

TTL Schmitt Trigger

回路図

3229-C1X

ワシ電子株式会社

記号	名称	数量	年月日	訂正	検閲

TEP257

AN828

CON1 CON2 CON3 CON4 CON5 CON6 CON7 CON8

LS14 LS18 LS24 LS00 LS10

TR4 TR5 TR6 TR7 TR8 TR9 TR10 TR11 TR12

LS14 LS18 LS24 LS00 LS10

TR4 TR5 TR6 TR7 TR8 TR9 TR10 TR11 TR12

CON1-18-3297, EFA08258C, TTL

7-3297, DC:AR2551T

88MP-7N, RG-174/U

部品明細表

件名	TTLシグナルレクタ IV		RoHS適合	設計	作成	承認
図番	初期登録日	2011年12月2日	×	開発 12.1.24 梶原	安達	開発 12.1.24 梶原
3229	最終修正					
回路記号	部品名	形式・仕様	メーカー	数量	RoHS	備考
	NIMケース	NIM-1CL	クリアパルス	1	×	
	プラグシェル	111-20851-1	ウィンチェスター	1	×	
	プラグモジュール	111-20853-1	ウィンチェスター	1	×	
	ガイドソケット	111-20856-1	ウィンチェスター	2	×	
	ガイドピン	111-20855	ウィンチェスター	2	×	
	ピンコンタクト	100-7116P	ウィンチェスター	4	×	
CON1~18	レモコネクタ	ERA00250CTL	LEMO	18	○	
CON1~18	絶縁ワッシャー	GRA00269GG	LEMO	36	○	
CON1~18	アースプラグ	GCA00255LT	LEMO	18	○	
LED1~3	LED	EMPG3338S(緑)	スタンレー	3	○	
	プリント基板	TEP257	自家	1	○	
CN1~CN10	ILGヘッダ	ILG-4P-S3T2-SA	JAE	10	○	
CN1~CN10	ILGコネクタ	ILG-4S-S3C2-SA	JAE	10	○	
CN11	ILGヘッダ	ILG-6P-S3T2-SA	JAE	1	○	
CN11	ILGコネクタ	ILG-6S-S3C2-SA	JAE	1	○	
IC1, 2, 4, 10	IC	SN74LS14N	TI	4	○	14P DIP
IC3	ECL	HD10125 DIP	日立	1	×	16P DIP
IC5	IC	SN74LS74AN	TI	1	○	14P DIP
IC6	IC	SN74LS241N	TI	1	○	20P DIP
IC7, 8	CMOS IC	SN74128D	TI	2	○	14P SOIC
IC9	ロジックIC	HD74LS06P.E	ルネサス	1	○	14P DIP
R11, 16	チップ抵抗	RK73H2BTDD5100F (510Ω 1/4W)	KOA	2	○	
R12, 17	チップ抵抗	RK73H2BTDD8200F (820Ω 1/4W)	KOA	2	○	

回路記号	部品名	形式・仕様	メーカー	数量	RoHS	備考
R13, 18	チップ抵抗	RK73H2BTDD2000F (200Ω 1/4W)	KOA	2	○	
R10, 15	チップ抵抗	RK73H2BTDD51R0F (51Ω 1/4W)	KOA	2	○	
R1~9, 14	金属皮膜抵抗	MF1/2CC (1/2W) 51Ω	KOA	10	○	
R19	チップ抵抗	RK73H2BTDD1002F (10KΩ 1/4W)	KOA	1	○	
RA1	抵抗アレイ	L051S471LF	BI	1	○	
C1A~C4A	アルミ電解コンデンサ	ESMG500ELL101MHB5D (100μ/50V)	ニッケミ	4	○	
C5A~14A	アルミ電解コンデンサ	ESMG500ELL100ME11D (50V/10μ)	ニッケミ	10	○	
C1~11, C101~104	積層セラミックコンデンサ	GRM21BB11H104KA01L (0.1μ/50V)	村田	15	○	
Q1, 2	トランジスタ	2SC4043STP/P	ローム	2	○	
REG1	三端子レギュレータ	μ PC2905HF-AZ	ルネサス	1	○	T0-220
REG2	三端子レギュレータ	LM2990T-5.2/NOPB	N/S	1	○	T0-220
REG1, 2	ヒートシンク	2119-19	丸三	2	○	
D1~23	ダイオード	ISS133 T-72	ローム	23	○	
JP1~6	ジャンパーピン	XJ8B-0311	OMRON	6	○	3P
JP1~6	プラグ	XJ8A-0211	OMRON	6	○	ショートハブ
TP1	チェック端子	LC-22-G-アカ	マック8	1	○	
TP2	チェック端子	LC-2-G-クロ	マック8	1	○	
TP3	チェック端子	LC-2-G-ツラ	マック8	1	○	
TP4~TP12	チェック端子	LC-2-G-シロ	マック8	9	○	
	同軸ケーブル	RG-174/U (内部配線用)				

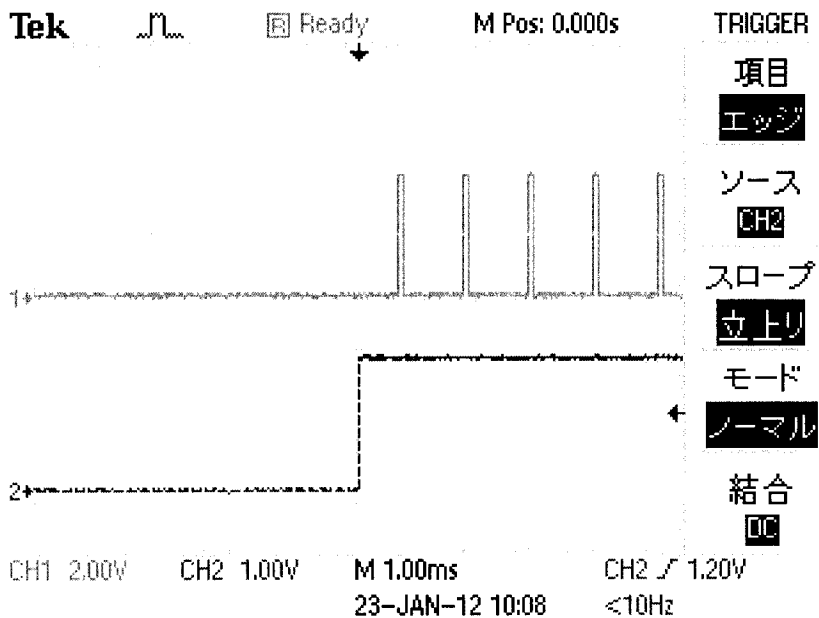
検査成績書

製品名称		TTLシグナルセクタ				1号機	
図番		3229				検査結果	検査員
JOB番号		11B11				合格	<div style="border: 1px solid black; border-radius: 50%; padding: 5px; text-align: center;"> 開発 12.1.24 梶原 </div>
計測器番号		K53-A	K45-A				
		K55-A	K51-A				
検査項目		検査の内容		検査基準	検査結果	判定	
1. 検査工程管理シートの確認				シートの確認	OK	合格	
2. 電源ライン検査		パワーON時 点灯		LED ON	OK	合格	
電源ランプ							
入力電圧 (消費電流)		・+6V (220mA)		6 ± 0.1V	5.996		
		・-6V (65mA)		-6 ± 0.1V	-6.023		
出力電圧		・5V		5 ± 0.1V	5.017	合格	
		・-5.2V		-5.2 ± 0.1V	-5.228	合格	
3. CONT,TRIG 信号の設定		詳細は 次ページ参照					
TTLレベル設定		JP1	JP2	JP3			
CONT信号		1-2	2-3	なし			
0:A CH, 1:B CH選択							
TRIG信号		JP4	JP5	JP6			
TTL立上り時に有効		1-2	2-3	なし			
4. 波形測定		信号入力 A CH選択					
		CONT:0 TRIG:立上り時有効					
		CH1	OUT1	TTL出力	OK	合格	
			OUT2	TTL出力	OK	合格	
		CH2	OUT1	TTL出力	OK	合格	
			OUT2	TTL出力	OK	合格	
		CH3	OUT1	TTL出力	OK	合格	
			OUT2	TTL出力	OK	合格	
		CH4	OUT1	TTL出力	OK	合格	
			OUT2	TTL出力	OK	合格	
		信号入力 B CH選択					
		CONT:1 TRIG:立上り時有効					
		CH1	OUT1	TTL出力	OK	合格	
			OUT2	TTL出力	OK	合格	
		CH2	OUT1	TTL出力	OK	合格	
			OUT2	TTL出力	OK	合格	
		CH3	OUT1	TTL出力	OK	合格	
			OUT2	TTL出力	OK	合格	
		CH4	OUT1	TTL出力	OK	合格	
			OUT2	TTL出力	OK	合格	

波形出力例

CONT = "L"

TRIG 立上り時に 入力Aポートが選択され OUT PUTに出力された。
入力信号は TTLレベル信号である。



基板内部 DIP SWの設定

* NIMシグナルセクタ(図番 3228) とは異なりますのでご注意ください

CONT この信号の状態 で 出力に A CH または B CH を選択する

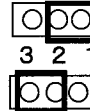
JP1	JP2	JP3	
<1-2> TTLレベル選択	<1-2> L: BCH選択出力 H: ACH選択出力 <2-3> L: ACH選択出力	なし なし なし	出荷時の設定
<2-3> NIMレベル選択	H: BCH選択出力 なし なし なし なし	なし <1-2> 論理0: BCH選択出力 論理1: ACH選択出力 <2-3> 論理0: ACH選択出力 論理1: BCH選択出力	

TRIG この信号の変化に対して、CONT状態にあわせて A CH, B CH の信号を出力する。

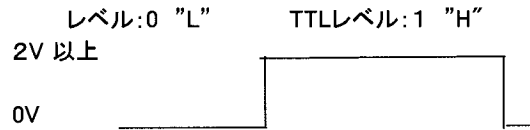
JP4	JP5	JP6	
<1-2> TTLレベル選択	<1-2> 立下り有効 <2-3> 立上り有効	なし なし	出荷時の設定
<2-3> NIMレベル選択	なし なし	<1-2> 論理0から論理1有効 <2-3> 論理1から論理0有効	

<1-2> は ジャンパピン 1-2間の、ショートを表す。

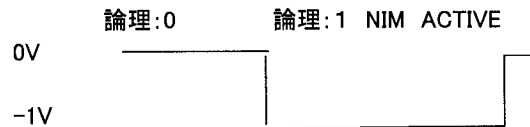
<2-3> は ジャンパピン 2-3間の、ショートを表す。



TTL レベル



NIM レベル



出荷時の設定

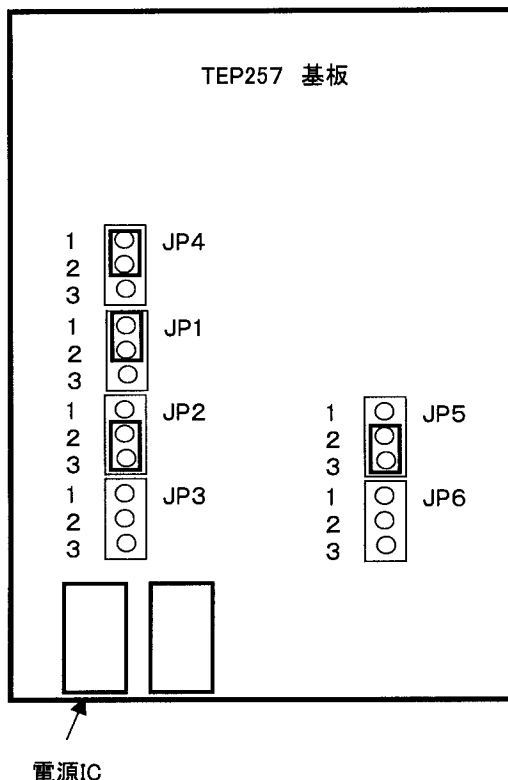
CONT信号

TTL: "L" A CH選択

TTL: "H" B CH選択

TRIG信号

TTL: 立ち上がり信号
が有効。



電源IC