

MASTER TRIGGER - II

仕様書

網末
2号

1. 入力信号

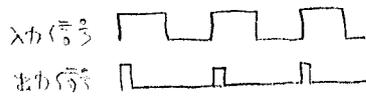
- 1-1. 導引遅延周波数 ----- 50Hz
- 1-2. 入力レベル ----- TTLレベル
- 1-3. 入力信号抵抗 ----- 50Ω

2. 出力信号

2-1 50Hz出力

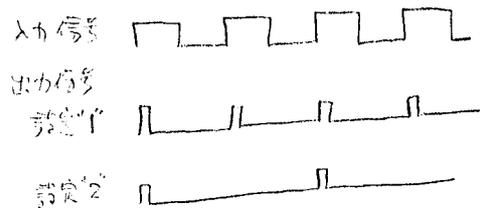
2出力

- 2-1-1. 10%パルス幅 ----- $2\mu s \pm 0.5\mu s$
- 2-1-2. 10%パルス極性 ----- 入力信号に同期した正の10%パルス
- 2-1-3. ~~パルス~~ 出力レベル ----- SN74128 準拠出力



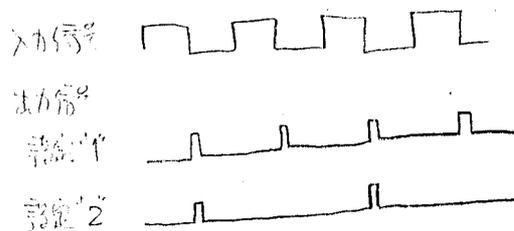
2-2 TRIG 1 出力

- 2-2-1. 10%パルス幅 ----- $2\mu s \pm 0.5\mu s$
- 2-2-2. 10%パルス極性 ----- 正極性
- 2-2-3. 出力レベル ----- SN74128 準拠出力
- 2-2-4. 同期設定 ----- 1又は2
但し設定"0"の時は"1"を~~設定~~設定
設定は最大"7"まで可能



2-3 TRIG 1B 出力

- 2-3-1. 10%パルス幅 ----- $2\mu s \pm 0.5\mu s$
- 2-3-2. 10%パルス極性 ----- 正極性
- 2-3-3. 出力レベル ----- SN74128 準拠出力
- 2-3-4. 同期設定 ----- TRIG 1 出力と同じ
- 2-3-5. ~~出力レベル~~ 出力パターンが下図のようになる



2-4. TRIG 2出力

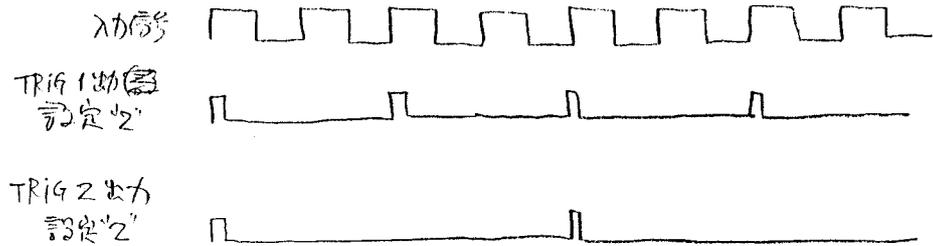
TRIG 1の出力信号をクロック信号として命令④を行なう

2-4-1 パルス幅 ----- $2\mu s \pm 0.5\mu s$

2-4-2 パルス極性 ----- 正極性

2-4-3 出力レベル ----- SN74128 7^番出力

2-4-4 周期設定 ----- 1~99の設定
但し、設定"0"時の時は"1"を設定する



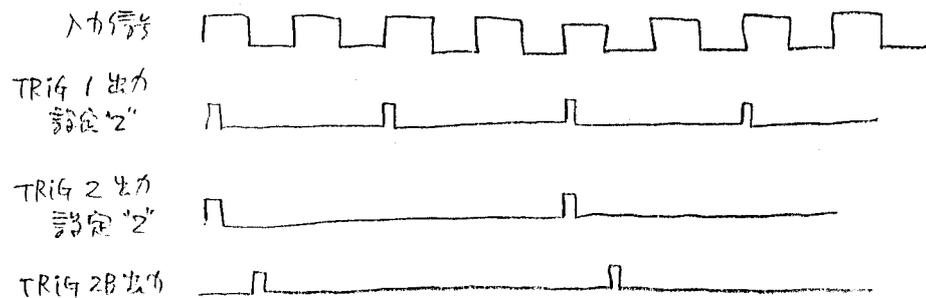
2-5. TRIG 2B出力

2-5-1 パルス幅 ----- $2\mu s \pm 0.5\mu s$

2-5-2 パルス極性 ----- 正極性

2-5-3 出力レベル ----- SN74128 7^番出力

2-5-4 周期設定 ----- TRIG 2出力と同じ
出力パターンが下図のようになります



2-6. その他

2-6-1. 周期設定コマンド

設定値は半導体用のCAMACコマンドで一括プログラムしておき
50Hzクロックで設定する。

3. CAMAC ^{WRITE} コマンド

3-1. 初期設定 ----- 8.S2 コマンドで設定する

3-1-1. TRIG 1 の設定 ----- "5" を設定

3-1-2. TRIG 2 の設定 ----- "10" を設定

3-2. TRIG 1 の設定 ----- NF(16)A(0) S1 で設定する
設定は "1" ~ "7" までの任意値

3-3. TRIG 2 の設定 ----- NF(16)A(1) S1 で設定
設定は "1" ~ "99" までの任意値

4. CAMAC READ コマンド

4-1. TRIG 1 のトリガデータ --- NF(0)A(0) で出力する

4-2. TRIG 1 のセットデータ --- NF(1)A(0) で出力する

4-3. TRIG 2 のトリガデータ --- NF(0)A(1) で出力する

4-4. TRIG 2 のセットデータ --- NF(1)A(1) で出力する

5. その他

5-1. モジュールの電源投入時 初期設定が実行される
設定値は 3-1項と同じ

5-2. 周期設定コマンド

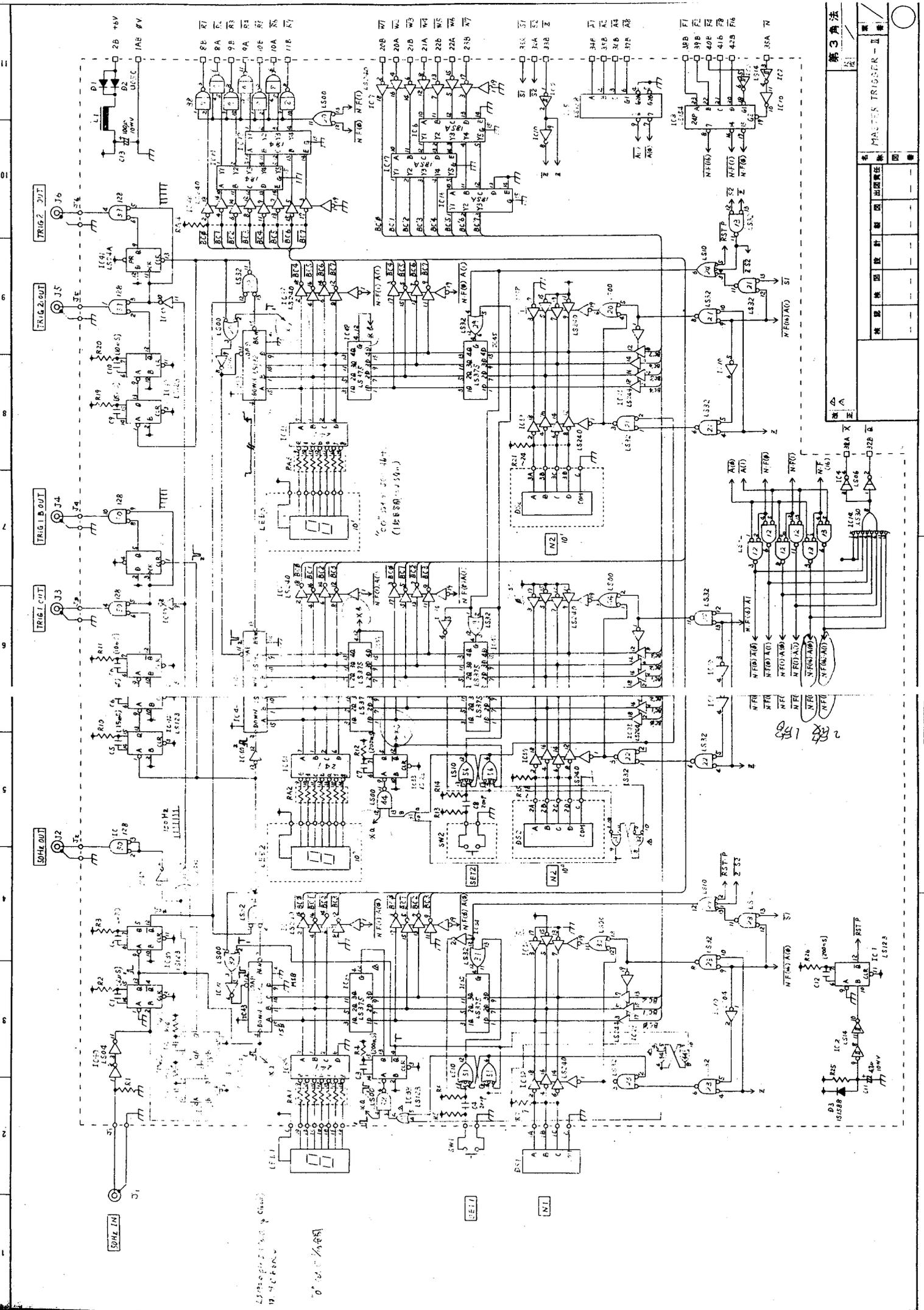
設定値は手動または CAMAC コマンドで一組、トリガセットしておく。
50Hz の周波数で設定する

6. 使用電源

6-1. +6V, 300mA 以下

7. ~~使用~~ 使用 ケ-2

7-1. CAMAC モジュール 2 幅



第3章 加法器

姓名	
学号	
班级	
设计日期	
指导教师	
设计地点	
设计时间	

2 段 150

IC12 50MHz

IC13 50MHz OUT

IC14 5V

IC15 100V

IC16 74181

IC17 74181

IC18 74181

IC19 74181

IC20 74181

IC21 74181

IC22 74181

IC23 74181

IC24 74181

IC25 74181

IC26 74181

IC27 74181

IC28 74181

IC29 74181

IC30 74181

IC31 74181

IC32 74181

IC33 74181

IC34 74181

IC35 74181

IC36 74181

IC37 74181

IC38 74181

IC39 74181

IC40 74181

IC41 74181

IC42 74181

IC43 74181

IC44 74181

IC45 74181

IC46 74181

IC47 74181

IC48 74181

IC49 74181

IC50 74181

IC51 74181

IC52 74181

IC53 74181

IC54 74181

IC55 74181

IC56 74181

IC57 74181

IC58 74181

IC59 74181

IC60 74181

IC61 74181

IC62 74181

IC63 74181

IC64 74181

IC65 74181

IC66 74181

IC67 74181

IC68 74181

IC69 74181

IC70 74181

IC71 74181

IC72 74181

IC73 74181

IC74 74181

IC75 74181

IC76 74181

IC77 74181

IC78 74181

IC79 74181

IC80 74181

IC81 74181

IC82 74181

IC83 74181

IC84 74181

IC85 74181

IC86 74181

IC87 74181

IC88 74181

IC89 74181

IC90 74181

IC91 74181

IC92 74181

IC93 74181

IC94 74181

IC95 74181

IC96 74181

IC97 74181

IC98 74181

IC99 74181

IC100 74181

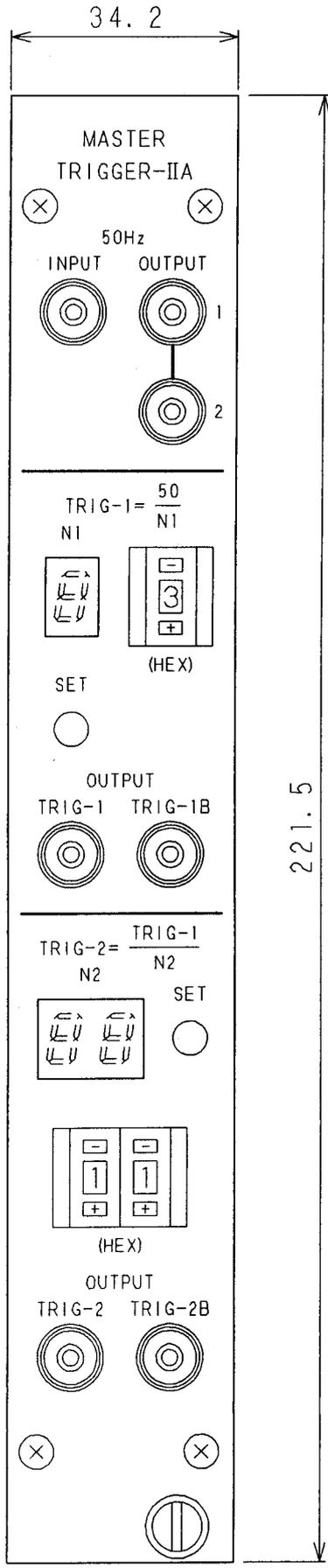
A

B

C

D

E



221.5

符号		年月日		訂正記事		担当承認		図名 TITLE	
材質 MATL		処理 PRCSG		尺度 SCALE		設計 DSGND		承認 APVD	
				1/1				MASTER TRIGGER-IIA パネル面図	
								図番 DWG NO.	
								4A04534A	
								SHEET	
								/	

MASTER TRIGGER-Ⅱ

仕 様 書

1. 入力信号

1-1	入力レベル	.....	TTLレベル
1-2	繰り返し周波数	.....	50Hz
1-5	入力受け抵抗	.....	50Ω

2. 出力信号

2-1 50Hz出力

2-1-1	出力チャンネル数	.....	2出力
2-1-2	パルス幅	.....	1~2μs可変 (基板上で調整可能)
2-1-3	パルス極性	.....	入力信号の立上りに同期した正のパルス
2-1-4	出力レベル	.....	50Ω負荷駆動可能なこと (SN74128で出力)
2-1-5	入出力間遅延	.....	100μs以下

2-2 TRIG-1出力

2-2-1	出力チャンネル数	.....	1出力
2-2-2	パルス幅	.....	1~2μs可変 (基板上で調整可能)
2-2-3	パルス極性	.....	入力信号の立上りに同期した正のパルス
2-2-4	出力レベル	.....	50Ω負荷駆動可能なこと (SN74128で出力)
2-2-5	入出力間遅延	.....	100μs以下
2-2-6	周期設定	.....	1~7 (20ms~140ms) 但し、設定“0”の時は“1”を設定する 8~Fは設定不可とする

2-3 TRIG-1B出力

2-3-1	出力チャンネル数	.....	1出力
2-3-2	パルス幅	.....	1~2μs可変 (基板上で調整可能)
2-3-3	パルス極性	.....	入力信号の立上りに同期した正のパルス
2-3-4	出力レベル	.....	50Ω負荷駆動可能なこと (SN74128で出力)
2-3-5	入出力間遅延	.....	100μs以下
2-3-6	周期設定	.....	2-2-6項と同じ
2-3-7	TRIG-1B出力とTRIG-1出力の違いは出力パルスの位置が入力信号の立ち上りか 或いは、立ち下りエッジに同期するかである。		

2-4 TRIG-2出力

2-4-1	クロック信号	.....	TRIG-1の出力信号をクロック信号として使用
2-4-2	出力チャンネル数	.....	1出力
2-4-3	パルス極性	.....	入力信号の立ち上りに同期した正のパルス
2-4-4	出力レベル	.....	50Ω負荷駆動可能なこと (SN74128で出力)
2-4-5	入出力間遅延	.....	100μs以下
2-4-6	周期設定	.....	1~255の設定 但し、設定“0”の時は“1”を設定する 出力は(TRIG-1の設定)×(TRIG-2の設定)と なる。

<例>

TRIG-1の設定で“2” → 40ms周期
TRIG-2の設定で“3”の時
40ms×3=120ms周期となる。

2-5 TRIG-2B出力

2-5-1	クロック信号	.....	2-4-1項と同じ
2-5-2	出力チャンネル数	.....	1出力
2-5-3	パルス極性	.....	入力信号の立ち上りに同期した正のパルス
2-5-4	出力レベル	.....	50Ω負荷駆動可能なこと (SN74128で出力)
2-5-5	入出力間遅延	.....	100μs以下
2-5-6	周期設定	.....	2-4-6項と同じ
2-5-7	TRIG-2B出力とTRIG-2出力の違いは出力パルスの位置が入力信号の立ち上りか 或いは、立ち下りエッジに同期するかである。		

3. CAMAC WRITE COMMAND

3-1 初期設定 $\overline{Z:S2}$ コマンドで設定する

3-1-1 TRIG-1の設定 1~7の任意値の設定が可能
(基板上のジャンパーで行う)

3-1-2 TRIG-2の設定 “10”を設定

3-2 TRIG-1の設定 $NF_{(16)} A_{(0)}$ S1で設定する
設定は1~7までの任意値

3-3 TRIG-2の設定 $NF_{(16)} A_{(1)}$ S1で設定する
設定は1~255までの任意値

4. CAMAC READ COMMAND

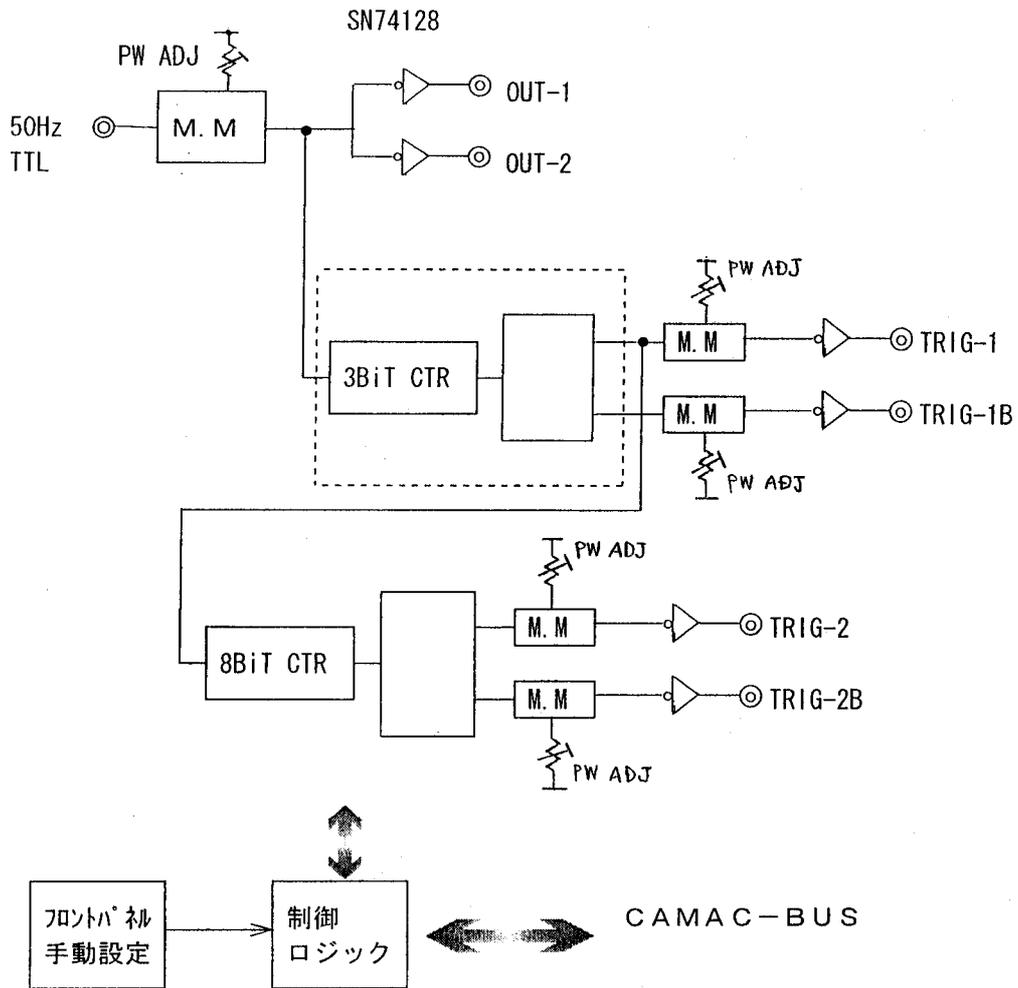
4-1	TRIG-1のプリセットデータ	.....	NF ⁽⁰⁾	A ⁽⁰⁾	で出力
4-2	TRIG-1のセットデータ	.....	NF ⁽¹⁾	A ⁽⁰⁾	で出力
4-3	TRIG-2のプリセットデータ	.....	NF ⁽⁰⁾	A ⁽¹⁾	で出力
4-4	TRIG-2のセットデータ	.....	NF ⁽¹⁾	A ⁽¹⁾	で出力

5. その他

5-1 モジュールの電源投入時、初期設定ができること
設定値は3-1項と同じ

5-2 周期設定
設定は手動或いはCAMACコマンドで行う
設定値は一旦プリセットしておき、入力信号(50Hz)の立上りで設定する

6. ブロック図



7. 使用電源 +6V, 500mA以下

8. 使用ケース CAMAC ブランクモジュール 2幅

MASTER TRIGGER-Ⅱ 検査成績書(1/2)

102/3/4 松下

項番	検査項目	要求項目	判定	備考
1.	50Hz出力			
1-1	パルス幅	1~2μS可変(基板上で調整)	(良)・否	0.77~2.91μs
1-1-1	OUTPUT1		(良)	
1-1-2	OUTPUT2		否	
1-2	パルス極性	入力信号の立ち上がり同期した正のパルス	(良)・否	
1-2-1	OUTPUT1		(良)	
1-2-2	OUTPUT2		否	
1-3	出力レベル	50Ω負荷駆動可能	(良)・否	
1-3-1	OUTPUT1		(良)	
1-3-2	OUTPUT2		否	
1-4	入出力間遅延	100μS以下	(良)・否	
1-4-1	OUTPUT1		(良)	
1-4-2	OUTPUT2		否	
2.	TRIG-1出力			
2-1	パルス幅	1~2μS可変(基板上で調整)	(良)・否	0.8~2.88μs
2-2	パルス極性	入力信号(50Hz)の立ち上がり同期した正のパルス	(良)	
2-3	出力レベル	50Ω負荷駆動可能	(良)	
2-4	入出力間遅延	100μS以下	(良)	
3.	TRIG-1B出力			
3-1	パルス幅	1~2μS可変(基板上で調整)	(良)・否	0.77~2.83μs
3-2	パルス極性	入力信号(50Hz)の立ち下がり同期した正のパルス	(良)	
3-3	出力レベル	50Ω負荷駆動可能	(良)	
3-4	入出力間遅延	100μS以下	(良)	
4.	TRIG-2出力			
4-1	クロック信号	TRIG-1の出力信号をクロックとして使用	(良)・否	0.78~3.18μs
4-2	パルス幅	1~2μS可変(基板上で調整)	(良)	
4-3	パルス極性	入力信号(50Hz)の立ち上がり同期した正のパルス	(良)	
4-4	出力レベル	50Ω負荷駆動可能	(良)	
4-5	入出力間遅延	100μS以下	(良)	
5.	TRIG-2B出力			
5-1	クロック信号	TRIG-1の出力信号をクロックとして使用	(良)・否	0.76~3.25μs
5-2	パルス幅	1~2μS可変(基板上で調整)	(良)	
5-3	パルス極性	入力信号(50Hz)の立ち上がり同期した正のパルス	(良)	
5-4	出力レベル	50Ω負荷駆動可能	(良)	
5-5	入出力間遅延	100μS以下	(良)	

MASTER TRIGGER-Ⅱ 検査成績書(2/2)

項番	検査項目	要求項目	判定	備考
6.	初期設定			
6-1	電源投入時の初期設定			
6-1-1	TRIG-1の周期設定	1~7の任意値の設定が可能(基板上のジャンパーによる)	良・否	
6-1-2	TRIG-2の周期設定	0Ah(10)を設定	良・否	
6-2	コマンドによる初期設定	Z・S2コマンドで設定する		
6-2-1	TRIG-1の周期設定	1~7の任意値の設定が可能(基板上のジャンパーによる)	良・否	
6-2-2	TRIG-2の周期設定	0Ah(10)を設定	良・否	
7.	手動周期設定			
7-1	TRIG-1の周期設定	デジタルスイッチで設定する(1~7の任意値) 出力は20mS~140mS	良・否	設定"0"のときは"1"を設定する。 8~Fhは設定不可とする。
7-2	TRIG-2の周期設定	デジタルスイッチで設定する(01~FFh(255)の任意値) 出力は (TRIG-1の設定) x (TRIG-2の設定)	良・否	設定"0"のときは"1"を設定する。
8.	CAMAC WRITE COMMAND コマンドによる初期設定			
8-1	TRIG-1の周期設定	NF(16) A(0) S1で設定する(1~7までの任意値)	良・否	
8-2	TRIG-2の周期設定	NF(16) A(1) S1で設定する(01~FFh(255)までの任意値)	良・否	
9.	CAMAC READ COMMAND			
9-1	TRIG-1のプリセットデータ	NF(0) A(0) で出力	良・否	
9-2	TRIG-1のセットデータ	NF(1) A(0) で出力	良・否	
9-3	TRIG-2のプリセットデータ	NF(0) A(1) で出力	良・否	
9-4	TRIG-2のセットデータ	NF(1) A(1) で出力	良・否	
10.	設定値の表示			
10-1	TRIG-1設定値の表示	TRIG-1のセットデータを表示する	良・否	
10-2	TRIG-2設定値の表示	TRIG-2のセットデータを表示する	良・否	
11.	消費電流	500mA以下	良・否	340mA

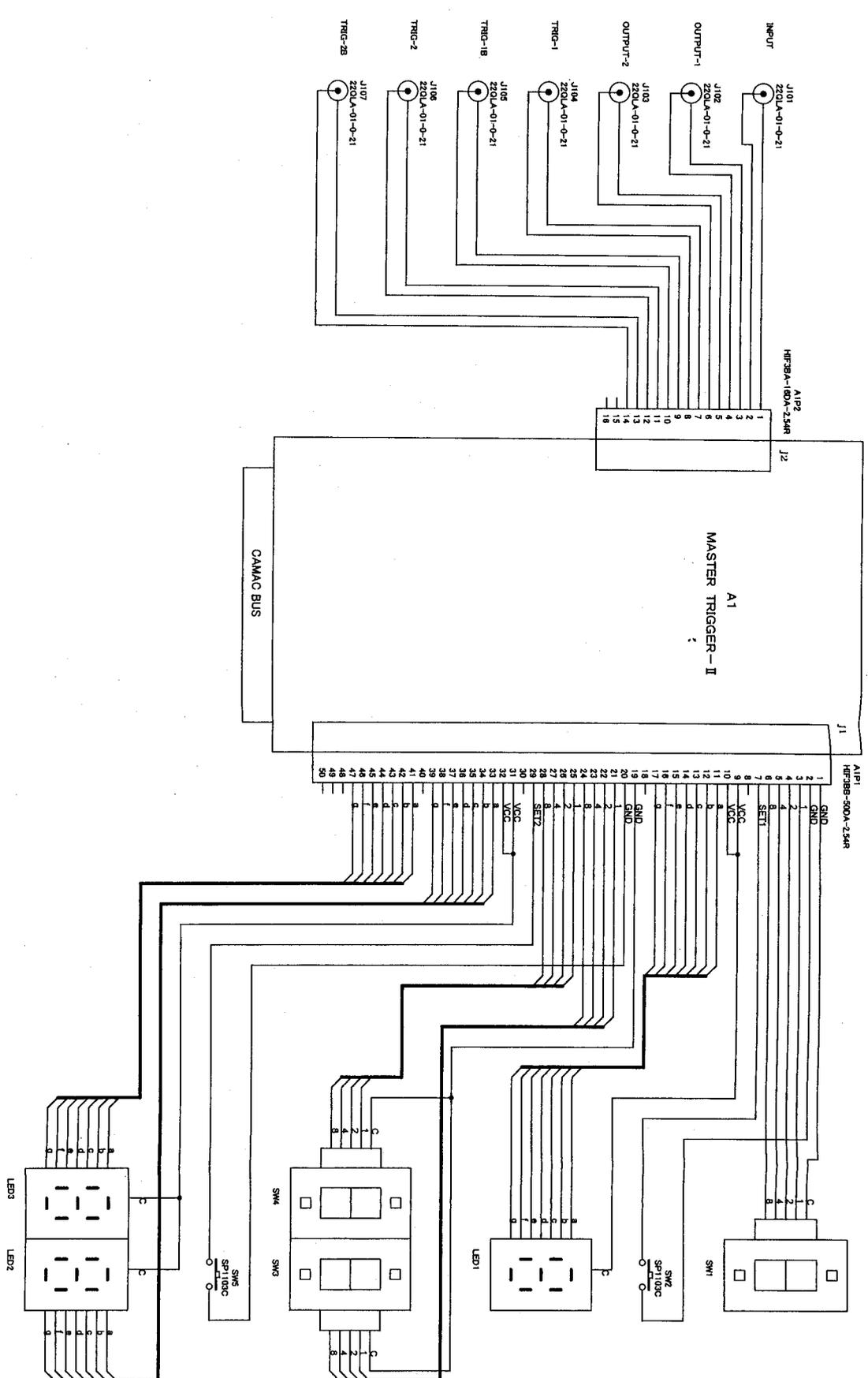
MASTER TRIGGER-Ⅱ 検査成績書(1/2)

182/3/4 55

項番	検査項目	要求項目	判定	備考
1.	50Hz出力	1~2μS可変(基板上で調整)	(良) 否	} 0.76~2.89μS
1-1	パルス幅		(良) 否	
1-1-1	OUTPUT1		(良) 否	
1-1-2	OUTPUT2		(良) 否	
1-2	パルス極性	入力信号の立ち上がり同期した正のパルス	(良) 否	
1-2-1	OUTPUT1		(良) 否	
1-2-2	OUTPUT2		(良) 否	
1-3	出力レベル	50Ω負荷駆動可能	(良) 否	
1-3-1	OUTPUT1		(良) 否	
1-3-2	OUTPUT2		(良) 否	
1-4	入出力間遅延	100μS以下	(良) 否	
1-4-1	OUTPUT1		(良) 否	
1-4-2	OUTPUT2		(良) 否	
2.	TRIG-1出力	1~2μS可変(基板上で調整)	(良) 否	} 0.78~2.94μS
2-1	パルス幅	入力信号(50Hz)の立ち上がり同期した正のパルス	(良) 否	
2-2	パルス極性	50Ω負荷駆動可能	(良) 否	
2-3	出力レベル	100μS以下	(良) 否	
2-4	入出力間遅延		(良) 否	
3.	TRIG-1B出力	1~2μS可変(基板上で調整)	(良) 否	} 0.76~2.99μS
3-1	パルス幅	入力信号(50Hz)の立ち下がり同期した正のパルス	(良) 否	
3-2	パルス極性	50Ω負荷駆動可能	(良) 否	
3-3	出力レベル	100μS以下	(良) 否	
3-4	入出力間遅延		(良) 否	
4.	TRIG-2出力	TRIG-1の出力信号をクロックとして使用	(良) 否	} 0.78~3.04μS
4-1	クロック信号	1~2μS可変(基板上で調整)	(良) 否	
4-2	パルス幅	入力信号(50Hz)の立ち上がり同期した正のパルス	(良) 否	
4-3	パルス極性	50Ω負荷駆動可能	(良) 否	
4-4	出力レベル	100μS以下	(良) 否	
4-5	入出力間遅延		(良) 否	
5.	TRIG-2B出力	TRIG-1の出力信号をクロックとして使用	(良) 否	} 0.76~2.97μS
5-1	クロック信号	1~2μS可変(基板上で調整)	(良) 否	
5-2	パルス幅	入力信号(50Hz)の立ち上がり同期した正のパルス	(良) 否	
5-3	パルス極性	50Ω負荷駆動可能	(良) 否	
5-4	出力レベル	100μS以下	(良) 否	
5-5	入出力間遅延		(良) 否	

MASTER TRIGGER - II 検査成績書 (2/2)

項番	検査項目	要求項目	判定	備考
6.	初期設定			
6-1-1	電源投入時の初期設定	1~7の任意値の設定が可能(基板上のジャンパーによる)	良・否	
6-1-2	TRIG-1の周期設定	0Ah(10)を設定	良・否	
6-2	TRIG-2の周期設定	Z・S2コマンドで設定する	良・否	
6-2-1	コマンドによる初期設定	1~7の任意値の設定が可能(基板上のジャンパーによる)	良・否	
6-2-2	TRIG-1の周期設定	0Ah(10)を設定	良・否	
7.	TRIG-2の周期設定			
7-1	手動周期設定	デジタルスイッチで設定する(1~7の任意値) 出力は20mS~140mS	良・否	設定"0"のときは"1"を設定する。 8~Fhは設定不可とする。
7-2	TRIG-2の周期設定	デジタルスイッチで設定する(01~FFh(255)の任意値) 出力は (TRIG-1の設定) x (TRIG-2の設定)	良・否	設定"0"のときは"1"を設定する。
8.	CAMAC WRITE COMMAND			
8-1	コマンドによる初期設定	NF(16) A(0) S1で設定する(1~7までの任意値)	良・否	
8-2	TRIG-1の周期設定	NF(16) A(1) S1で設定する(01~FFh(255)までの任意値)	良・否	
9.	CAMAC READ COMMAND			
9-1	TRIG-1のプリセットデータ	NF(0) A(0) で出力	良・否	
9-2	TRIG-1のセットデータ	NF(1) A(0) で出力	良・否	
9-3	TRIG-2のプリセットデータ	NF(0) A(1) で出力	良・否	
9-4	TRIG-2のセットデータ	NF(1) A(1) で出力	良・否	
10.	設定値の表示			
10-1	TRIG-1設定値の表示	TRIG-1のセットデータを表示する	良・否	
10-2	TRIG-2設定値の表示	TRIG-2のセットデータを表示する	良・否	
11.	消費電流	500mA以下	良・否	342mA



Title		MASTER TRIGGER - II 総合接続図	
Scale		A3	
Document Number		Docd	
Date	Sheet	of	Rev
Sakewady-Masuda-43-333	1	1	1.0

