> <td>×</td> <td>68</td> </tr> <tr> <td>111</td> <td>ETHDMAIR</td> <td>Ether MACDMA 受信完了</td> <td>レベル/エッジ (注 2)</td> <td>○</td> <td>51</td> </tr> <tr> <td>112</td> <td>ETHDMAIT</td> <td>Ether MACDMA 送信完了</td> <td>エッジ</td> <td>○</td> <td>52</td> </tr> <tr> <td>113</td> <td>ETHRFI</td> <td>受信フレーム正常割り込み</td> <td>レベル/エッジ (注 2)</td> <td>○</td> <td>53</td> </tr> <tr> <td>114</td> <td>—</td> <td>Reserved</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>115</td> <td>ETHTFIE</td> <td>TX-FIFO エラー割り込み</td> <td>レベル</td> <td>×</td> <td>69</td> </tr> <tr> <td>116</td> <td>ETHRFE</td> <td>Ether 受信フレーム・エラー</td> <td>レベル</td> <td>×</td> <td>70</td> </tr> <tr> <td>117</td> <td>ETHDRIE</td> <td>MACDMA 受信エラー割り込み</td> <td>エッジ</td> <td>×</td> <td>246</td> </tr> <tr> <td>118</td> <td>ETHDTIE</td> <td>MACDMA 送信エラー割り込み</td> <td>エッジ</td> <td>×</td> <td>247</td> </tr> <tr> <td>119</td> <td>—</td> <td>Reserved</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>120</td> <td rowspan="2">EtherCAT Slave (オプション)</td> <td>ETHCRSTI</td> <td>EtherCAT RESET 割り込み</td> <td>エッジ</td> <td>×</td> <td>79</td> </tr> <tr> <td>121</td> <td>ETHCWDTI</td> <td>EtherCAT WDT 割り込み</td> <td>エッジ</td> <td>×</td> <td>78</td> </tr> </tbody> </table>	ベクタ番号	要求元	要因	検出タイプ	DMAC	DMAC 設定ベクタ番号	84	RSPI Unit1	SPRI1	受信バッファフル	エッジ	○	84	85	SPTI1	送信バッファエンプティ	エッジ	○	85	86	SPEI1	モードフォルトエラー/オーバランエラー/パリティエラー	レベル	×	86	87	SPII1	RSPI アイドル	レベル	×	87	88	RS-CAN	CANRF1	CAN 受信 FIFO	レベル	×	104	89	CANFIR0	CAN0 送受信 FIFO 受信完了	レベル	×	105	90	CANTI0	CAN0 送信	レベル	×	106	91	CANFIR1	CAN1 送受信 FIFO 受信完了	レベル	×	107	92	CANTI1	CAN1 送信	レベル	×	108	93	CANGE	CAN グローバルエラー	レベル	×	262	94	CANIE0	CAN0 エラー	レベル	×	263	95	CANIE1	CAN1 エラー	レベル	×	264	96	EtherCAT Slave (オプション)	HWRTOS	HW-RTOS 割り込み	レベル	×	253	97	ETHCSI0	EtherCAT Sync0 割り込み	レベル/エッジ (注 3)	○	73	98	ETHCSI1	EtherCAT Sync1 割り込み	レベル/エッジ (注 3)	○	74	99	ETHCI	EtherCAT 割り込み	レベル/エッジ (注 2)	○	75	100	ETHCSOFI	EtherCAT SOF 割り込み	エッジ	○	76	101	ETHCEOFI	EtherCAT EOF 割り込み	エッジ	○	77	102	Ether MAC	—	Reserved	—	—	—	103	ETHMMAI	Ether MII マネージメントアクセス完了割り込み	エッジ	○	64	104	ETHPPIT	Ether ポーズバケット送信完了	エッジ	○	65	105	ETHIT	Ether 送信完了割り込み	エッジ	○	66	106	Switch with IEEE1588	ETHSWI	Ether SWITCH 割り込み	レベル/エッジ (注 2)	○	45	107	ETHSWDLRI	Ether SWITCH DLR 割り込み	レベル/エッジ (注 2)	○	46	108	ETHSWSOI	Ether SWITCH SYNCOUT 割り込み	エッジ	○	47	109	Ether MAC	ETHRFIV	RX FIFO オーバーフロー	エッジ	×	67	110	ETHTFIU	TX FIFO アンダーフロー	エッジ	×	68	111	ETHDMAIR	Ether MACDMA 受信完了	レベル/エッジ (注 2)	○	51	112	ETHDMAIT	Ether MACDMA 送信完了	エッジ	○	52	113	ETHRFI	受信フレーム正常割り込み	レベル/エッジ (注 2)	○	53	114	—	Reserved	—	—	—	115	ETHTFIE	TX-FIFO エラー割り込み	レベル	×	69	116	ETHRFE	Ether 受信フレーム・エラー	レベル	×	70	117	ETHDRIE	MACDMA 受信エラー割り込み	エッジ	×	246	118	ETHDTIE	MACDMA 送信エラー割り込み	エッジ	×	247	119	—	Reserved	—	—	—	120	EtherCAT Slave (オプション)	ETHCRSTI	EtherCAT RESET 割り込み	エッジ	×	79	121	ETHCWDTI	EtherCAT WDT 割り込み	エッジ	×	78
ベクタ番号	要求元	要因	検出タイプ	DMAC	DMAC 設定ベクタ番号																																																																																																																																																																																																																																														
84	RSPI Unit1	SPRI1	受信バッファフル	エッジ	○	84																																																																																																																																																																																																																																													
85		SPTI1	送信バッファエンプティ	エッジ	○	85																																																																																																																																																																																																																																													
86		SPEI1	モードフォルトエラー/オーバランエラー/パリティエラー	レベル	×	86																																																																																																																																																																																																																																													
87		SPII1	RSPI アイドル	レベル	×	87																																																																																																																																																																																																																																													
88	RS-CAN	CANRF1	CAN 受信 FIFO	レベル	×	104																																																																																																																																																																																																																																													
89		CANFIR0	CAN0 送受信 FIFO 受信完了	レベル	×	105																																																																																																																																																																																																																																													
90		CANTI0	CAN0 送信	レベル	×	106																																																																																																																																																																																																																																													
91		CANFIR1	CAN1 送受信 FIFO 受信完了	レベル	×	107																																																																																																																																																																																																																																													
92		CANTI1	CAN1 送信	レベル	×	108																																																																																																																																																																																																																																													
93		CANGE	CAN グローバルエラー	レベル	×	262																																																																																																																																																																																																																																													
94		CANIE0	CAN0 エラー	レベル	×	263																																																																																																																																																																																																																																													
95		CANIE1	CAN1 エラー	レベル	×	264																																																																																																																																																																																																																																													
96		EtherCAT Slave (オプション)	HWRTOS	HW-RTOS 割り込み	レベル	×	253																																																																																																																																																																																																																																												
97	ETHCSI0		EtherCAT Sync0 割り込み	レベル/エッジ (注 3)	○	73																																																																																																																																																																																																																																													
98	ETHCSI1		EtherCAT Sync1 割り込み	レベル/エッジ (注 3)	○	74																																																																																																																																																																																																																																													
99	ETHCI		EtherCAT 割り込み	レベル/エッジ (注 2)	○	75																																																																																																																																																																																																																																													
100	ETHCSOFI		EtherCAT SOF 割り込み	エッジ	○	76																																																																																																																																																																																																																																													
101	ETHCEOFI		EtherCAT EOF 割り込み	エッジ	○	77																																																																																																																																																																																																																																													
102	Ether MAC	—	Reserved	—	—	—																																																																																																																																																																																																																																													
103		ETHMMAI	Ether MII マネージメントアクセス完了割り込み	エッジ	○	64																																																																																																																																																																																																																																													
104		ETHPPIT	Ether ポーズバケット送信完了	エッジ	○	65																																																																																																																																																																																																																																													
105		ETHIT	Ether 送信完了割り込み	エッジ	○	66																																																																																																																																																																																																																																													
106	Switch with IEEE1588	ETHSWI	Ether SWITCH 割り込み	レベル/エッジ (注 2)	○	45																																																																																																																																																																																																																																													
107		ETHSWDLRI	Ether SWITCH DLR 割り込み	レベル/エッジ (注 2)	○	46																																																																																																																																																																																																																																													
108		ETHSWSOI	Ether SWITCH SYNCOUT 割り込み	エッジ	○	47																																																																																																																																																																																																																																													
109	Ether MAC	ETHRFIV	RX FIFO オーバーフロー	エッジ	×	67																																																																																																																																																																																																																																													
110		ETHTFIU	TX FIFO アンダーフロー	エッジ	×	68																																																																																																																																																																																																																																													
111		ETHDMAIR	Ether MACDMA 受信完了	レベル/エッジ (注 2)	○	51																																																																																																																																																																																																																																													
112		ETHDMAIT	Ether MACDMA 送信完了	エッジ	○	52																																																																																																																																																																																																																																													
113		ETHRFI	受信フレーム正常割り込み	レベル/エッジ (注 2)	○	53																																																																																																																																																																																																																																													
114		—	Reserved	—	—	—																																																																																																																																																																																																																																													
115		ETHTFIE	TX-FIFO エラー割り込み	レベル	×	69																																																																																																																																																																																																																																													
116		ETHRFE	Ether 受信フレーム・エラー	レベル	×	70																																																																																																																																																																																																																																													
117		ETHDRIE	MACDMA 受信エラー割り込み	エッジ	×	246																																																																																																																																																																																																																																													
118		ETHDTIE	MACDMA 送信エラー割り込み	エッジ	×	247																																																																																																																																																																																																																																													
119		—	Reserved	—	—	—																																																																																																																																																																																																																																													
120	EtherCAT Slave (オプション)	ETHCRSTI	EtherCAT RESET 割り込み	エッジ	×	79																																																																																																																																																																																																																																													
121		ETHCWDTI	EtherCAT WDT 割り込み	エッジ	×	78																																																																																																																																																																																																																																													

ページ	章	内容																																																																																																																																																																																																																																																	
392	12.5.2.1	<p>【訂正後の記述】 表 12.6 CM3 割り込みベクタテーブル(3/4)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>ベクタ番号</th> <th>要求元</th> <th>要因</th> <th>検出タイプ</th> <th>DMAC</th> <th>DMAC 設定ベクタ番号</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>84</td> <td rowspan="4">RSPI Unit1</td> <td>SPRI1</td> <td>受信バッファフル</td> <td>エッジ</td> <td>○</td> <td>84</td> </tr> <tr> <td>85</td> <td>SPTI1</td> <td>送信バッファエンプティ</td> <td>エッジ</td> <td>○</td> <td>85</td> </tr> <tr> <td>86</td> <td>SPEI1</td> <td>モードフォルトエラー/オーバランエラー/パリティエラー</td> <td>レベル</td> <td>×</td> <td>86</td> </tr> <tr> <td>87</td> <td>SPII1</td> <td>RSPI アイドル</td> <td>レベル</td> <td>×</td> <td>87</td> </tr> <tr> <td>88</td> <td rowspan="9">RS-CAN</td> <td>CANRF1</td> <td>CAN 受信 FIFO</td> <td>レベル</td> <td>×</td> <td>104</td> </tr> <tr> <td>89</td> <td>CANFIR0</td> <td>CAN0 送受信 FIFO 受信完了</td> <td>レベル</td> <td>×</td> <td>105</td> </tr> <tr> <td>90</td> <td>CANTI0</td> <td>CAN0 送信</td> <td>レベル</td> <td>×</td> <td>106</td> </tr> <tr> <td>91</td> <td>CANFIR1</td> <td>CAN1 送受信 FIFO 受信完了</td> <td>レベル</td> <td>×</td> <td>107</td> </tr> <tr> <td>92</td> <td>CANTI1</td> <td>CAN1 送信</td> <td>レベル</td> <td>×</td> <td>108</td> </tr> <tr> <td>93</td> <td>CANGE</td> <td>CAN グローバルエラー</td> <td>レベル</td> <td>×</td> <td>262</td> </tr> <tr> <td>94</td> <td>CANIE0</td> <td>CAN0 エラー</td> <td>レベル</td> <td>×</td> <td>263</td> </tr> <tr> <td>95</td> <td>CANIE1</td> <td>CAN1 エラー</td> <td>レベル</td> <td>×</td> <td>264</td> </tr> <tr> <td>96</td> <td rowspan="6">EtherCAT Slave (オプション)</td> <td>HWRTOS</td> <td>HW-RTOS 割り込み</td> <td>レベル</td> <td>×</td> <td>253</td> </tr> <tr> <td>97</td> <td>ETHCSI0</td> <td>EtherCAT Sync0 割り込み</td> <td>レベル/エッジ (注3)</td> <td>○(注4)</td> <td>73</td> </tr> <tr> <td>98</td> <td>ETHCSI1</td> <td>EtherCAT Sync1 割り込み</td> <td>レベル/エッジ (注3)</td> <td>○(注4)</td> <td>74</td> </tr> <tr> <td>99</td> <td>ETHCI</td> <td>EtherCAT 割り込み</td> <td>レベル/エッジ (注2)</td> <td>○(注4)</td> <td>75</td> </tr> <tr> <td>100</td> <td>ETHCSOFI</td> <td>EtherCAT SOF 割り込み</td> <td>エッジ</td> <td>○(注4)</td> <td>76</td> </tr> <tr> <td>101</td> <td>ETHCEOFI</td> <td>EtherCAT EOF 割り込み</td> <td>エッジ</td> <td>○(注4)</td> <td>77</td> </tr> <tr> <td>102</td> <td rowspan="4">Ether MAC</td> <td>—</td> <td>Reserved</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>103</td> <td>ETHMMAI</td> <td>Ether MII マネージメントアクセス完了割り込み</td> <td>エッジ</td> <td>○(注4)</td> <td>64</td> </tr> <tr> <td>104</td> <td>ETHPPIT</td> <td>Ether ポーズバケット送信完了</td> <td>エッジ</td> <td>○(注4)</td> <td>65</td> </tr> <tr> <td>105</td> <td>ETHIT</td> <td>Ether 送信完了割り込み</td> <td>エッジ</td> <td>○(注4)</td> <td>66</td> </tr> <tr> <td>106</td> <td rowspan="3">Switch with IEEE1588</td> <td>ETHSWI</td> <td>Ether SWITCH 割り込み</td> <td>レベル/エッジ (注2)</td> <td>○(注4)</td> <td>45</td> </tr> <tr> <td>107</td> <td>ETHSWDLRI</td> <td>Ether SWITCH DLR 割り込み</td> <td>レベル/エッジ (注2)</td> <td>○(注4)</td> <td>46</td> </tr> <tr> <td>108</td> <td>ETHSWSOI</td> <td>Ether SWITCH SYNCOUT 割り込み</td> <td>エッジ</td> <td>○(注4)</td> <td>47</td> </tr> <tr> <td>109</td> <td rowspan="11">Ether MAC</td> <td>ETHRFIV</td> <td>RX FIFO オーバーフロー</td> <td>エッジ</td> <td>×</td> <td>67</td> </tr> <tr> <td>110</td> <td>ETHTFIU</td> <td>TX FIFO アンダーフロー</td> <td>エッジ</td> <td>×</td> <td>68</td> </tr> <tr> <td>111</td> <td>ETHDMAIR</td> <td>Ether MACDMA 受信完了</td> <td>レベル/エッジ (注2)</td> <td>○(注4)</td> <td>51</td> </tr> <tr> <td>112</td> <td>ETHDMAIT</td> <td>Ether MACDMA 送信完了</td> <td>エッジ</td> <td>○(注4)</td> <td>52</td> </tr> <tr> <td>113</td> <td>ETHRFI</td> <td>受信フレーム正常割り込み</td> <td>レベル/エッジ (注2)</td> <td>○(注4)</td> <td>53</td> </tr> <tr> <td>114</td> <td>—</td> <td>Reserved</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>115</td> <td>ETHTFIE</td> <td>TX-FIFO エラー割り込み</td> <td>レベル</td> <td>×</td> <td>69</td> </tr> <tr> <td>116</td> <td>ETHRFE</td> <td>Ether 受信フレーム・エラー</td> <td>レベル</td> <td>×</td> <td>70</td> </tr> <tr> <td>117</td> <td>ETHDRIE</td> <td>MACDMA 受信エラー割り込み</td> <td>エッジ</td> <td>×</td> <td>246</td> </tr> <tr> <td>118</td> <td>ETHDTIE</td> <td>MACDMA 送信エラー割り込み</td> <td>エッジ</td> <td>×</td> <td>247</td> </tr> <tr> <td>119</td> <td>—</td> <td>Reserved</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>120</td> <td rowspan="2">EtherCAT Slave (オプション)</td> <td>ETHCRSTI</td> <td>EtherCAT RESET 割り込み</td> <td>エッジ</td> <td>×</td> <td>79</td> </tr> <tr> <td>121</td> <td>ETHCWDTI</td> <td>EtherCAT WDT 割り込み</td> <td>エッジ</td> <td>×</td> <td>78</td> </tr> </tbody> </table>	ベクタ番号	要求元	要因	検出タイプ	DMAC	DMAC 設定ベクタ番号	84	RSPI Unit1	SPRI1	受信バッファフル	エッジ	○	84	85	SPTI1	送信バッファエンプティ	エッジ	○	85	86	SPEI1	モードフォルトエラー/オーバランエラー/パリティエラー	レベル	×	86	87	SPII1	RSPI アイドル	レベル	×	87	88	RS-CAN	CANRF1	CAN 受信 FIFO	レベル	×	104	89	CANFIR0	CAN0 送受信 FIFO 受信完了	レベル	×	105	90	CANTI0	CAN0 送信	レベル	×	106	91	CANFIR1	CAN1 送受信 FIFO 受信完了	レベル	×	107	92	CANTI1	CAN1 送信	レベル	×	108	93	CANGE	CAN グローバルエラー	レベル	×	262	94	CANIE0	CAN0 エラー	レベル	×	263	95	CANIE1	CAN1 エラー	レベル	×	264	96	EtherCAT Slave (オプション)	HWRTOS	HW-RTOS 割り込み	レベル	×	253	97	ETHCSI0	EtherCAT Sync0 割り込み	レベル/エッジ (注3)	○(注4)	73	98	ETHCSI1	EtherCAT Sync1 割り込み	レベル/エッジ (注3)	○(注4)	74	99	ETHCI	EtherCAT 割り込み	レベル/エッジ (注2)	○(注4)	75	100	ETHCSOFI	EtherCAT SOF 割り込み	エッジ	○(注4)	76	101	ETHCEOFI	EtherCAT EOF 割り込み	エッジ	○(注4)	77	102	Ether MAC	—	Reserved	—	—	—	103	ETHMMAI	Ether MII マネージメントアクセス完了割り込み	エッジ	○(注4)	64	104	ETHPPIT	Ether ポーズバケット送信完了	エッジ	○(注4)	65	105	ETHIT	Ether 送信完了割り込み	エッジ	○(注4)	66	106	Switch with IEEE1588	ETHSWI	Ether SWITCH 割り込み	レベル/エッジ (注2)	○(注4)	45	107	ETHSWDLRI	Ether SWITCH DLR 割り込み	レベル/エッジ (注2)	○(注4)	46	108	ETHSWSOI	Ether SWITCH SYNCOUT 割り込み	エッジ	○(注4)	47	109	Ether MAC	ETHRFIV	RX FIFO オーバーフロー	エッジ	×	67	110	ETHTFIU	TX FIFO アンダーフロー	エッジ	×	68	111	ETHDMAIR	Ether MACDMA 受信完了	レベル/エッジ (注2)	○(注4)	51	112	ETHDMAIT	Ether MACDMA 送信完了	エッジ	○(注4)	52	113	ETHRFI	受信フレーム正常割り込み	レベル/エッジ (注2)	○(注4)	53	114	—	Reserved	—	—	—	115	ETHTFIE	TX-FIFO エラー割り込み	レベル	×	69	116	ETHRFE	Ether 受信フレーム・エラー	レベル	×	70	117	ETHDRIE	MACDMA 受信エラー割り込み	エッジ	×	246	118	ETHDTIE	MACDMA 送信エラー割り込み	エッジ	×	247	119	—	Reserved	—	—	—	120	EtherCAT Slave (オプション)	ETHCRSTI	EtherCAT RESET 割り込み	エッジ	×	79	121	ETHCWDTI	EtherCAT WDT 割り込み	エッジ	×	78
ベクタ番号	要求元	要因	検出タイプ	DMAC	DMAC 設定ベクタ番号																																																																																																																																																																																																																																														
84	RSPI Unit1	SPRI1	受信バッファフル	エッジ	○	84																																																																																																																																																																																																																																													
85		SPTI1	送信バッファエンプティ	エッジ	○	85																																																																																																																																																																																																																																													
86		SPEI1	モードフォルトエラー/オーバランエラー/パリティエラー	レベル	×	86																																																																																																																																																																																																																																													
87		SPII1	RSPI アイドル	レベル	×	87																																																																																																																																																																																																																																													
88	RS-CAN	CANRF1	CAN 受信 FIFO	レベル	×	104																																																																																																																																																																																																																																													
89		CANFIR0	CAN0 送受信 FIFO 受信完了	レベル	×	105																																																																																																																																																																																																																																													
90		CANTI0	CAN0 送信	レベル	×	106																																																																																																																																																																																																																																													
91		CANFIR1	CAN1 送受信 FIFO 受信完了	レベル	×	107																																																																																																																																																																																																																																													
92		CANTI1	CAN1 送信	レベル	×	108																																																																																																																																																																																																																																													
93		CANGE	CAN グローバルエラー	レベル	×	262																																																																																																																																																																																																																																													
94		CANIE0	CAN0 エラー	レベル	×	263																																																																																																																																																																																																																																													
95		CANIE1	CAN1 エラー	レベル	×	264																																																																																																																																																																																																																																													
96		EtherCAT Slave (オプション)	HWRTOS	HW-RTOS 割り込み	レベル	×	253																																																																																																																																																																																																																																												
97	ETHCSI0		EtherCAT Sync0 割り込み	レベル/エッジ (注3)	○(注4)	73																																																																																																																																																																																																																																													
98	ETHCSI1		EtherCAT Sync1 割り込み	レベル/エッジ (注3)	○(注4)	74																																																																																																																																																																																																																																													
99	ETHCI		EtherCAT 割り込み	レベル/エッジ (注2)	○(注4)	75																																																																																																																																																																																																																																													
100	ETHCSOFI		EtherCAT SOF 割り込み	エッジ	○(注4)	76																																																																																																																																																																																																																																													
101	ETHCEOFI		EtherCAT EOF 割り込み	エッジ	○(注4)	77																																																																																																																																																																																																																																													
102	Ether MAC	—	Reserved	—	—	—																																																																																																																																																																																																																																													
103		ETHMMAI	Ether MII マネージメントアクセス完了割り込み	エッジ	○(注4)	64																																																																																																																																																																																																																																													
104		ETHPPIT	Ether ポーズバケット送信完了	エッジ	○(注4)	65																																																																																																																																																																																																																																													
105		ETHIT	Ether 送信完了割り込み	エッジ	○(注4)	66																																																																																																																																																																																																																																													
106	Switch with IEEE1588	ETHSWI	Ether SWITCH 割り込み	レベル/エッジ (注2)	○(注4)	45																																																																																																																																																																																																																																													
107		ETHSWDLRI	Ether SWITCH DLR 割り込み	レベル/エッジ (注2)	○(注4)	46																																																																																																																																																																																																																																													
108		ETHSWSOI	Ether SWITCH SYNCOUT 割り込み	エッジ	○(注4)	47																																																																																																																																																																																																																																													
109	Ether MAC	ETHRFIV	RX FIFO オーバーフロー	エッジ	×	67																																																																																																																																																																																																																																													
110		ETHTFIU	TX FIFO アンダーフロー	エッジ	×	68																																																																																																																																																																																																																																													
111		ETHDMAIR	Ether MACDMA 受信完了	レベル/エッジ (注2)	○(注4)	51																																																																																																																																																																																																																																													
112		ETHDMAIT	Ether MACDMA 送信完了	エッジ	○(注4)	52																																																																																																																																																																																																																																													
113		ETHRFI	受信フレーム正常割り込み	レベル/エッジ (注2)	○(注4)	53																																																																																																																																																																																																																																													
114		—	Reserved	—	—	—																																																																																																																																																																																																																																													
115		ETHTFIE	TX-FIFO エラー割り込み	レベル	×	69																																																																																																																																																																																																																																													
116		ETHRFE	Ether 受信フレーム・エラー	レベル	×	70																																																																																																																																																																																																																																													
117		ETHDRIE	MACDMA 受信エラー割り込み	エッジ	×	246																																																																																																																																																																																																																																													
118		ETHDTIE	MACDMA 送信エラー割り込み	エッジ	×	247																																																																																																																																																																																																																																													
119		—	Reserved	—	—	—																																																																																																																																																																																																																																													
120	EtherCAT Slave (オプション)	ETHCRSTI	EtherCAT RESET 割り込み	エッジ	×	79																																																																																																																																																																																																																																													
121		ETHCWDTI	EtherCAT WDT 割り込み	エッジ	×	78																																																																																																																																																																																																																																													

ページ	章	内容																																																																																												
393	12.5.2.1	<p><b>【現在の記述】</b>                      表 12.6 CM3 割り込みベクタテーブル(4/4)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>ベクタ番号</th> <th>要求元</th> <th colspan="2">要因</th> <th>検出タイプ</th> <th>DMAC</th> <th>DMAC 設定ベクタ番号</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>122</td> <td rowspan="2">Ether MAC</td> <td>ETHLPIS1</td> <td>MII からの LPI 開始通知割り込み</td> <td>エッジ</td> <td>×</td> <td>71</td> </tr> <tr> <td>123</td> <td>ETHLPIEND</td> <td>MII からの LPI 終了通知割り込み</td> <td>エッジ</td> <td>×</td> <td>72</td> </tr> <tr> <td>124</td> <td rowspan="2">RAM</td> <td>ETHRSE1</td> <td>拡張内蔵 SRAM 1bit ECC エラー割り込み (注 1)</td> <td>エッジ</td> <td>×</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>125</td> <td>ETHRSE2</td> <td>拡張内蔵 SRAM2bit ECC エラー割り込み (注 1)</td> <td>エッジ</td> <td>×</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>126</td> <td rowspan="2">System</td> <td>ETHCTO0</td> <td>CTIトリガ出力信号 0</td> <td>エッジ</td> <td>×</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>127</td> <td>ETHCTO1</td> <td>CTIトリガ出力信号 1</td> <td>エッジ</td> <td>×</td> <td>-</td> </tr> </tbody> </table> <p>注. 要求先に“○”の記載がない割り込み要求先は、選択しないでください。                      注1. 拡張内蔵 SRAM 搭載品のみ                      注2. CPU の割り込み要因として用いる場合はレベル検出を、DMA 起動要因として用いる場合はエッジ検出を選択してください。                      注3. CPU の割り込み要因として用いる場合は、用途によりレベルまたはエッジ検出を、DMA 起動要因として用いる場合はエッジ検出を選択してください。</p> <p><b>【訂正後の記述】</b>                      表 12.6 CM3 割り込みベクタテーブル(4/4)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>ベクタ番号</th> <th>要求元</th> <th colspan="2">要因</th> <th>検出タイプ</th> <th>DMAC</th> <th>DMAC 設定ベクタ番号</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>122</td> <td rowspan="2">Ether MAC</td> <td>ETHLPIS1</td> <td>MII からの LPI 開始通知割り込み</td> <td>エッジ</td> <td>×</td> <td>71</td> </tr> <tr> <td>123</td> <td>ETHLPIEND</td> <td>MII からの LPI 終了通知割り込み</td> <td>エッジ</td> <td>×</td> <td>72</td> </tr> <tr> <td>124</td> <td rowspan="2">RAM</td> <td>ETHRSE1</td> <td>拡張内蔵 SRAM 1bit ECC エラー割り込み (注 1)</td> <td>エッジ</td> <td>×</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>125</td> <td>ETHRSE2</td> <td>拡張内蔵 SRAM2bit ECC エラー割り込み (注 1)</td> <td>エッジ</td> <td>×</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>126</td> <td rowspan="2">System</td> <td>ETHCTO0</td> <td>CTIトリガ出力信号 0</td> <td>エッジ</td> <td>×</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>127</td> <td>ETHCTO1</td> <td>CTIトリガ出力信号 1</td> <td>エッジ</td> <td>×</td> <td>-</td> </tr> </tbody> </table> <p>注. 要求先に“○”の記載がない割り込み要求先は、選択しないでください。                      注1. 拡張内蔵SRAM搭載品のみ                      注2. CPUの割り込み要因として用いる場合はレベル検出を、DMA起動要因として用いる場合はエッジ検出を選択してください。                      注3. CPUの割り込み要因として用いる場合は、用途によりレベルまたはエッジ検出を、DMA起動要因として用いる場合はエッジ検出を選択してください。                      注4. DMA転送要求が発生したタイミングで割り込みが発生し、DMA転送完了割り込みは発生しません。DMA転送完了は、CHSTAT_nレジスタ ENDビットで確認してください。</p>	ベクタ番号	要求元	要因		検出タイプ	DMAC	DMAC 設定ベクタ番号	122	Ether MAC	ETHLPIS1	MII からの LPI 開始通知割り込み	エッジ	×	71	123	ETHLPIEND	MII からの LPI 終了通知割り込み	エッジ	×	72	124	RAM	ETHRSE1	拡張内蔵 SRAM 1bit ECC エラー割り込み (注 1)	エッジ	×	-	125	ETHRSE2	拡張内蔵 SRAM2bit ECC エラー割り込み (注 1)	エッジ	×	-	126	System	ETHCTO0	CTIトリガ出力信号 0	エッジ	×	-	127	ETHCTO1	CTIトリガ出力信号 1	エッジ	×	-	ベクタ番号	要求元	要因		検出タイプ	DMAC	DMAC 設定ベクタ番号	122	Ether MAC	ETHLPIS1	MII からの LPI 開始通知割り込み	エッジ	×	71	123	ETHLPIEND	MII からの LPI 終了通知割り込み	エッジ	×	72	124	RAM	ETHRSE1	拡張内蔵 SRAM 1bit ECC エラー割り込み (注 1)	エッジ	×	-	125	ETHRSE2	拡張内蔵 SRAM2bit ECC エラー割り込み (注 1)	エッジ	×	-	126	System	ETHCTO0	CTIトリガ出力信号 0	エッジ	×	-	127	ETHCTO1	CTIトリガ出力信号 1	エッジ	×	-
ベクタ番号	要求元	要因		検出タイプ	DMAC	DMAC 設定ベクタ番号																																																																																								
122	Ether MAC	ETHLPIS1	MII からの LPI 開始通知割り込み	エッジ	×	71																																																																																								
123		ETHLPIEND	MII からの LPI 終了通知割り込み	エッジ	×	72																																																																																								
124	RAM	ETHRSE1	拡張内蔵 SRAM 1bit ECC エラー割り込み (注 1)	エッジ	×	-																																																																																								
125		ETHRSE2	拡張内蔵 SRAM2bit ECC エラー割り込み (注 1)	エッジ	×	-																																																																																								
126	System	ETHCTO0	CTIトリガ出力信号 0	エッジ	×	-																																																																																								
127		ETHCTO1	CTIトリガ出力信号 1	エッジ	×	-																																																																																								
ベクタ番号	要求元	要因		検出タイプ	DMAC	DMAC 設定ベクタ番号																																																																																								
122	Ether MAC	ETHLPIS1	MII からの LPI 開始通知割り込み	エッジ	×	71																																																																																								
123		ETHLPIEND	MII からの LPI 終了通知割り込み	エッジ	×	72																																																																																								
124	RAM	ETHRSE1	拡張内蔵 SRAM 1bit ECC エラー割り込み (注 1)	エッジ	×	-																																																																																								
125		ETHRSE2	拡張内蔵 SRAM2bit ECC エラー割り込み (注 1)	エッジ	×	-																																																																																								
126	System	ETHCTO0	CTIトリガ出力信号 0	エッジ	×	-																																																																																								
127		ETHCTO1	CTIトリガ出力信号 1	エッジ	×	-																																																																																								

以上