

# 製作仕様書

NO. 仕様 6035

ツジ電子株式会社

〒300-0013 茨城県土浦市神立町3739

TEL 029-832-3031 FAX 029-832-2662

名称	パルス間隔モニタ装置			営業受付番号	U3087		
納入先	KEK 加速器			ご担当	古川様		
納入日		数量	1式	作成	梶原	承認	
納入場所	KEK 加速器		支給品	有(無)	日付	2004.11.22	日付
来 歴 欄							
日付					担当者	承認者	

## 1. 一般仕様書

- 1-1. 適用 「パルス間隔モニタ装置」の製作について適用する。
- 1-2. 適用規格等 特になし
- 1-3. 適用範囲
- 1) 製品名称及び数量 「パルス間隔モニタ装置」 1式  
パネル表示製品名 「 2CH Pulse Interval 」
- 2) 範囲 設計、製作、試験
- 1-4. 設計条件
- 1) 仕様場所
- 1-5. 支給品
- 1) 製品名、数量 無し
- 1-6. 立会検査の有無 無し
- 1-7. 提出書類とその時期 回路図、検査成績書
- 1-8. 検収条件  
納入期日に納入機器が完納されかつ提出すべき書類が全て提出されましたら速やかに御検査の上研修願います。
- 1-9. 保証  
検収後1年間を保証期間とします。  
この間に、製造者の責に帰すべき不良による故障について保証いたします。
- 1-10. その他  
ご指定場所にお届けし納入します。

## 2. 製品仕様

### 2-1. 概要

NIM/TTLレベルの繰り返し信号のパルス間隔を測定表示します。

NIM信号の上上がり間隔、あるいはTTLレベル信号の立下がり間隔時間を測定し表示します。

測定は入力パルス毎の1秒間(あるいは10秒間)の移動平均時間測定とし4桁LEDに表示します。

チャンネル数:全2CH CHA、CHB

### 2. 寸法、形状

3. 仕様

- (1)電源           ① NIM電源   ±6V
- ② ACアダプタ +12V電源駆動

背面パネル口よりDC12Vを供給するとNIM電源がOFFとなります。

(2)入力信号

NIMレベル信号あるいはTTLレベル信号 LEMOコネクタ

NIMレベル信号あるいはTTLレベル信号のどちらかのコネクタに信号が入力されるものとします。

(3)チャンネル数   2CH (CHA、CHB)

(4)パルス間隔測定

各周期ごとのパルス間隔が測定保存され、入力パルス毎に1秒間(あるいは10秒間)の移動平均時間を計算し出力します。

\*繰り返し周波数が 50Hz(パルス間隔20ms)の場合、各パルス入力毎に

1秒間移動平均測定:50データの移動平均計算

10秒間移動平均測定:500データの移動平均計算を行ないます。

ただし、積算するデータ数は、最大500データとなっております。

(5)測定最小時間、最大時間

・最小測定時間間隔は 0.1 msです。

ただしこの場合10s移動平均測定においては本来 100000 パルスの移動平均ですが、

測定データ数の最大値は 500データのため、500データの移動平均時間を計算して出力しています。

・最大測定時間間隔は 5.3 msです。

測定時間が 5.3秒をオーバーした場合にはオーバーフロー時間として出力表示します(LED出力 -----)。

この時、パルス間隔測定データはすべてクリアされます。

(5)移動平均時間測定の設定

CHA,CHB毎にパネルSWにより設定が可能です

(6)表示

フロントパネル 7セグメント表示

CHA,CHB毎に4桁表示

(9)Ethernetインターフェース

・Ethernet通信により 各チャンネルの移動平均時間の設定と、パルス間隔時間をリードすることができます。

ただしあらかじめ各EthernetポートにはIPアドレスを設定しておく必要があります。

・送受信コマンド

①移動平均時間設定

フロントパネル測定時間切換SWは 中立時に有効となります。

	送信コマンド	セット動作の後次のコードを返信
CHA移動平均時間:1秒	aset1	ASET1
CHA移動平均時間:10秒	aset10	ASET10
CHB移動平均時間:1秒	bset1	BSET1
CHB移動平均時間:10秒	bset10	BSET10

②パルス間隔時間リード

	送信コマンド	カウントデータを返信
CHA移動平均時間リード	rat	RAT 20.00           単位 mS

中立時にセットは "SWA-CHK" の送信

CHB移動平均時間リード	rbt	RBT 20.00
全データリード	ral	RAL 20.00,20.00

(CHA,CHBの移動平均時間 順番です。)

測定時間が1秒をオーバーした場合にはオーバフロー時間となり

CHA移動平均時間がオーバフロー時	RAT -1
CHB移動平均時間がオーバフロー時	RBT -1
全データリード(CHB移動平均時間がオーバフロー時)	RAL 20.00,-1

以上