

## Quantum Composers, Inc. 製

# デジタルディレイ／パルスジェネレーター 基本機能まとめ

Quantum Composers 社製 デジタルディレイ／パルスジェネレーターは、多様な入出力機能と、幅広いモデルを準備することで、用途に応じたモデル選択が可能で、経済性に優れたシステムを構築できます。

## ■ 主な応用分野 ■

### イメージング

- ・ P I V
- ・ 粒子計測
- ・ 高速カメラ
- ・ 燃焼工学
- ・ 流れの可視化
- ・ 高速イメージング

### LIDAR

- ・ 大気研究
- ・ レーザ測距
- ・ 海洋科学

### プラズマ物理

### Qスイッチ制御 パルスパワー

- ・ フラッシュ X線
- ・ パルス放電

### レーザトリガー・同期

### LIBS (Laser Induced Breakdown Spectroscopy)

レーザ、検出器、冷却CCD の完全同期

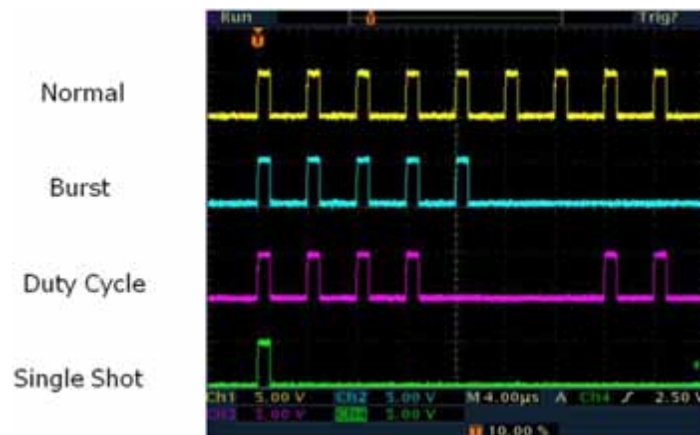
## ■ 主な機能 ■

- **基本動作モード** : 連続パルス / バースト / デューティサイクル / シングルパルス
- **基本設定項目** : パルス幅 / ディレイ / 繰返し周波数 / 出力レベル
- **システム動作設定** : 全チャンネルの動作モードを同時設定
- **チャンネル独立動作設定** : 2～8chの各チャンネル毎に動作モードを設定
- **チャンネル多重機能** : 異なった動作モードのタイミングイベントを足し合わせて別のチャンネルに出力
- **出力レベル設定** : TTL・CMOS出力 / 可変出力 (9600 は、可変出力のみ) / 光出力 (オプション)
- **外部制御入力** : ゲート / トリガー



## □ 基本動作モード

- ・ 連続パルス  
外部トリガー もしくは run/stop ボタン操作により、所定のパルスレートにて連続パルスを出力
- ・ バースト  
所定のパルスレートで、決められた数のパルスを外外部トリガー毎、もしくは、run/stop ボタン操作毎に出力
- ・ デューティサイクル  
外部トリガー もしくは run/stop ボタン操作により、所定のパルスレートのパルスと休止時間を出力。
- ・ シングルパルス  
外部トリガー もしくは run/stop ボタン操作毎に、単一パルスを出力



## □ システム動作設定

全チャンネルについて、連続パルス/バースト/デューティサイクル/ シングルパルスの動作モードを同時に設定

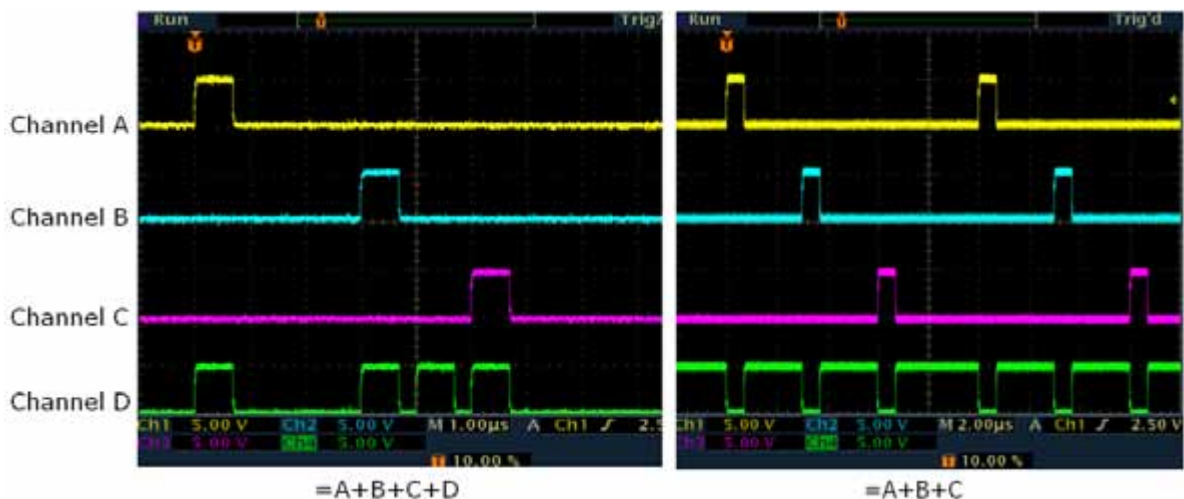
## □ チャンネル独立出力動作設定

各チャンネル毎に基本動作モードが設定可

各チャンネルの標準（デフォルト）動作モードは、システムモードに従う

## □ チャンネル多重機能（9520 / 9530）

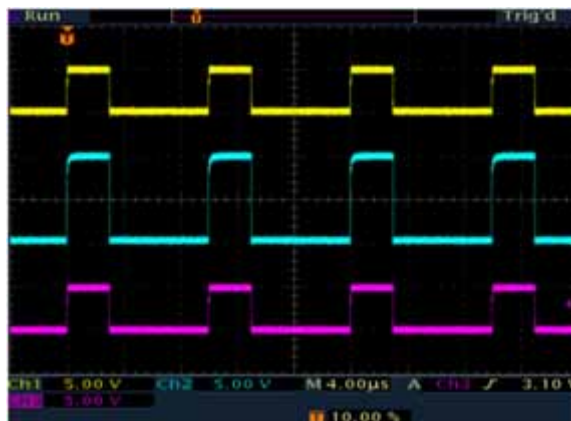
- ・ チャンネル多重機能は、どれか、もしくは、すべてのチャンネルのタイミングイベントを足し合わせて出力する機能
- ・ 本機能は、タイミングイベントのみに有効で、各チャンネルの出力電圧は反映せず



## □ 出力レベル設定

- TTL/CMOS コンパチの定電圧出力モードと、出力電圧可変モードが選択可
- TTL/CMOS コンパチ出力モード  
4.0V typ @ 1k $\Omega$
- 電圧可変モード  
2.0 ~ 20VDC @ 1k $\Omega$  / 1.0 ~ 10VDC @50 $\Omega$   
35V 出力オプション有り
- 光出力オプション  
820nm もしくは 1300nm の光ファイバー出力  
コネクタタイプ : ST

(注) モデル 9600 は、可変出力のみ



## □ 外部制御入力 : ゲート/トリガー

外部制御入力をゲートモードに使用するか、トリガーモードに使用するかを設定可

### ゲート

- ゲートは、外部制御入力信号により、パルス出力のON/OFFを制御
- Active High (ゲート入力 High でパルス出力ON) / Active Low (ゲート入力 Low でパルス出力ON)を選択可
- 全チャンネル同時設定と、チャンネル毎の設定が可

### トリガー

- トリガーは、外部制御入力へのパルス入力により、所定のタイミングイベントを発生
- トリガーパルスの立上り・立下りのどちらのエッジを使用するかは選択可
- トリガーモードの設定は、現在システム全体に対してのみ有効



Active High



Active Low