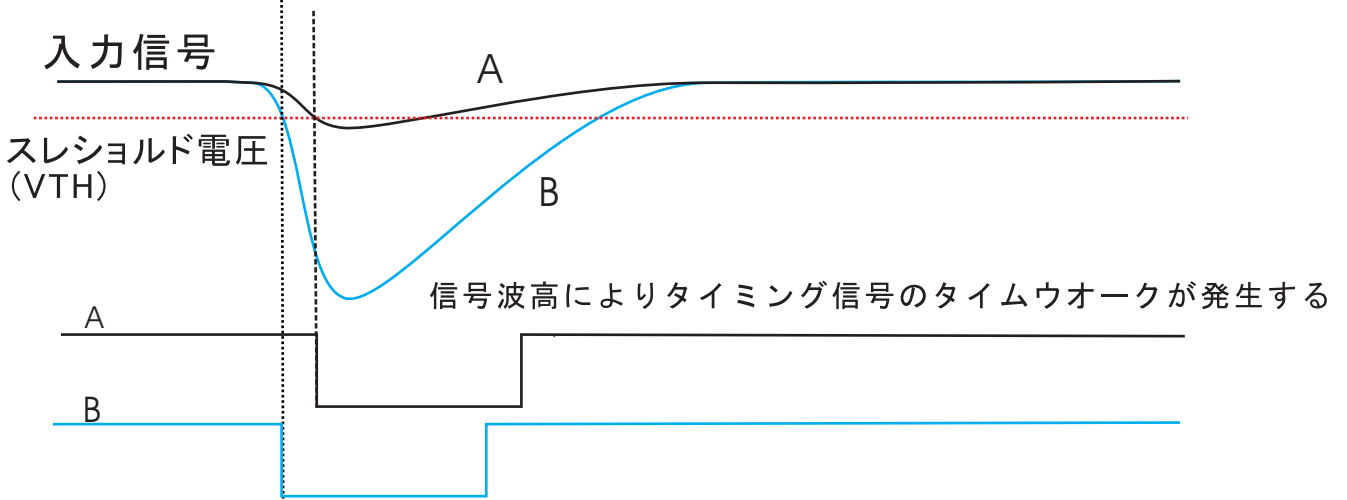
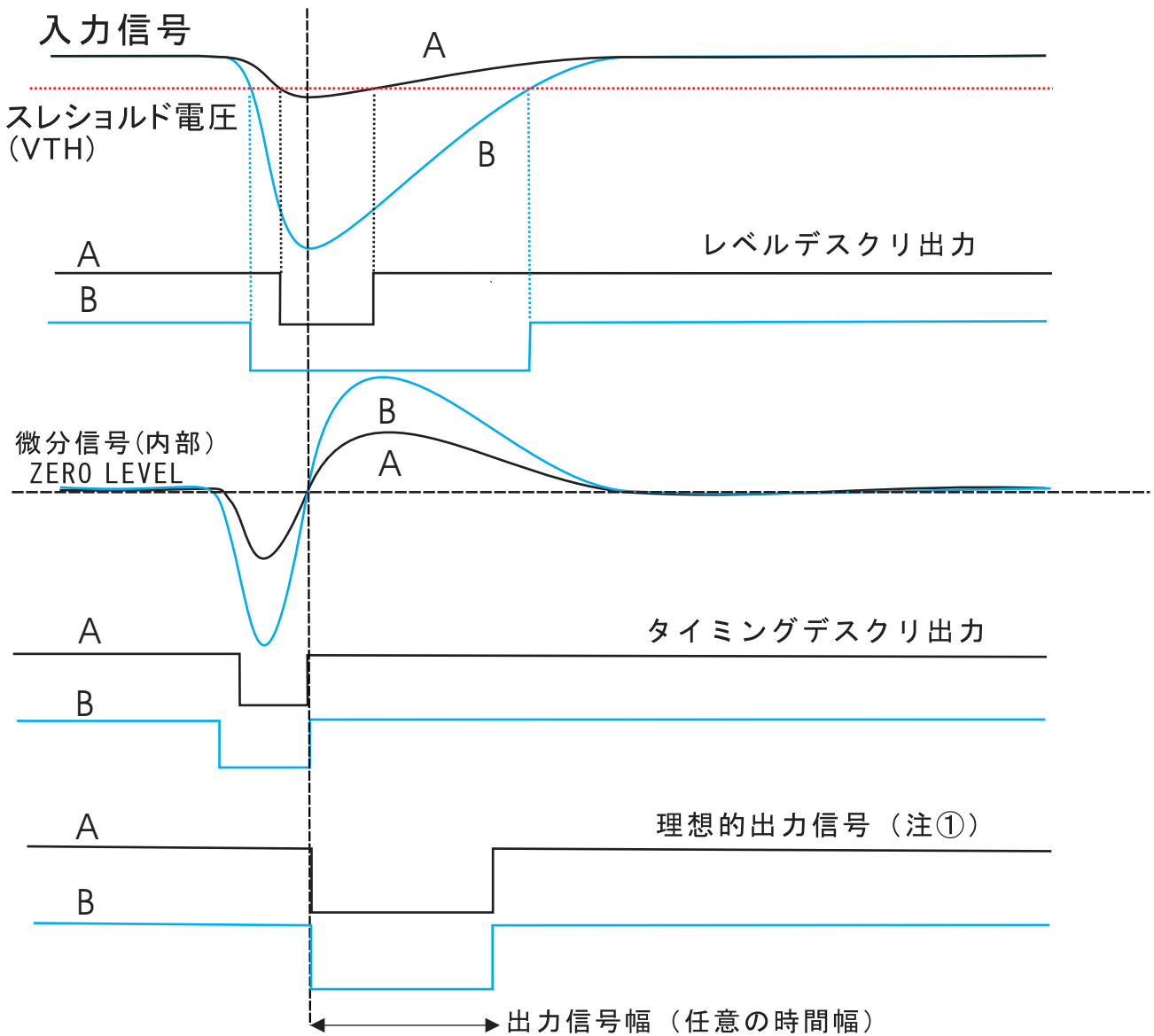


# >>> タイミングデスクリとは<<<

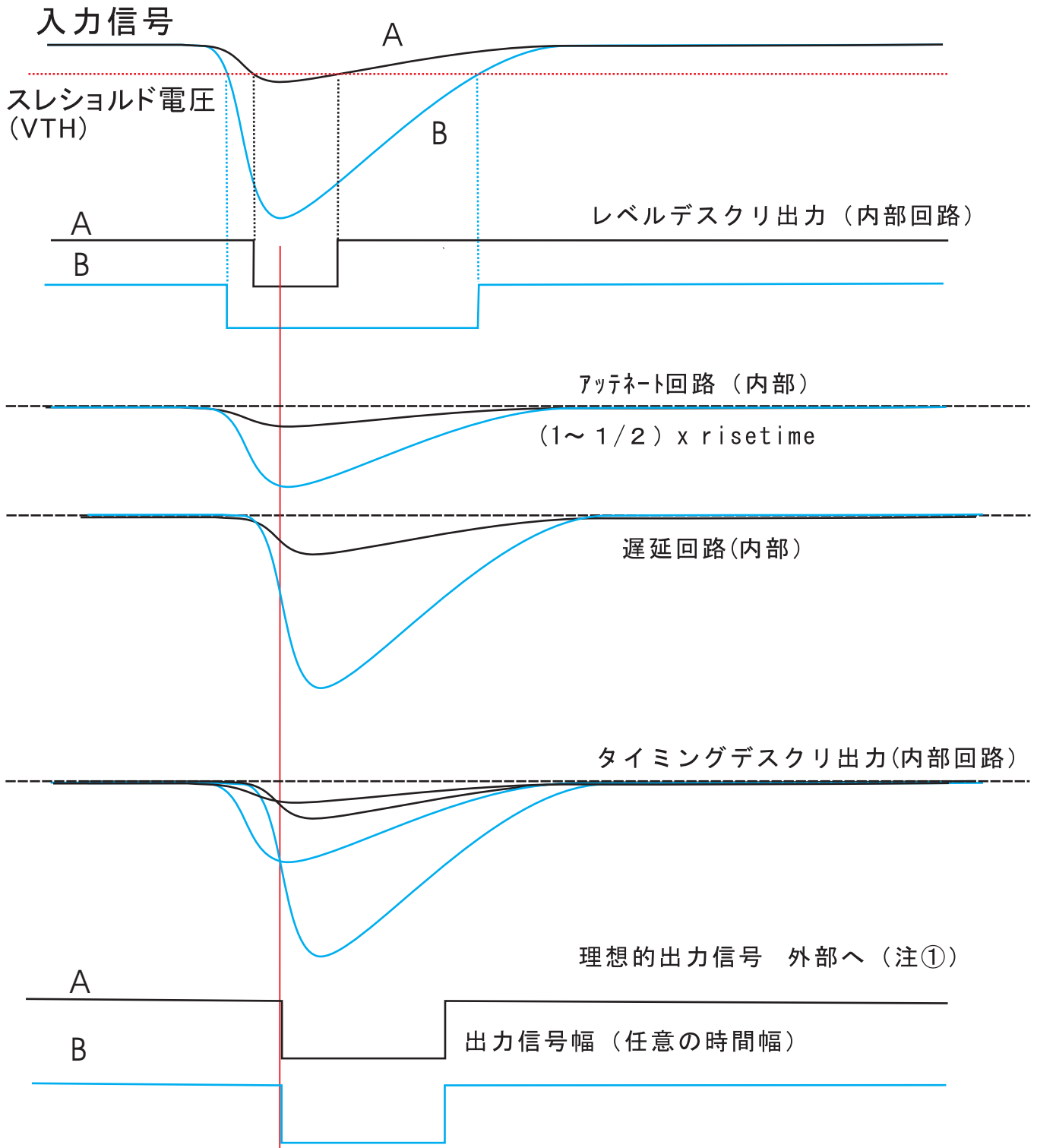
## ● 通常デスクリミネータ



## ● タイミングデスクリ (ゼロクロスデスクリ) 動作原理



● タイミングデスクリ (CFデスクリ) 動作原理



レベルデスクリ および タイミングデスクリが条件に合った場合のみ出力する

## >>> タイミングデスクリ 選定のポイント <<<

各タイミングデスクリの構造上の長所、短所

CF (Constant Fraction)

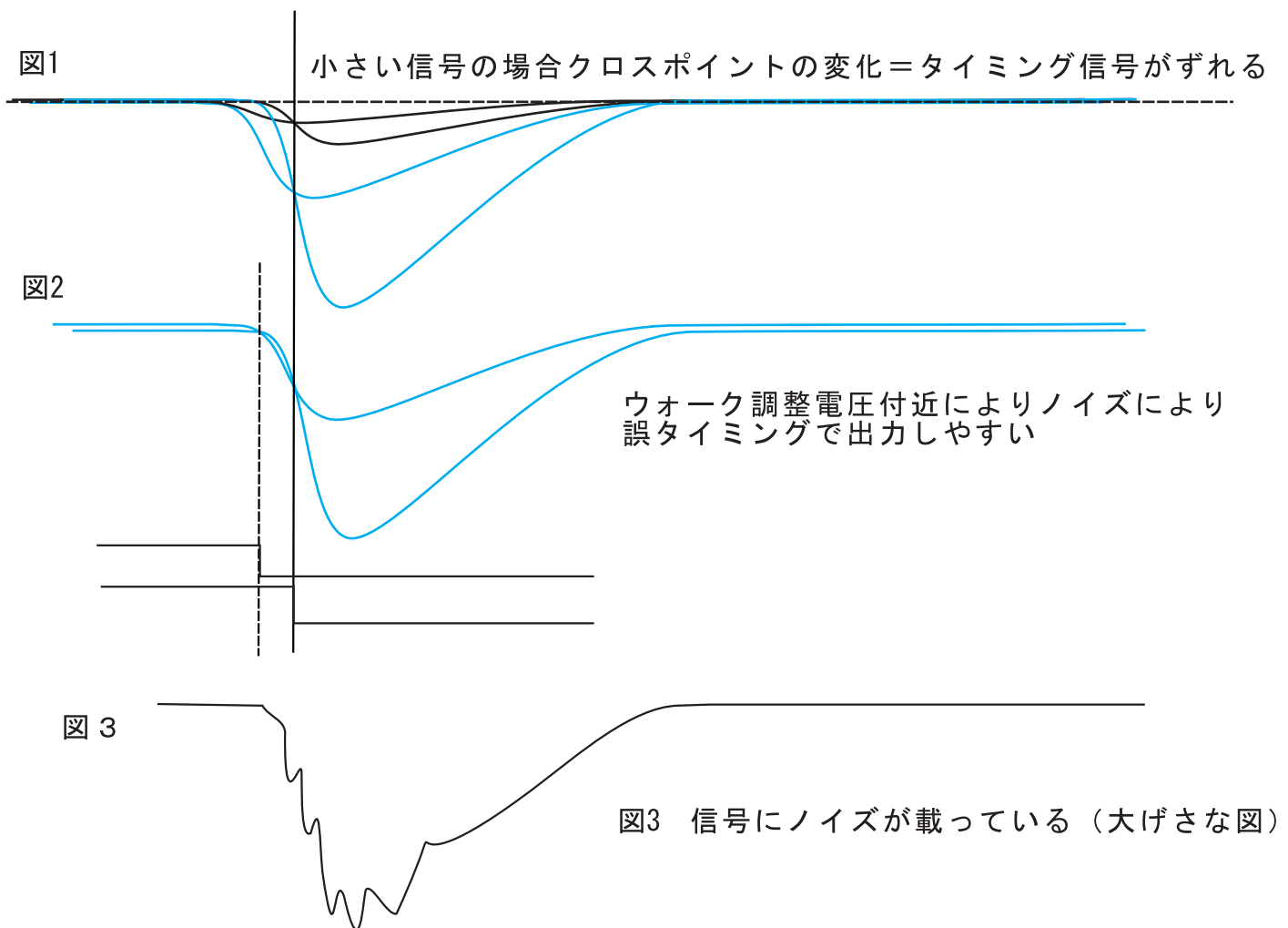
長所：入力波形のTr（立ち上がり時間）の変化に対してパネル面のケーブル遅延により対応できる。

短所：①スレショルドデスクリが常にタイミングデスクリより速いという仮定が必要であるが  
いつも条件が満足するとは限らない。図1  
②WALKをクロスするポイントで間違ったタイミングで出力する可能性が生じる。図2  
③高レート（ベースラインがシフトするような繰り返し）では性能が発揮できない。

ZC (Zero Cross)

長所：上記①から③までを解消した回路設計になっている

短所：高レート信号に対応したため 反面 信号に含まれるノイズにも反応してしまう。図3  
入力波形のTr（立ち上がり時間）の変化に対して内部コンデンサの変更が必要。  
微分コンデンサ調整式 1 参照



### 式 1 微分コンデンサ調整式

内部微分コンデンサ選択計算式

微分コンデンサは簡単に変更可能にするた内部回路のコンデンサ取り付け部はソケットになっております。

値は  $Cd = (\text{立ち上がり時間} / 5\text{nsec}) \times 10\text{pF}$  です。

現在通常供給製品は5nsecに合わせてあります（10 pFが組み込んであります）

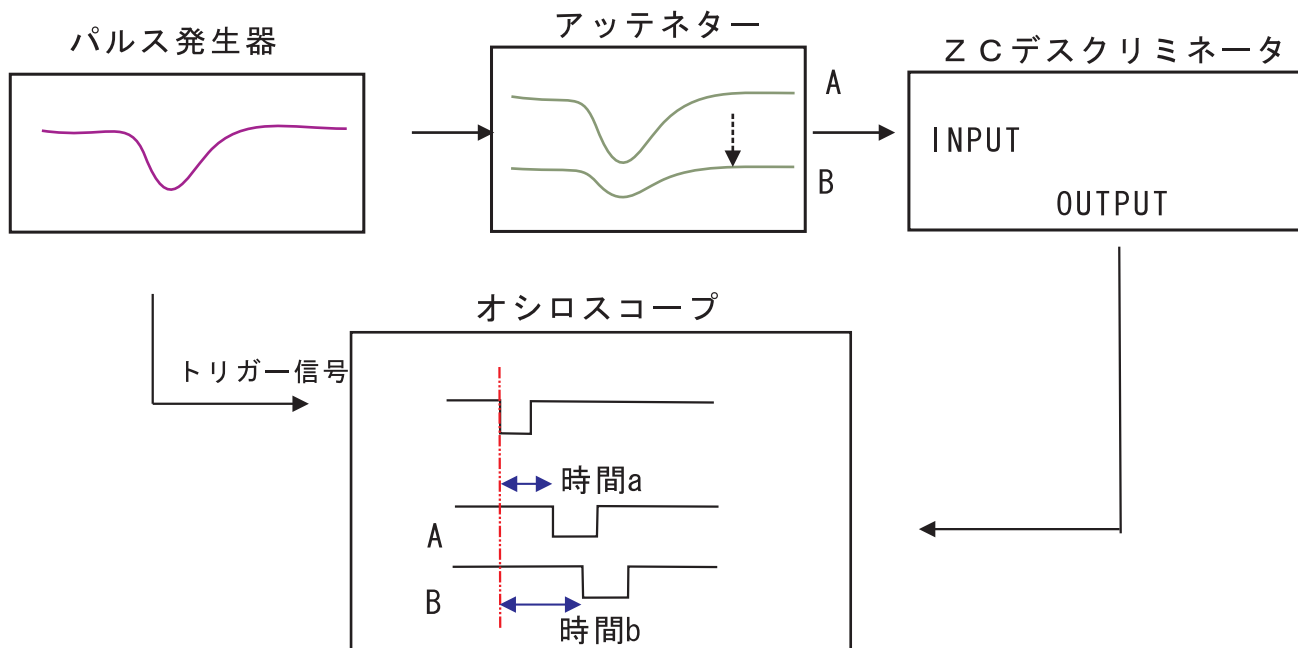
ご希望により使用環境変更にて再設定される必要が生じた際は上記計算式によりコンデンサを変更してください。

## >>> TIME WALK 調整の必要性<<<

注①：実際の実出力信号のタイミングは内部集積回路素子の原因で入力信号の大きさにより出力信号のタイミングにずれが生じます。  
(RESPONSE TIME FOR INPUT OVERDRIVES)  
この集積回路の補正のためにタイムウォーク調整をします  
通常のタイミングデスクリに必須の機能です。

## >>>タイムウォークキャンセル調整方法<<<

使用モジュール：オシロスコープ、アッテネータ、ZCデスクリ、パルス発生器等



### TIME WALK 可変抵抗器調整方法

上記図を参照の上 調整お願いいたします

- ①パルス発生器からのトリガー信号をオシロスコープに入力します。この信号を調整の基準にします。
- ②アッテネータで大きなパルス信号A（例えば-1V程度）および小さなパルス信号B（例えば-20~-30mV）をZCデスクリに入れます。
- ③オシロスコープを見ながら TIME WALKを調整します  
出来るだけ時間a=時間b になるようにします。
- ④すべてのチャンネルを調整します。

尚 通常販売モデルは上記の方法で調整してあります