

MASTER TRIGGER III

仕様書

1. 入力信号

- 1-1. 入力レベル …… TTLレベル、正論理、パルス幅 1 ~ 2 μ S
- 1-2. 繰り返し周波数 …… 50Hz
- 1-3. 入力受け抵抗 …… 50 Ω

2. 出力信号

2-1. 入力モニター出力

- ① 出力チャンネル数 …… 1 出力
- ② パルス幅 …… 入力パルス幅に同じ
- ③ パルス極性 …… 入力信号の立ち上がりに同期した正のパルス
- ④ 出力レベル …… 50 Ω 負荷、駆動可能 (SN74S140 使用)
- ⑤ 固定遅延 …… 30nS 以下

2-2. TRIG 3 出力

- ① 出力チャンネル数 …… 4 出力
- ② パルス幅 …… 2 μ S (P板上で、1~3 μ S の範囲で設定可能)
- ③ パルス極性 …… 入力信号の立ち上がりに同期した正のパルス
- ④ 出力レベル …… 50 Ω 負荷、駆動可能 (SN74S140 使用)
- ⑤ 固定遅延 …… 50nS 以下
- ⑥ 周期設定 …… 1 ~ F hex の設定が可能

前パルス或いは、CAMAC コマンドにより設定する。
電源投入時のデフォルト値は "5" に設定しています。
P板上で、1 ~ F の範囲内で設定可能

2-3. 100 μ S 遅延機能

- ① TRIG 3 出力を入力信号より、100 μ S 遅延させる機能を有する。
- ② P板上で、85nS ~ 105nS の範囲で設定可能
- ③ 遅延 ON/OFF は前パルスの押しボタン SW 或いは、CAMAC コマンド設定。
- ④ LED の点灯 …… 2色 LED を点灯させる。

緑色 …… 100 μ S 遅延 ON

赤色 …… 100 μ S 遅延 OFF

3. CAMAC コマンド

3-1. WRITE DATA

- ① F16・A0・W1~W4 周期設定用コマンド
設定値はプリセットされ、前設定値が終了時にロードされる。
- ② F16・A1・W1 遅延 ON/OFF 用コマンド
“1” ... ON
“0” ... OFF

3-2. READ DATA

- ① F0・A0・R1~R4 プリセット・データ読み出し
- ② F1・A0・R1 セット・データ読み出し
- ③ F0・A1・R1 遅延 ON/OFF モニター
“1” ... 遅延 ON
“0” ... 遅延 OFF

3-3. 初期設定

- ① Z・S2 デフォルト値を設定

4. 消費電流

- 4-1. +6V 500mA 以下

MASTER TRIGGER-Ⅲ 検査成績書

S/N : 402001046
DATE : '04/04/22

項番	検査項目	要求項目	測定値	判定	備考
1.	MON出力				
1-1	出力レベル	50Ω 負荷駆動可能	2.74V	良	
1-2	入出力間遅延	30nS以下	20.5nS	良	Fig-1 参照
2.	出力1				
2-1	パルス幅	1~2μS 可変(基板上で調整)	2μS	良	0.79~3.59μS 可変
2-2	出力レベル	50Ω 負荷駆動可能	2.80V	良	
2-3	入出力間遅延	50nS以下	38.5nS	良	Fig-2 参照
2-4	100μS 遅延無し		100μS	良	Fig-3 参照
2-4	100μS 遅延有り				
3.	出力2				
3-1	パルス幅	1~2μS 可変(基板上で調整)	2μS	良	
3-2	出力レベル	50Ω 負荷駆動可能	2.80V	良	
3-3	入出力間遅延	50nS以下	38.5nS	良	
3-4	100μS 遅延無し		100μS	良	
3-4	100μS 遅延有り				
4.	出力3				
4-1	パルス幅	1~2μS 可変(基板上で調整)	2μS	良	
4-2	出力レベル	50Ω 負荷駆動可能	2.80V	良	
4-3	入出力間遅延	50nS以下	38.5nS	良	
4-4	100μS 遅延無し		100μS	良	
4-4	100μS 遅延有り				
5.	出力4				
5-1	パルス幅	1~2μS 可変(基板上で調整)	2μS	良	
5-2	出力レベル	50Ω 負荷駆動可能	2.80V	良	
5-3	入出力間遅延	50nS以下	38.5nS	良	
5-4	100μS 遅延無し		100μS	良	
5-4	100μS 遅延有り				
6.	電源投入時の初期設定				
6-1	周期設定(デフォルト"5")	1~Fの任意値の設定が可能(基板上のスイッチによる)		良	
7.	手動周期設定				
7-1	周期設定	デジタルスイッチで設定する(1~Fの任意値)		良	
8.	CAMAC WRITE COMMAND				
8-1	周期設定	NF(16) A(0) S1で設定する(1~Fまでの任意値)		良	
8-2	遅延(100μS) ON/OFF	NF(16) A(1) S1で設定する(1:100μS 遅延 0:遅延なし)		良	
9.	CAMAC READ COMMAND				
9-1	プリセットデータ	NF(0) A(0) で出力		良	
9-2	セットデータ	NF(1) A(0) で出力		良	
9-3	遅延モニタ	NF(0) A(1) で出力		良	
10.	消費電流	500mA以下	125.3mA	良	5.172V

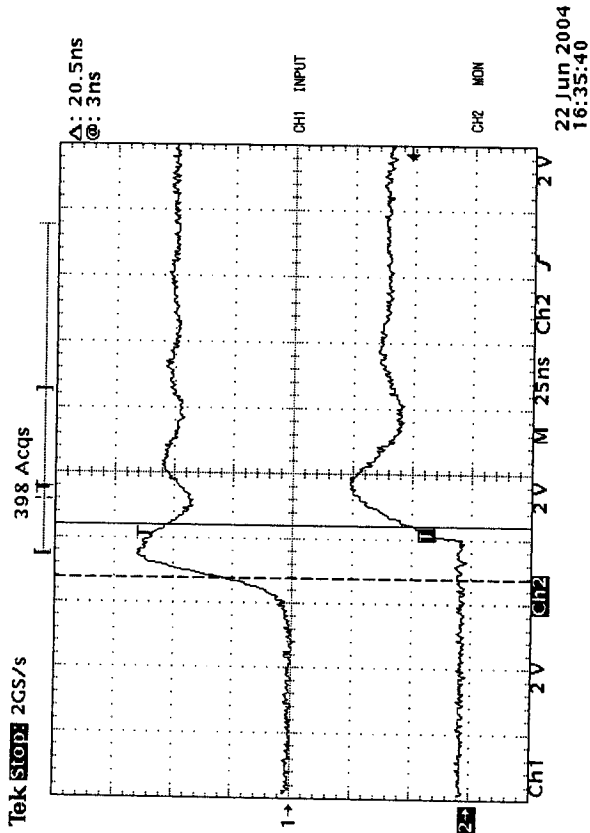


Fig-1 MON出力

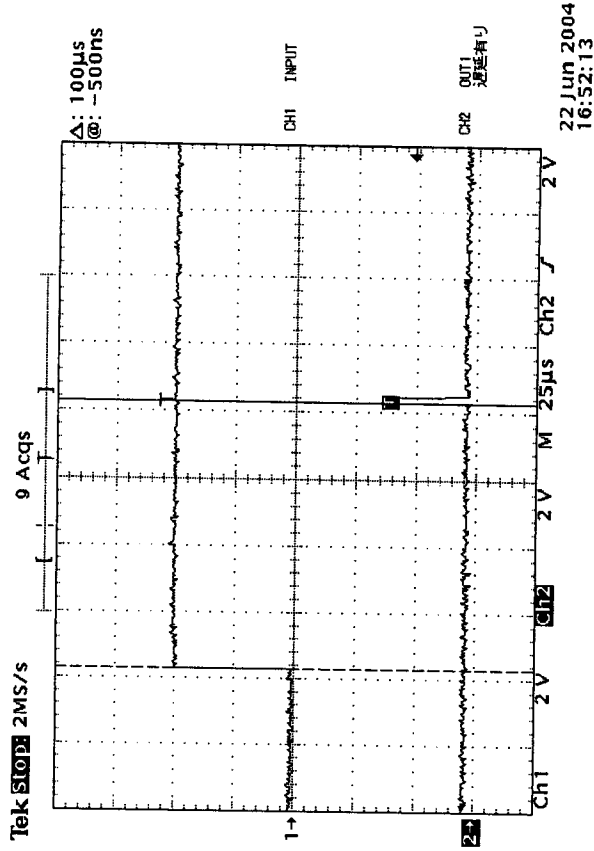


Fig-3 100μS遅延有り

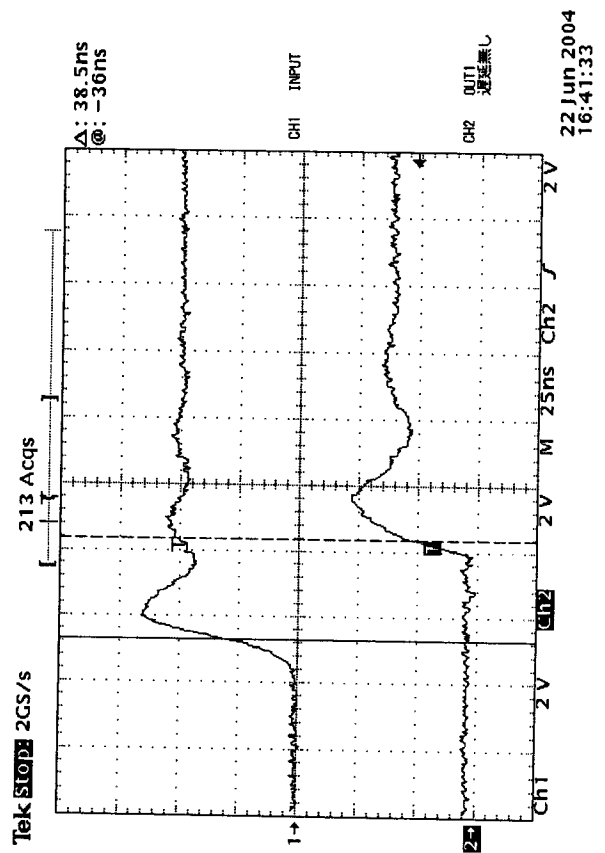


Fig-2 100μS遅延無し

MASTER TRIGGER-III 検査成績書

S/N : 402002046
DATE : '04/04/22

項番	検査項目	要求項目	測定値	判定	備考
1.	MON出力				
1-1	出力レベル	50Ω負荷駆動可能	2.80V	良	
1-2	入出力間遅延	30nS以下	19.5nS	良	Fig-4参照
2.	出力1	1~2μS可変(基板上で調整)	2μS	良	0.71~3.54μS可変
2-1	パルス幅	50Ω負荷駆動可能	2.78V	良	
2-2	出力レベル	50nS以下	39nS	良	Fig-5参照
2-3	入出力間遅延	100μS遅延無し	100μS	良	Fig-6参照
2-4	入出力間遅延	100μS遅延有り			
3.	出力2	1~2μS可変(基板上で調整)	2μS	良	
3-1	パルス幅	50Ω負荷駆動可能	2.78V	良	
3-2	出力レベル	50nS以下	39nS	良	
3-3	入出力間遅延	100μS遅延無し	100μS	良	
3-4	入出力間遅延	100μS遅延有り			
4.	出力3	1~2μS可変(基板上で調整)	2μS	良	
4-1	パルス幅	50Ω負荷駆動可能	2.82V	良	
4-2	出力レベル	50nS以下	39nS	良	
4-3	入出力間遅延	100μS遅延無し	100μS	良	
4-4	入出力間遅延	100μS遅延有り			
5.	出力4	1~2μS可変(基板上で調整)	2μS	良	
5-1	パルス幅	50Ω負荷駆動可能	2.82V	良	
5-2	出力レベル	50nS以下	39nS	良	
5-3	入出力間遅延	100μS遅延無し	100μS	良	
5-4	入出力間遅延	100μS遅延有り			
6.	電源投入時の初期設定	1~Fの任意値の設定が可能(基板上のスイッチによる)		良	
6-1	周期設定(デフォルト"5")				
7.	手動周期設定	デジタルスイッチで設定する(1~Fの任意値)		良	
7-1	周期設定				
8.	CAMAC WRITE COMMAND			良	
8-1	周期設定	NF(16) A(0) S1で設定する(1~Fまでの任意値)		良	
8-2	遅延(100μS) ON/OFF	NF(16) A(1) S1で設定する(1:100μS遅延 0:遅延なし)		良	
9.	CAMAC READ COMMAND			良	
9-1	プリセットデータ	NF(0) A(0) で出力		良	
9-2	セットデータ	NF(1) A(0) で出力		良	
9-3	遅延モニタ	NF(0) A(1) で出力		良	
10.	消費電流	500mA以下	125.7mA	良	5.178V

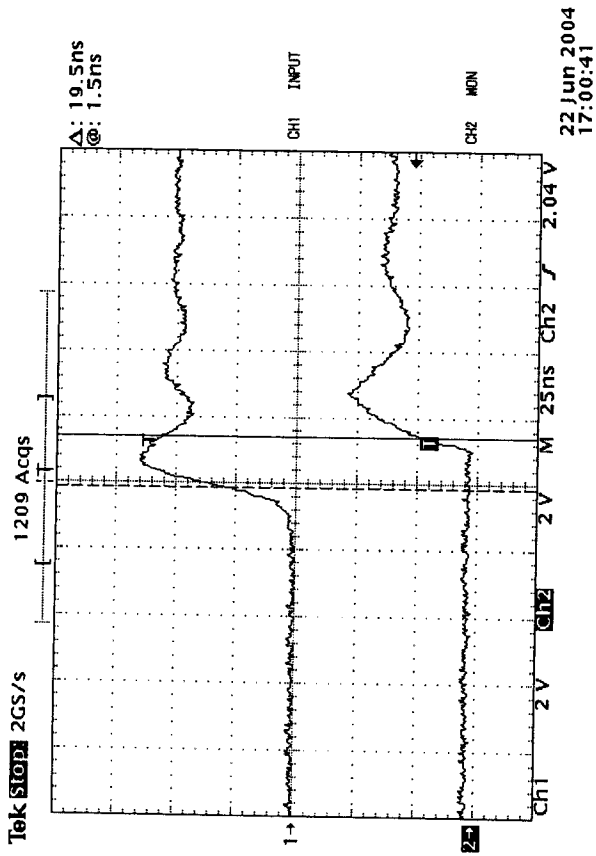


Fig-1 MON出力

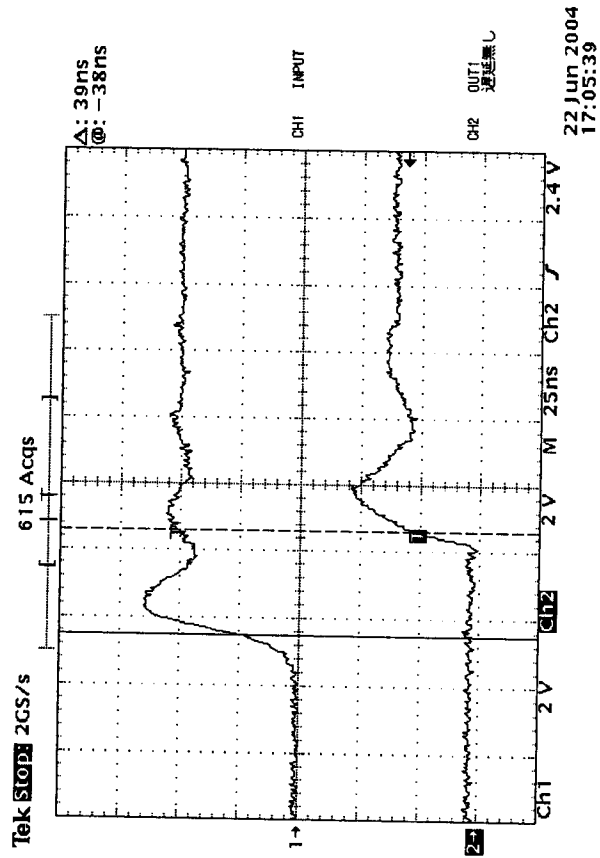


Fig-2 100μS遅延無し

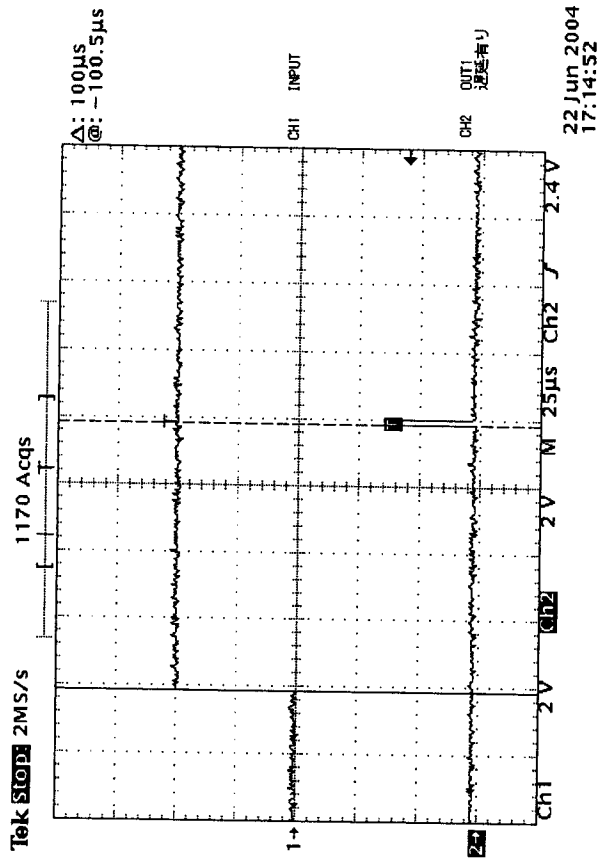


Fig-3 100μS遅延有り

MASTER TRIGGER-III 検査成績書

S/N : 402003046
DATE : '04/04/22

項番	検査項目	要求項目	測定値	判定	備考
1.	MON出力				
1-1	出力レベル	50Ω負荷駆動可能	2.78V	良	
1-2	入出力間遅延	30nS以下	21nS	良	Fig-7参照
2.	出力1				
2-1	パルス幅	1~2μS可変(基板上で調整)	2μS	良	0.77~3.36μS可変
2-2	出力レベル	50Ω負荷駆動可能	2.76V	良	
2-3	入出力間遅延	50nS以下	38.5nS	良	Fig-8参照
2-4	100μS遅延無し	100μS遅延有り	100μS	良	Fig-9参照
3.	出力2				
3-1	パルス幅	1~2μS可変(基板上で調整)	2μS	良	
3-2	出力レベル	50Ω負荷駆動可能	2.76V	良	
3-3	入出力間遅延	50nS以下	38.5nS	良	
3-4	100μS遅延無し	100μS遅延有り	100μS	良	
4.	出力3				
4-1	パルス幅	1~2μS可変(基板上で調整)	2μS	良	
4-2	出力レベル	50Ω負荷駆動可能	2.76V	良	
4-3	入出力間遅延	50nS以下	38.5nS	良	
4-4	100μS遅延無し	100μS遅延有り	100μS	良	
5.	出力4				
5-1	パルス幅	1~2μS可変(基板上で調整)	2μS	良	
5-2	出力レベル	50Ω負荷駆動可能	2.76V	良	
5-3	入出力間遅延	50nS以下	38.5nS	良	
5-4	100μS遅延無し	100μS遅延有り	100μS	良	
6.	電源投入時の初期設定				
6-1	周期設定(デフォルト"5")	1~Fの任意値の設定が可能(基板上のスイッチによる)		良	
7.	手動周期設定				
7-1	周期設定	デジタルスイッチで設定する(1~Fの任意値)		良	
8.	CAMAC WRITE COMMAND				
8-1	周期設定	NF(16) A(0) S1で設定する(1~Fまでの任意値)		良	
8-2	遅延(100μS) ON/OFF	NF(16) A(1) S1で設定する(1:100μS遅延 0:遅延なし)		良	
9.	CAMAC READ COMMAND				
9-1	プリセットデータ	NF(0) A(0) で出力		良	
9-2	セットデータ	NF(1) A(0) で出力		良	
9-3	遅延モニタ	NF(0) A(1) で出力		良	
10.	消費電流	500mA以下	125.9mA	良	5.174V

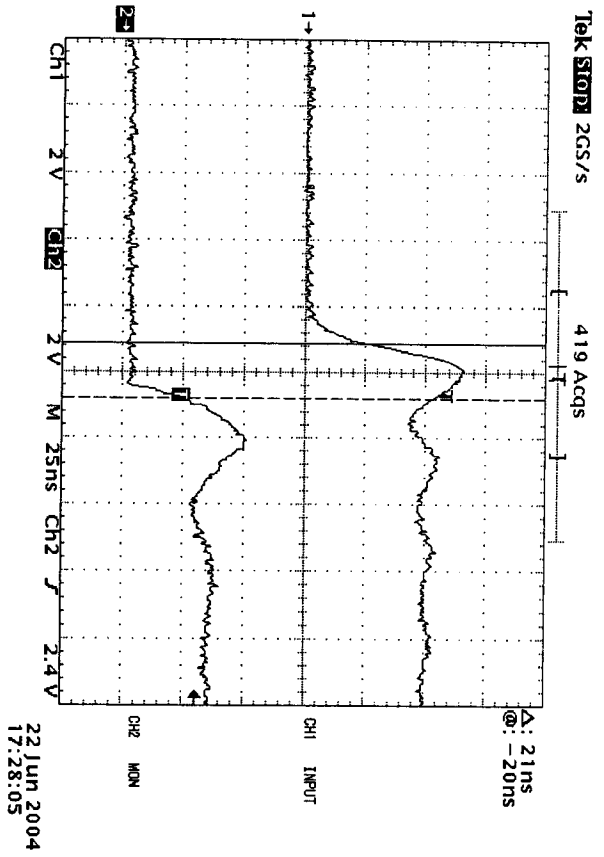


Fig-1 MON出力

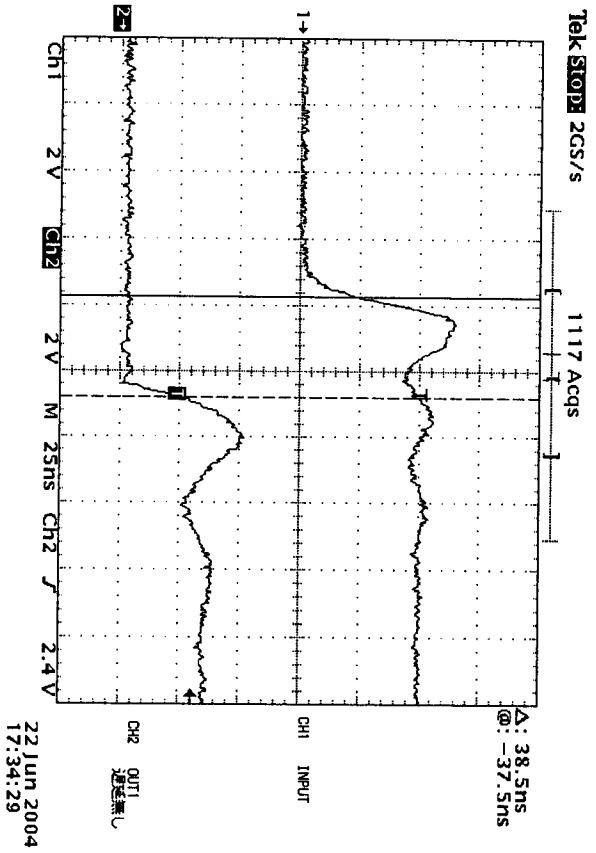


Fig-2 100μS遅延無し

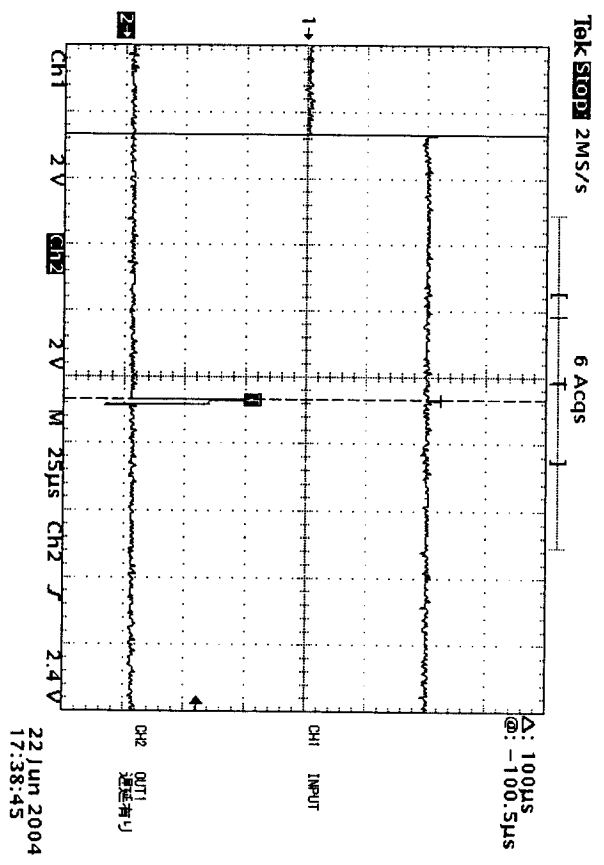
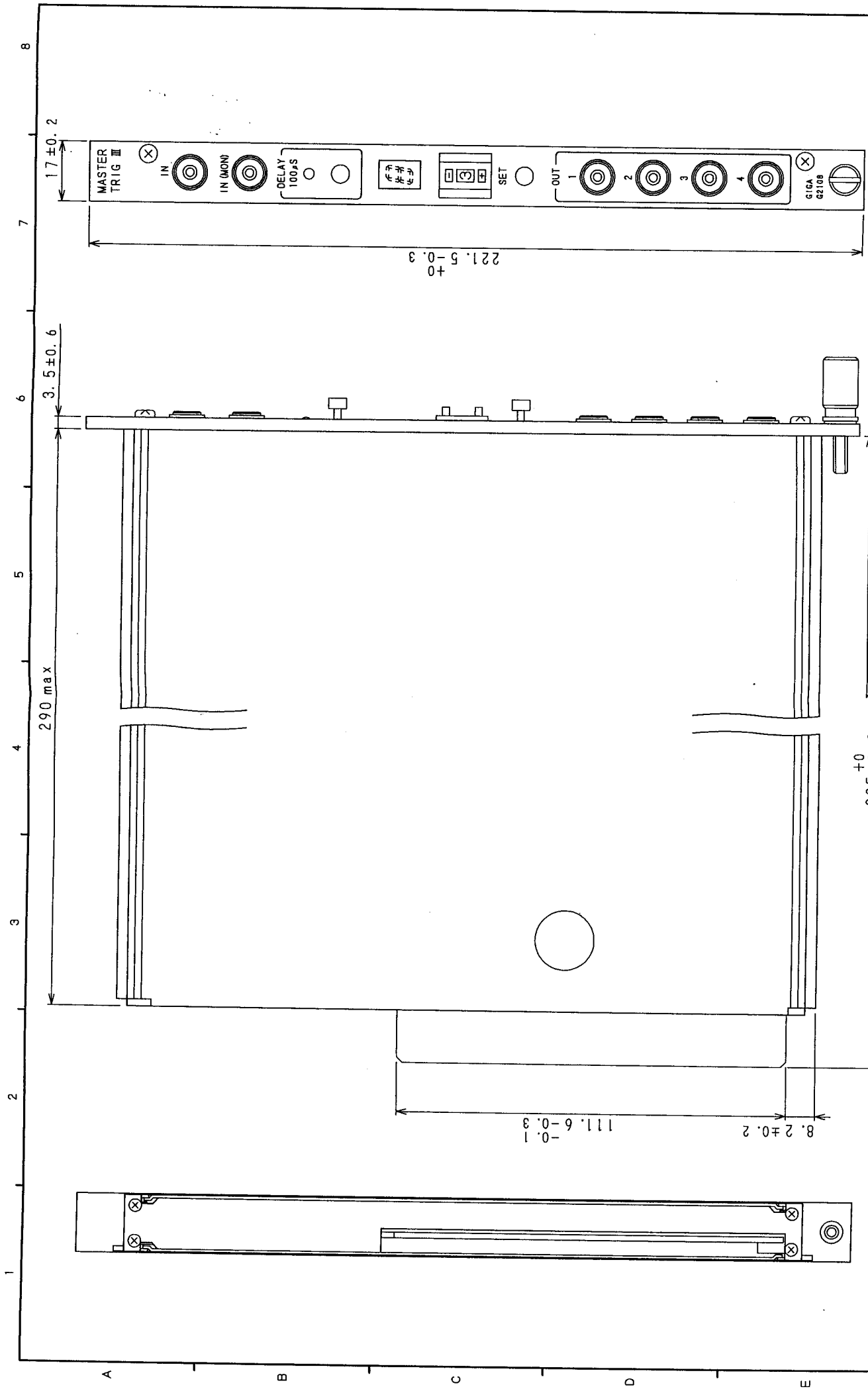


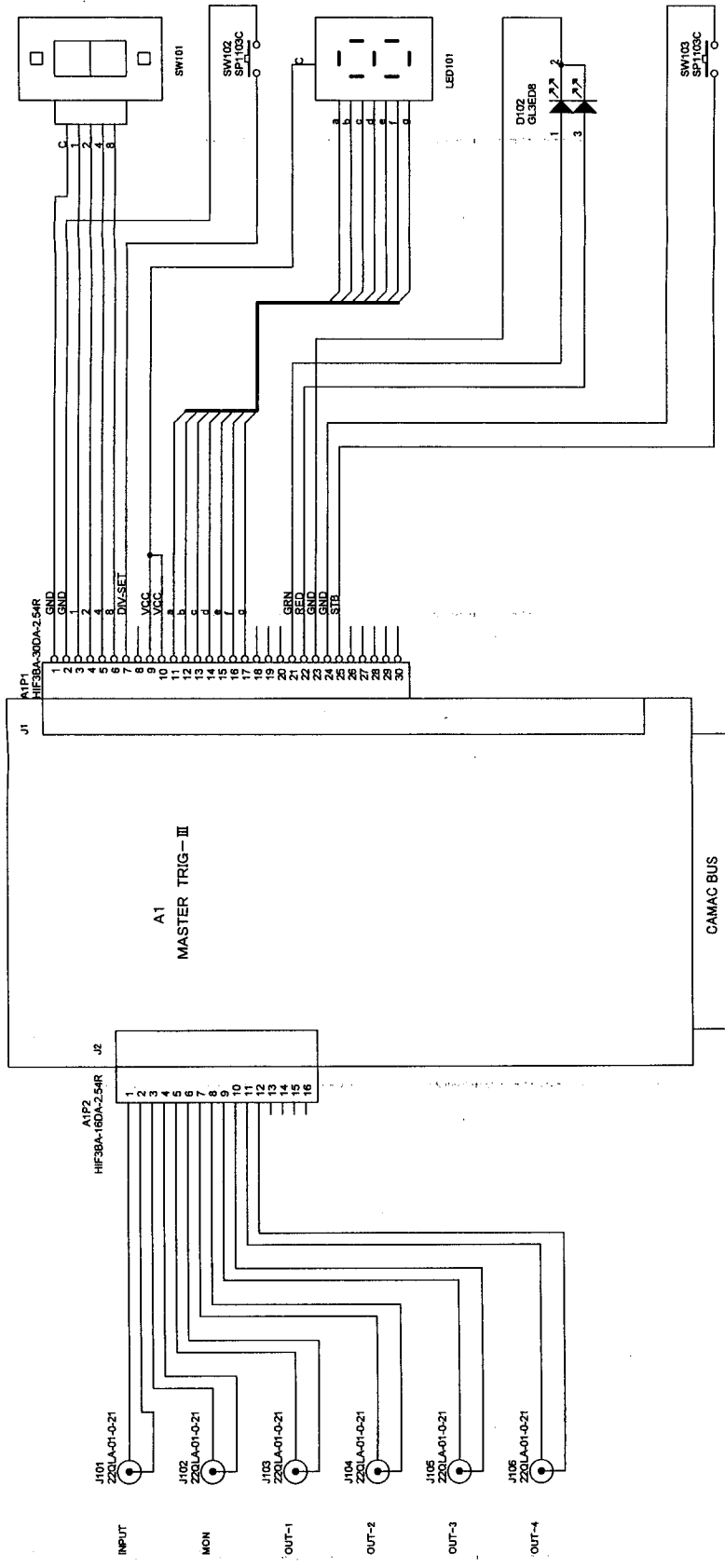
Fig-3 100μS遅延有り



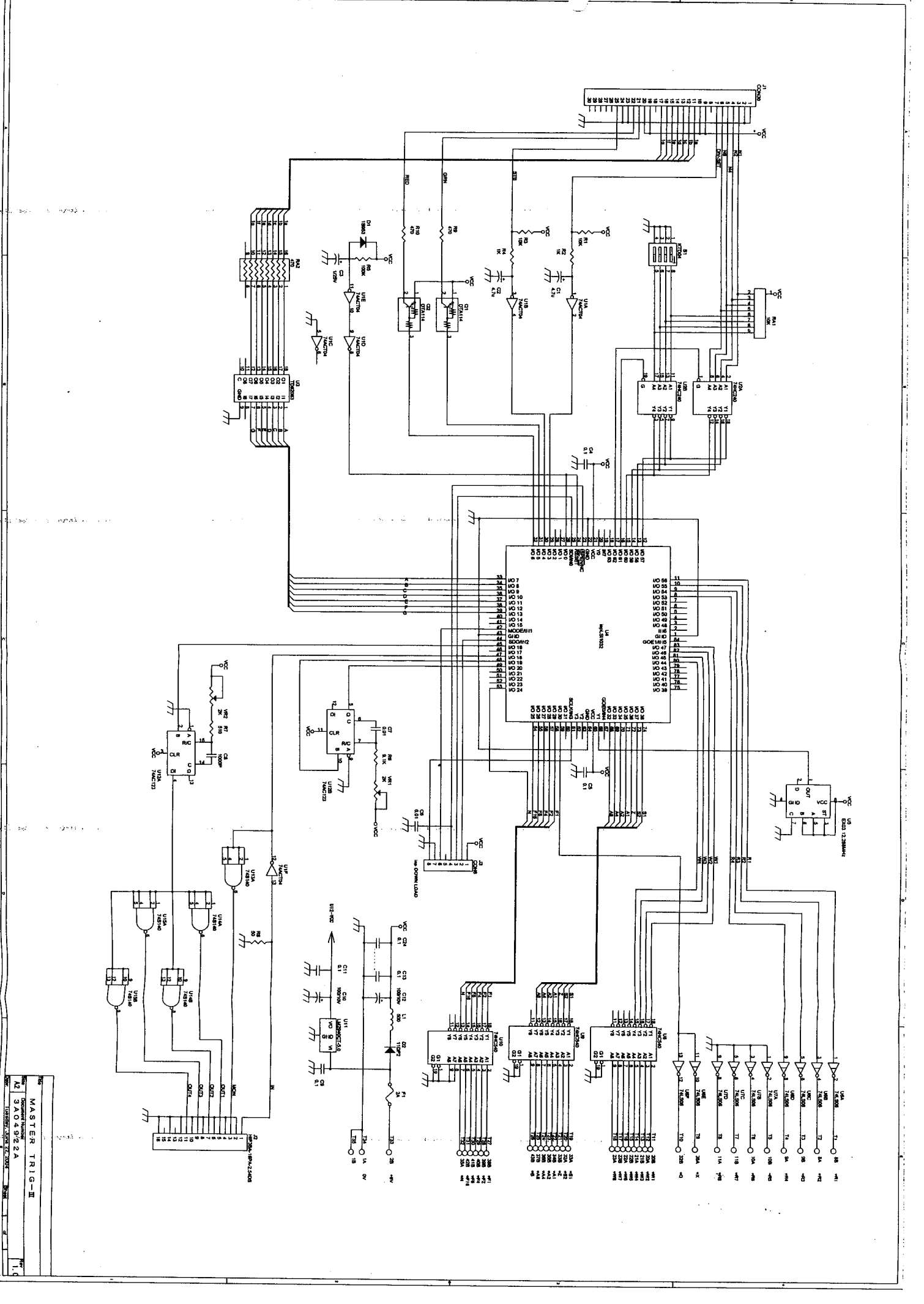
材質 MATL	処理 PRCSG	尺慮 SCALE	圖名 TITLE
		1/1	MASTER TRIG-III 外觀圖
圖計 DSGND / 承認 APVD			圖番 DWG NO. 4A04913A
記号			SHEET /

符号	年月日	訂正記号	担当者	承認

有限公司 力



Title		MASTER TRIG-III 総合接続図	
Size	Document Number	Rev	
A3	3A04912A	1.0	
Date	Tuesday, June 27, 2004	Sheet	2 of 2



PCB
 MASTER TRIG-III
 BOARD NUMBER 2A
 DESIGNER JOHN ZICKLER
 DATE 1/6

承認		照査		作成		作成 年月日		製造仕様書・部材表				部品納期： 月 日			
回路番号	品名	定 格	指定・図番	1台数量 現用 予備	在庫	手配数	納期回答	備 考							
1 A1P1	コネクタ	HIF3BA-300A-2.54R	ヒロセ	1											
2 A1P2	コネクタ	HIF3BA-160A-2.54R	ヒロセ	1											
3															
4 J101~J106	コネクタ	ERA.00.250.CTL	レモ	6											
5	絶縁ワッシャ	GRA.00.269.GG	レモ	12											
6	ラグ端子	GCA.00.255.LT	レモ	6											
7															
8 SW101	デジタルスイッチ	P1C0-D-301-AL/D-1	ソルトン	1											
9 XSW101	サイドカバー	P1C0-D-P-1	ソルトン	2											
10 SW102, 103	押しボタンスイッチ	SP1103C	サガミ電子	2											
11															
12 LED101	7セグメントLED	HDSP-7401	HP	1											
13 LED102	LED	GL3ED8	シャープ	1					2色発光						
14															
15	ケース	CAMAC 1幅	支給	1											
16															
17															
18															
19															
20															
版数	年月日	改 版 理 由		適 用 製 番		製 番 : #		製作数 : 3 台							
改						品 名		MASTER TRIG-III		項		1/1			
版						型 式		3B04912A		番					
記															
事															

承認		照査		作成		製造仕様書・部材表					部品納期： 月 日		
回路番号	品名	定 格	指定・図番	1台数量		在庫	手配数	納期回答	備 考				
				現用	予備								
1 C1, 2	電解コンデンサ	SME25VB4R7M	日ケミ	2									
2 C3	電解コンデンサ	SME25VB1ROM	日ケミ	1									
3 C4, 5, 9, 11	セラミックコンデンサ	REP132F104Z50	ムラタ	5									
4 C6, 7	セラミックコンデンサ	RPE132F103Z50	ムラタ	2									
5 C8	セラミックコンデンサ	RPE131CH102J50	ムラタ	1									
6 C10, 12	電解コンデンサ	SME10VB101M	日ケミ	2									
7 C13~24	セラミックコンデンサ	RPE132F104Z50	ムラタ	12									
8													
9 D1	ダイオード	1S953	NEC	1									
10 D2	ダイオード	11DF2	IR	1									
11													
12 F1	ヒューズ	275002	LITTELFUSE	1									
13													
14 J1	コネクタ	HIF3BA-30PA-2.54DS	ヒロセ	1									
15 J2	コネクタ	HIF3BA-16PA-2.54DS	ヒロセ	1									
16 J3	コネクタ	FFC-8AMEP1	本田	1									
17													
18 L1	チョークコイル	SN8S-500	TOKIN	1									
19													
20													
版数	年月日	改 版 理 由		適 用 製 番		製 番 : #		製 作 数 : 3 台					
改										図 名		MASTER TRIG-III 項	
版										図 番		3B04922A	
記												1/3	
事													

承認	照査	作成 年月日	製造仕様書・部材表				部品納期： 月 日					
			回路番号	品名	定 格	指定・図番	1台数量 現用 予備	在庫	手配数	納期回答	備 考	
1	R1, 3		金属皮膜抵抗	MBA0204-10KΩ		フリップス	2					
2	R2, 4		金属皮膜抵抗	MBA0204-1KΩ		フリップス	2					
3	R5		金属皮膜抵抗	MBA0204-100KΩ		フリップス	1					
4	R6		金属皮膜抵抗	MBA0204-9.1KΩ		フリップス	1					
5	R7		金属皮膜抵抗	MBA0204-510Ω		フリップス	1					
6	R8		金属皮膜抵抗	MBA0204-49.9Ω		フリップス	1					
7												
8	U1		IC	74ACT04		東芝	1					
9	U2, 8, 9, 10		IC	74HC540		東芝	4					
10	U3		IC	TD62083		東芝	1					
11	U4		IC	ispLSI 1032E-70LJ		ラティス	1					
12	U5		IC	EX-03 12.288MHz		キンセキ	1					
13	U6, 7		IC	74LS06		東芝	2					
14	U11		IC	LM2940CT-5		NS	1					
15	U12		IC	74AC123		東芝	1					
16	U13, 14, 15		IC	74S140N		TI	3					
17												
18	S1		ディップスイッチ	KTD04		OTAX	1					
19												
20	Q1, 2		トランジスタ	DTA114ES		ローム	2					
改 版 記 事	版数	年月日	改 版 理 由	適 用 製 番		製 番 : #	製 作 数 : 3 台		図 名	MASTER TRIG-III	項	2/3
									図 番	3B04922A		

承認		照査		作成		製造仕様書・部材表				部品納期： 月 日		
回路番号	品名	定 格	指定・図番	1台数量 現用 予備	在庫	手配数	納期回答	備 考				
1 RA1	集積抵抗	M9-1-103J	ベックマン	1								
2 RA2	集積抵抗	898-3-R470	ベックマン	1								
3												
4 VR1.2	可変抵抗	RJC06P-2KΩ	東コス	2								
5												
6	ICソケット	PCC05-084-322T-1	KEL	1			U4用					
7												
8	プリント基板	CAMAC NO.2	支給	1								
9												
10												
11												
12												
13												
14												
15												
16												
17												
18												
19												
20												
版数		年月日	改 版 理 由	適 用 製 番		製 番 : #		製 作 数 : 3 台				
改 版						品 名		図 名		MASTER TRIG-III		
記 事						型 式		図 番		3B04922A		
										項 3/3		