



コントロール用 Command							
Type	Field1	Field2	Field3	Field4	Field5	Field6	Description
Level1	110	---	---				Level-1 trigger
Fast	101	0100					Soft Reset
		0010					BC reset
Slow	101	0111	0001,1100	aaaa	000 000	16bits	Write Configuration reg.
			1000,1100	aaaa	001 000	128bits	Write Mask reg.
			0001,1100	aaaa	010 000	16bits	Write Strobe Dealy reg.
			aaaa	011 000	16bits	Write Threshold reg.	
			0000,1100	aaaa	100 000	----	Pulse Input_Reg
			aaaa	101 000	----	Enable Data taking mode	
			aaaa	110 000	----	Issue calibration pulse	
			aaaa	111 000	16bits	Load Bias DAC	

出力データのフォーマット	
<pre><11101><0><nnnn><bbbb,bbbb><1><data_block_1><data_block_2>----<data_block_n><100,0000,0000,0000></pre>	
Preamble DT L1# beam-cross-# 1st-chip-data 2nd-chip-data last-chip-data trailer	
Data Blockはdata_packetのセットからなり、data_packetは4種類ある：	
(1) Physics Data: Isolated-hit	<01><aaaa><ccc,cccc><1><ddd>
Nonisolated-hit	<01><aaaa><ccc,cccc><1><ddd><1><ddd>----<1><ddd>
chip# channel# hit-data	
(2) No-Hit Data:	<001>
(3) Configuration Data:	<000><aaaa><111><cccc,cccc><1><cccc,cccc><1>
chip# config.reg.MS config.reg.LS	
(4) Error Data:	<000><aaaa><eee><1>
chip# error-code	

Configuration Registerの内容		
0-1	readout mode	data compressionの指定
2-3	cal_mode	calb code(4種)の指定
4	cal_enable	calb strobe出力がenable
5	test_mode	bits2-3で指定したchannelにtest値をセット
6	edge detect	edge detection回路をenable
7	mask	mask reg. 内容をpipe-lineに送る
8	accumulate	accumulate機能をenable
9	input_bypass	token/data inputの指定
10	output_bypass	token/data outputの指定
11	master	これが0でmasterB pin=0ならmaster
12	end	読みしチェーンの最後のチップであると指定
13	feed_through	=0ならmaster chipが20MHzのclockを出力
14	not used	
15	self destruct	dataが悪いチップに行かない。