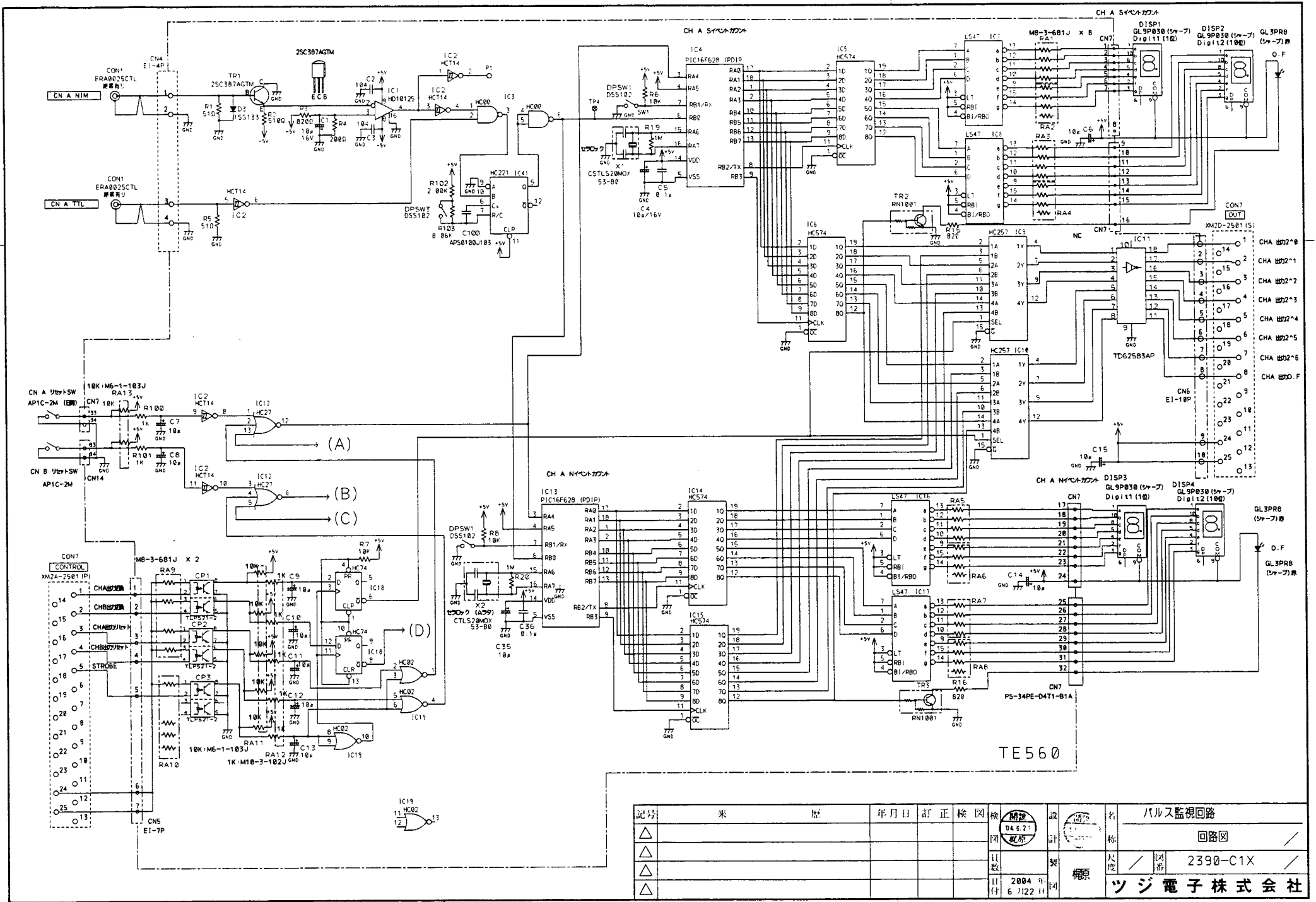


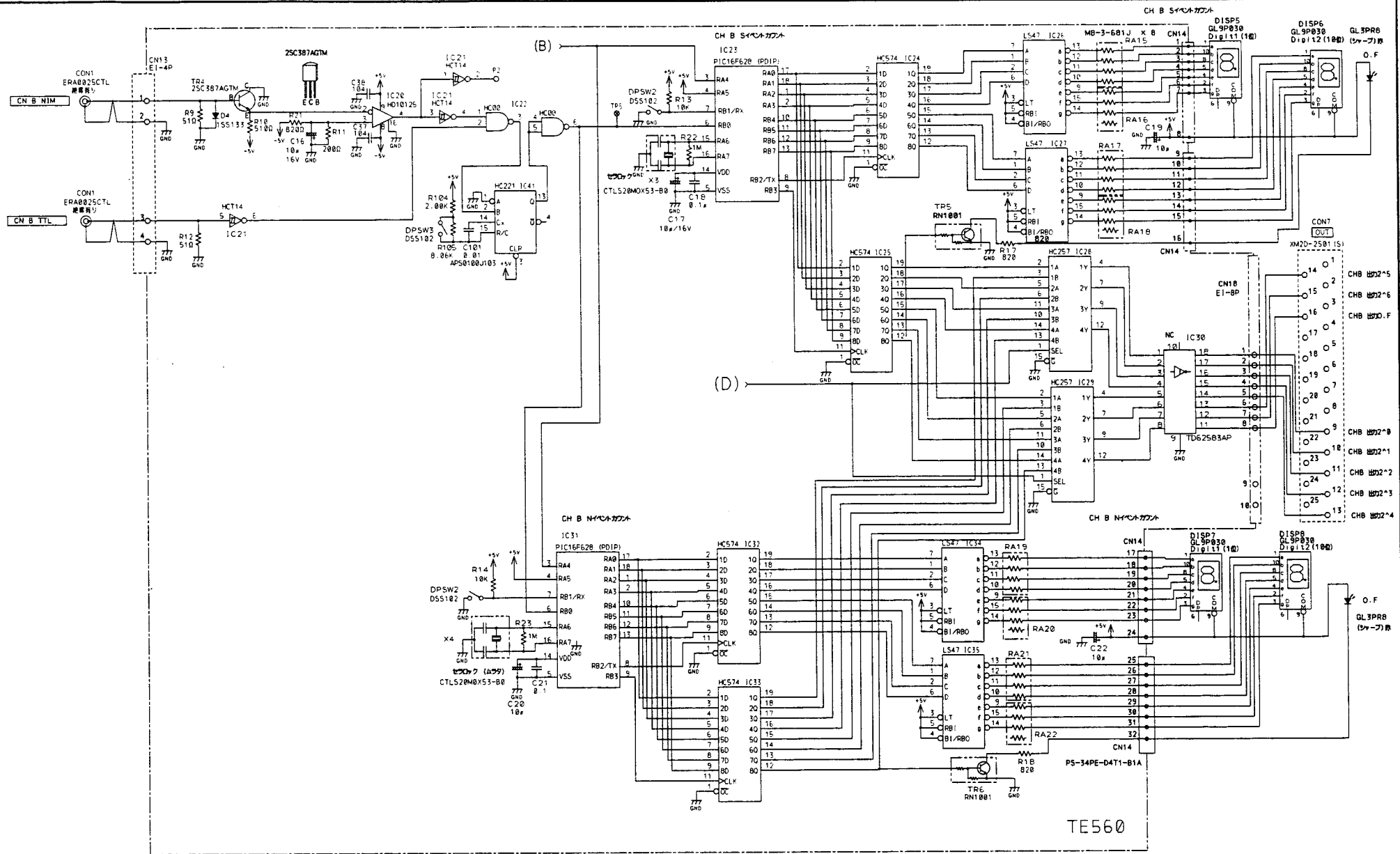
品名	外観図	2390-61Y	ツジ電子株式会社
規格	04.4.28	1/1	
設計	2004		
検査	4月23日		
承認			
年月日			
部			
末			



記号	米	原	年月日	訂正	検	図	名	パルス監視回路
△							回路図	
△								
△								
△								

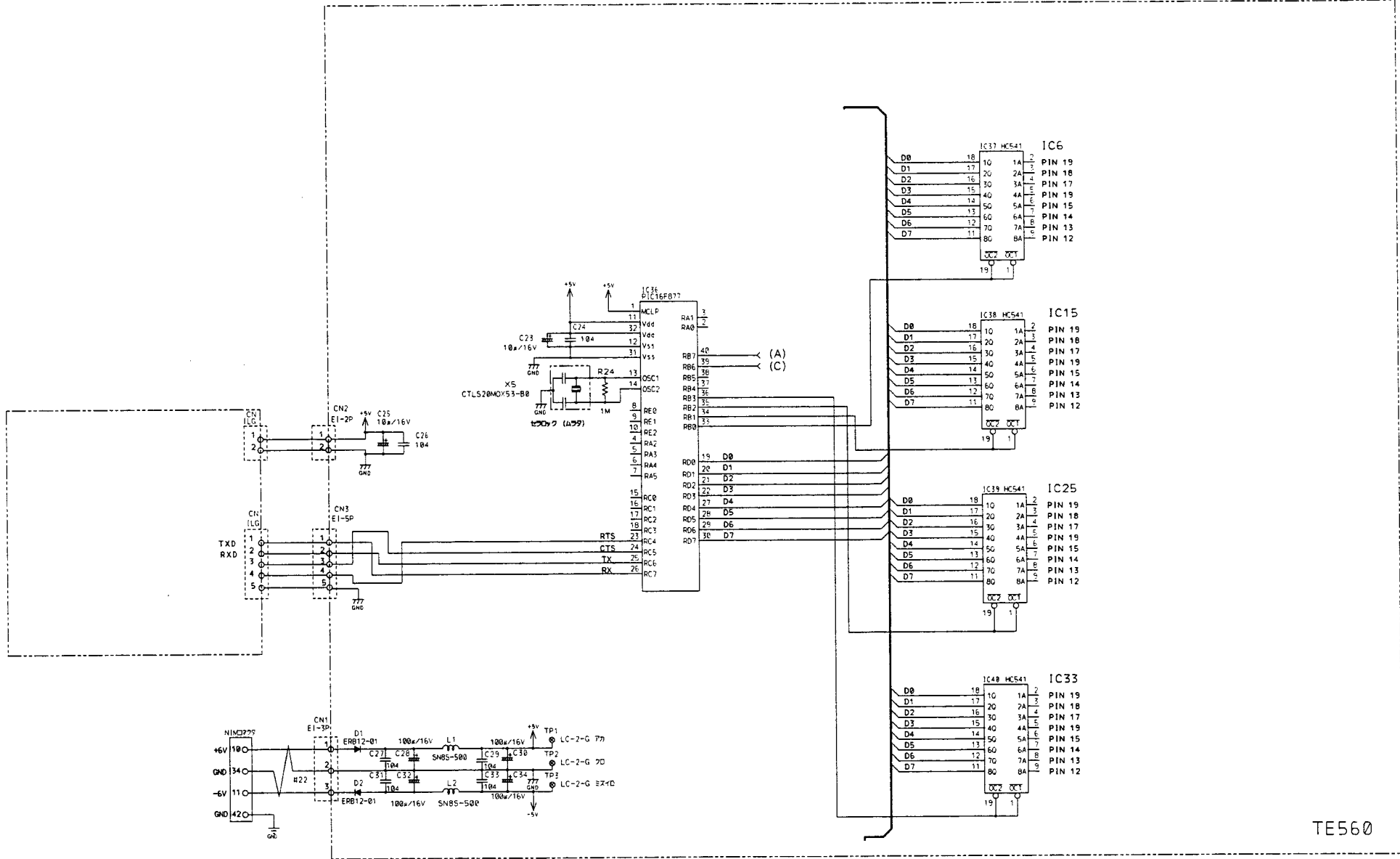
設計	04.5.21	検	04.5.21	製	04.5.21	名	パルス監視回路
日数		製		検		尺	2390-C1X
寸	2004	図		標		度	1/4
付	6/12/11					番	

ツジ電子株式会社



TE560

記号	来	歴	年月日	訂正	検	関	検	設計	名	回路名
△								開校 04.6.23 検出	名	パルス監視回路
△								設計	名	回路図
△								製	尺度	2390-C2X
△								2004年 11月 6月22日	桐原	ツジ電子株式会社



TE560

記号	来	歴	年月日	訂正	検	検	設計	名
△								パルス監視回路
△								回路図
△								2390-C3X
△			2004年 6/12				桐原	ツジ電子株式会社

部品明細表

様式No.Y-3-47-1/3 改訂1

件名	パルス監視装置		設計	作成	承認
図番	初期登録日	最終修正		梶原	
2390	2004年6月22日				
回路記号	部品名	形式・仕様	メーカー	数量	備考
	NIMケース	NIM-1CL	クリパルス	1	
	プラグモジュール	111-20853-1	ウインチェスター	1	
	プラグシェル	111-20851-1	ウインチェスター	1	
	ガイドピン	111-20855	ウインチェスター	2	
	ガイドソケット	111-20856-1	ウインチェスター	2	
	ピンコンタクト	100-7116P	ウインチェスター	3	
A, B CH 入出力	LEMOコネクタ	ERA00250CTL	LEMO	4	
A, B CH 入出力	アースプラグ	GCA00255LT	LEMO	4	
A, B CH 入出力	絶縁ワッシャー	GRA00269GG	LEMO	8	
OUT	Dsubコネクタ	XM2D-2501 (ソケット)	オムロン	1	
CONTROL	〃	XM2A-2501 (ピン)	オムロン	1	
	固定具	RDG-LNA (01)	ヒロセ電機	4	
	プリント基板	TE560	自家	1	
IC1, IC20	IC	10125		2	
IC2, IC21	IC	74HCT14		2	ICタイプ注意
IC3, IC22	IC	74HC00		2	
IC4, IC13, IC23, IC31	IC	PIC16F628-20/P	マイクロチップ	4	18ピンDIP
IC5, IC6, IC14, IC15, IC24, IC25, IC32, IC33	IC	74HC574		8	
IC7, IC8, IC16, IC17, IC26, IC27, IC34, IC35	IC	74LS47		8	
IC9, IC10, IC28, IC29	IC	74HC257		4	
IC11, IC30	IC	TD62583AP	東芝	2	


部品明細表

様式No.Y-3-47-1/3 改訂1

件名	パルス監視装置			設計		作成		承認	
図番	初期登録日		最終修正		開設 04.6.24 梶原	梶原	開設 04.6.24 梶原		
2390	2004年6月22日								
回路記号	部品名	形式・仕様	メーカー	数量	備考				
IC12	IC	74HC27		1					
IC18	IC	74HC74		1					
IC19	IC	74HC02		1					
IC36	IC	PIC16F877-20/P	マイクロチップ	1	40ピンDIP				
IC37, IC38, IC39, IC40	IC	74HC541		4					
IC41	IC	74HC221	東芝	1					
	ICソケット (18ピン)	XR2A-1811-N	オムロン	4	IC4, IC13, IC23, IC31				
	ICソケット (40ピン)	XR2A-4011-N	オムロン	1	IC36				
CN1	EIコネクタ	0-171825-3, 0-171822-3	日本AMP	1	ストレート				
CN2	EIコネクタ	0-171825-2, 0-171822-2	日本AMP	1	ストレート				
CN3	EIコネクタ	0-171825-5, 0-171822-5	日本AMP	1	ストレート				
CN4, CN13	EIコネクタ	0-171825-4, 0-171822-4	日本AMP	2	ストレート				
CN5	EIコネクタ	0-171825-7, 0-171822-7	日本AMP	1	ストレート				
CN6	EIコネクタ	1-171825-0, 1-171822-0	日本AMP	1	ストレート				
CN18	EIコネクタ	0-171825-8, 0-171822-8	日本AMP	1	ストレート				
CN7, CN14	PSコネクタ	PS-34PE-D4T1-PN1	日本航空電子	2	基板 34極 ストレート				
	PSコネクタ	HIF3BA-34D-2.54R	ヒロシ電機	2	ケーブル 34極				
TR1, TR4	トランジスタ	2SC387AGTM	東芝	2					
TR2, TR3, TR5, TR6	トランジスタ	RN1001	東芝	4					



部品明細表

様式No.Y-3-47-1/3 改訂1

件名	パルス監視装置			設計		作成		承認	
図番	初期登録日		最終修正		開設 04.6.24 梶原	梶原			
2390	2004年6月22日								
回路記号	部品名	形式・仕様	メーカー	数量	備考				
X1, X2, X3, X4, X5	セラミック	CTLS20M0X53-B0	ムラタ	5					
RA1, RA2, RA3, RA4, RA5, RA6, RA7, RA8, RA9, RA10, RA15, RA16, RA17, RA18, RA19, RA20, RA21, RA22	抵抗アレイ	M8-3-681J	ハックマン	18	680Ω				
RA11, RA13	抵抗アレイ	M6-1-103J	ハックマン	2	10KΩ				
RA12	抵抗アレイ	M10-3-102J	ハックマン	1	1KΩ				
CP1, CP2, CP3	フォトカプラ	TLP521-2	東芝	3					
L1, L2	チョークコイル	SN8S-500	トーキン	2					
D3, D4	ダイオード	1 SS133 T-72	ロム	2					
D1, D2	ダイオード	ERB12-01	富士電機	2					
DPSW1, DPSW2, DPSW3	ディップSW	DSS102	フジック	3					
R1, R5, R9, R12	金属皮膜抵抗器 (1/2W)	SN14C2H51ΩF	KOA	4	51Ω 1/2W				
R2, R10	金属皮膜抵抗器 (1/4W)	SN14C2E510ΩF	KOA	2	510				
R3, R15, R16, R17, R18, R21	金属皮膜抵抗器 (1/4W)	SN14C2E820ΩF	KOA	6	820				
R4, R11	金属皮膜抵抗器 (1/4W)	SN14C2E200ΩF	KOA	2	200				
R6, R7, R8, R13, R14, R19, R20, R22, R23, R24	金属皮膜抵抗器 (1/4W)	SN14C2E10KΩF	KOA	5	10K				
R100, R101	金属皮膜抵抗器 (1/4W)	SN14C2E1MΩF	KOA	5	1M				
R102, R104	金属皮膜抵抗器 (1/4W)	SN14C2E1KΩF	KOA	2	1K				
R103, R105	金属皮膜抵抗器 (1/4W)	SN14C2E1.91KΩF	KOA	2	1.91K				
				2	8.06K				

部品明細表

様式No.Y-3-47-1/3 改訂1

件名	パルス監視装置			設計	作成	承認
図番	初期登録日		最終修正			
2390	2004年6月22日					
回路記号	部品名	形式・仕様	メーカー	数量	備考	
C1, C4, C6, C14, C15, C37, C16, C17, C19, C20, C22, C23, C25, C7, C8, C9, C10, C11, C12, C13	アルミ電解コンデンサ	SME16VB10M (10 μ /16V)	ニッケミ	20		
C28, C30, C32, C34	アルミ電解コンデンサ	SME16VB100M (100 μ /16V)	ニッケミ	4		
C2, C3, C5, C38, C18, C21, C35, C36, C24, C26, C27, C29, C31, C33	積層セラミックコンデンサ	RPE132F104Z/50V	ムラタ	14		
IC Λ °スコン	積層セラミックコンデンサ	RPE132F104Z/50V	ムラタ	32		
C100, C101	フィルムコンデンサ	APS0100J103 (0.01 μ /100V)	ニッセイ	2		
TP1	チェックピン	LC-2-G 7カ	マック8	1		
TP2	チェックピン	LC-2-G クロ	マック8	1		
TP3	チェックピン	LC-2-G ミス Λ イロ	マック8	1		
TP4, TP5, P1, P2	チェックピン	LC-2-G シロ	マック8	4		
	プリント基板	TE560				
Displ, Disp2, Disp3, Disp4, Disp5, Disp6, Disp7, Disp8	7セグメントLED	GL9P030 (7カ)	シャープ	8		
	LED	GL3PR8	シャープ	4		
SW	リセットSW	AP1C-2M	日開	2		
	プリント基板	TE556	自家	1		

部品明細表

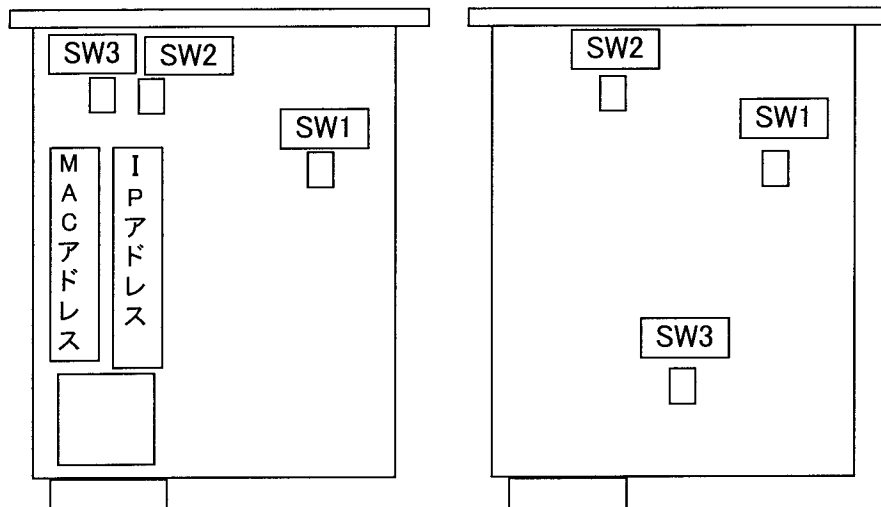
様式No.Y-3-47-1/3 改訂1

件名	パルス監視装置			設計		作成		承認	
図番	初期登録日		最終修正		開設 04.6.24 梶原	梶原		TAC	
2390	2004年6月22日								
回路記号	部品名	形式・仕様	メーカー	数量	備考				
Xport	Xport	Xport XE	Lantronix	1					
IC1	電源 IC	KF33BDT	STM	1	DPAK				
C3~9	積層セラミックコン104/25V	GRM21BB11H04KA01L	ムラタ	2	チップタイプ				
C1, C2	タンタルコンデンサ	16MCE106MB2	ニクミ	2	チップタイプ				
R1, 2	抵抗 4.7K	CR32(CR1/8)-472FV	HOKURIKU	1	チップタイプ				
R4, 6	抵抗 3.3K	CR32(CR1/8)-332FV	HOKURIKU	2	チップタイプ				
CN1	IL-Gコネクタ	IL-G-2P-S3T2-SA	JAE	1	ピンヘッダー				
CN1	IL-Gコネクタ	IL-G-2S-S3C2-SA	JAE	1	ハウジング				
CN1	IL-Gコネクタ	IL-G-C2-SA-001	JAE	2	コンタクト				
CN2	IL-Gコネクタ	IL-G-5P-S3T2-SA	JAE	1	ピンヘッダー				
CN2	IL-Gコネクタ	IL-G-5S-S3C2-SA	JAE	1	ハウジング				
CN2	IL-Gコネクタ	IL-G-C2-SA-001	JAE	5	コンタクト				
5V TTL と接続時実装									
R3, 4	抵抗 1.8K	345-2820 (1.8K)	RSコンポネツツ	2					
JP1, 2	ジャンパー	5V TTL 接続時ショート		2					

パルス監視装置 SW設定

3～10号機

1, 2号機



SW1	SW2	SW3
CHA 1 2	CHB 1 2	1 2
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 25Hz <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> 50Hz	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 25Hz <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> 50Hz	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 20 μ S <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> 100 μ S
OFF	OFF	OFF
N S	N S	CHB CHA

CHA 監視周期

CHB 監視周期

CHA,CHB インヒビット時間

ETHERNET 通信コマンド

1. カウンタリセット	送信コマンド	返信コマンド
CHAリセット	za	ZA
CHBリセット	zb	ZB
2. カウント値リード		
CHA Sカウント	ras	RAS FF (1)
CHA Nカウント	ran	RAN FF (2)
CHB Sカウント	rbs	RBS FF (3)
CHB Nカウント	rbn	RBN FF (4)
全カウント	ral	RAL FF,FF,FF,FF (1)(2)(3)(4)

カウントデータ 最上位ビット:オーバフロービット
データは7ビットバイナリデータです。

		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	単位	
IPアドレス	シリアルNO	10405-008-01 172.19.68.97	10405-008-02 172.19.68.98	10406-012-01 172.19.68.99	10406-012-02 172.19.68.100	10406-012-03 172.19.68.101	10406-012-04 172.19.68.102	10406-012-05 172.19.68.103	10406-012-06 172.19.68.104	10406-012-07 172.19.68.105	10406-012-08 172.19.68.106		
MACアドレス		00-20-4A-80-78-E4	00-20-4A-80-E4-23	00-20-4A-80-E4-90	00-20-4A-80-E4-E2	00-20-4A-80-E4-AB	00-20-4A-80-E4-91	00-20-4A-80-E4-B6	00-20-4A-80-E4-7C	00-20-4A-80-E4-DB	00-20-4A-80-E5-04		
電源電圧	入力 +6V	6.002	6.013	5.86	5.89	5.92	5.87	5.79	5.85	5.83	5.83	V (600mA)	
	入力 -6V	-6.009	-6.019	-6.05	-6.06	-6.05	-6.08	-6.10	-6.07	-6.09	-6.09	V (100mA)	
	回路電圧 +6V	5.159	5.153	5.03	5.05	5.09	5.02	4.99	5.00	4.98	4.98	V	
	回路電圧 -6V	-5.237	-5.247	-5.29	-5.30	-5.28	-5.30	-5.30	-5.30	5.30	-5.31	-5.31	V
TTL信号	A:CH インhibit時間 (μS)	20	21	21	22	21	21	21	21	21	21	μS	
		100	101	101	104	103	102	100	101	102	101	μS	
	B:CH インhibit時間 (μS)	20	21	21	21	21	22	21	21	21	21	μS	
		100	101	100	102	102	104	102	102	100	100	μS	
	カウント開始周期												
基準SV設定	A:CH 50Hz(20mS)検出設定												
	Sカウント開始周期	18.0±0.1	17.96	17.97	17.96	17.97	17.98	18.00	17.98	17.97	17.97	mS	
	Nカウント開始周期	22.0±0.1	21.98	21.97	21.99	22.00	22.00	21.96	22.00	22.00	21.98	mS	
	25Hz(40mS)検出設定												
	Sカウント開始周期	38.0±0.1	37.91	37.94	37.94	37.92	37.94	37.96	37.97	37.97	37.94	mS	
	Nカウント開始周期	42.0±0.1	41.94	41.92	41.96	41.98	41.97	41.91	41.97	41.97	41.97	mS	
	Sカウント最小周期		19	21								μS	
	B:CH 50Hz(20mS)検出設定												
	Sカウント開始周期	18.0±0.1	17.97	17.97	17.97	17.97	18.00	17.97	17.97	17.98	17.98	17.98	mS
	Nカウント開始周期	22.0±0.1	21.97	21.99	21.99	21.97	21.98	22.00	22.00	21.95	21.99	21.97	mS
	25Hz(40mS)検出設定												
	Sカウント開始周期	38.0±0.1	37.94	37.93	37.95	37.94	38.01	37.94	37.93	37.95	37.95	37.95	mS
Nカウント開始周期	42.0±0.1	41.91	41.95	41.95	41.94	41.93	41.98	41.97	41.89	41.95	41.91	mS	
NIMレベル動作確認													
A:CH 50Hz(20mS)検出設定													
Sカウント開始動作		OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	
Nカウント開始動作		OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	
B:CH 50Hz(20mS)検出設定													
Sカウント開始動作		OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	
Nカウント開始動作		OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	
インターフェース動作確認													
A:CH リセット動作		OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	
バイナリ出力(確認データ)													
Sカウントバイナリ値		51,(33)H	86,(56)H	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	
Nカウントバイナリ値		97,(61)H	49,(31)H	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	
B:CH リセット動作		OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	
バイナリ出力(確認データ)													
Sカウントバイナリ値		23,(17)H	38,(26)H	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	
Nカウントバイナリ値		93,(5D)H	45,(2D)H	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	
Ethernet動作確認													
A:CH リセット動作	za	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	
カウント値リード	rai	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	
Sカウントバイナリ値	ras	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	
Nカウントバイナリ値	ran	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	
B:CH リセット動作	zb	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	
カウント値リード													
Sカウントバイナリ値	rbs	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	
Nカウントバイナリ値	rbn	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	

PIC データ CheckSum Congig
 S_COUNT 4F76 3F62
 N_COUNT C00E 3F62
 ETHER 6893 3F72