

8CH 300MHz DISCRIMINATOR (Non-Updating)

N-TM 415

取扱説明書

| | |
|-------|---------------|
| 初版発行 | 2016年 02月 12日 |
| 最新改定 | 2016年 02月 12日 |
| バージョン | 1.00 |

株式会社 テクノランドコーポレーション

〒190-1212

東京都西多摩郡瑞穂町殿ヶ谷 902-1

電話 : 042-557-7760

FAX : 042-557-7727

E-mail : info@tcnland.co.jp

URL : <http://www.tcnland.co.jp/>

目次

| | | |
|---|---------------------|----|
| 1 | 概要 | 4 |
| 2 | 使用方法 | 5 |
| | 2.2 入力について | 5 |
| | 2.3 閾値について | 5 |
| | 2.4 出力について | 6 |
| | 2.5 VETO について | 7 |
| 3 | 仕様 | 8 |
| | 3.1 構成 | 8 |
| | 3.2 アナログ信号入力 | 8 |
| | 3.3 閾値 | 8 |
| | 3.4 VETO 入力 | 8 |
| | 3.5 出力 | 8 |
| | 3.6 入出力コネクタ | 8 |
| | 3.7 使用電源、筐体 | 9 |
| 4 | フロントパネルイメージ | 10 |

1 概要

N-TM 415 8CH 300MHz Discriminator (Non-Updating)は、標準 NIM1 幅ケースに、4枚の 2CH Non-Updating Discrri ボードと、共通の“VETO”回路で構成されています。

スレッシュヨルド電圧と出力パルス幅は、各チャンネルで独立して調整することができます。

フロントパネルのポテンシオメーターで、スレッシュヨルド電圧を約 -10mV ～ -1V 、出力パルス幅を約 1.5ns ～ 65ns まで調整することができます。

本モジュールは、連続した 300MHz の信号をトラッキングするのではなく、ディテクタからの非常に細い信号（約 1.5ns ）を分別する為に開発されたモジュールです。

2 使用方法

2.1 モジュールの設置

電源が必ずオフになっている NIM BIN 電源に挿入してから電源を投入してください。

2.2 入力について

このモジュールは、負極性のアナログ信号を入力します。

-1.4V で入力保護が働きますので、-1.4V 以下の信号を入力してください。正極側は+0.7V で保護されています。

最大繰返し周波数は、80MHz です。最小入力パルス幅は約 3ns です。3ns 以下の入力パルス幅では動作しません。

入力インピーダンスは 50Ω になっていますので、ターミネーターは必要ありません。

入力信号をリモケーブルで接続してください（図 1 参照）。

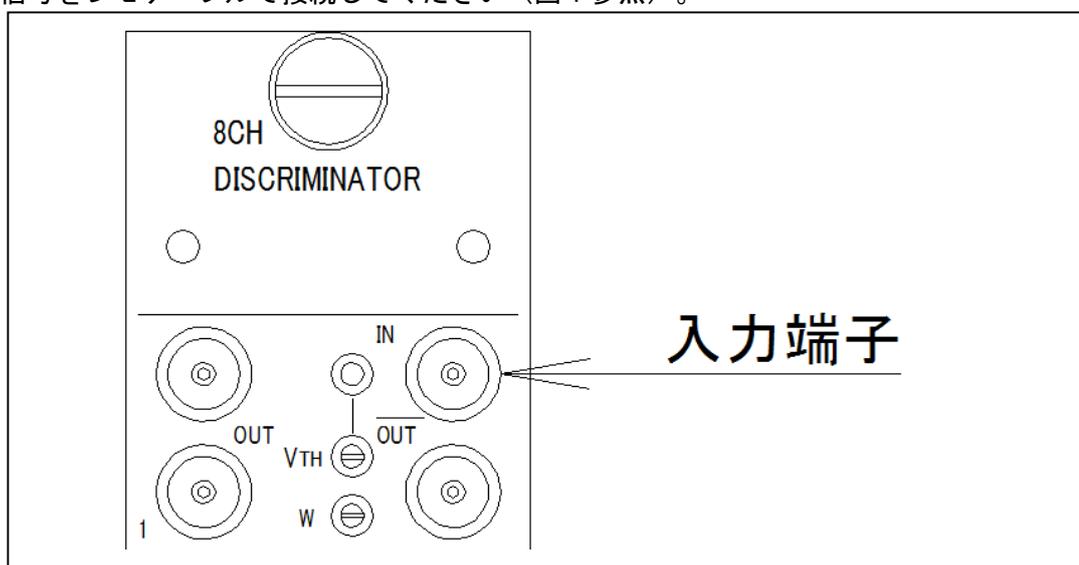


図 1. 入力端子

2.3 閾値について

このモジュールは、チャンネル毎に閾値を設定できます。

設定値は、約-10mV~-1V です。VTH モニター端子で電圧を確認しながら設定してください。

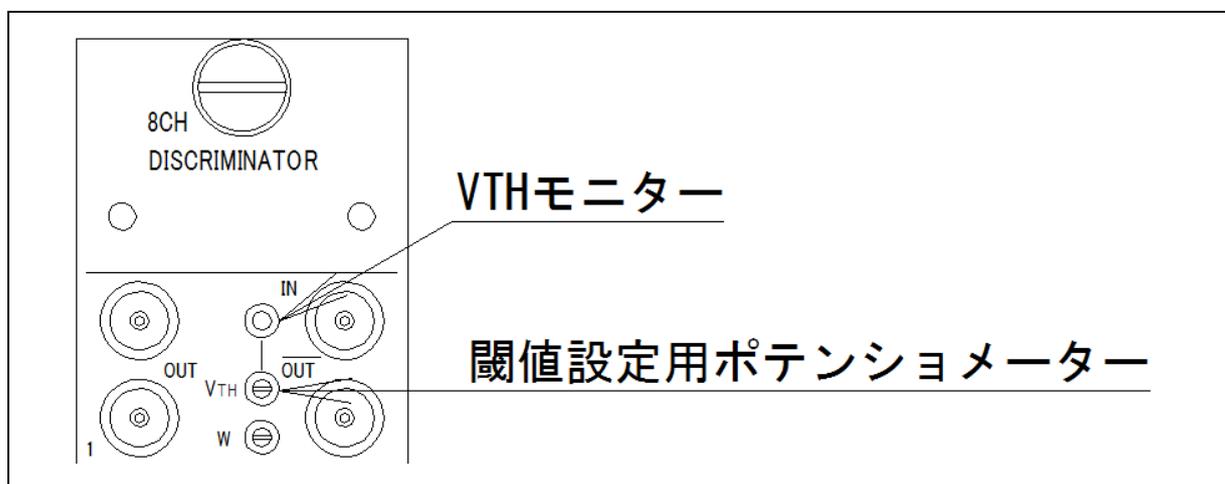


図 2. 閾値設定

2.4 出力について

1CH あたりの出力信号は、OUT 出力が 2 個と OUT が 1 個あります。
出力は、各端子より-16mA 出力しますので、使用しない端子をターミネーションする必要はありません。

出力パルス幅は、ポテンシオメーターにより約 1.5ns~65ns まで可変可能です。「W」と書いてあるポテンシオメーターで設定してください（図 3 参照）。

また、ディスクリの動作モードは Non-Updating です（図 4 参照）。

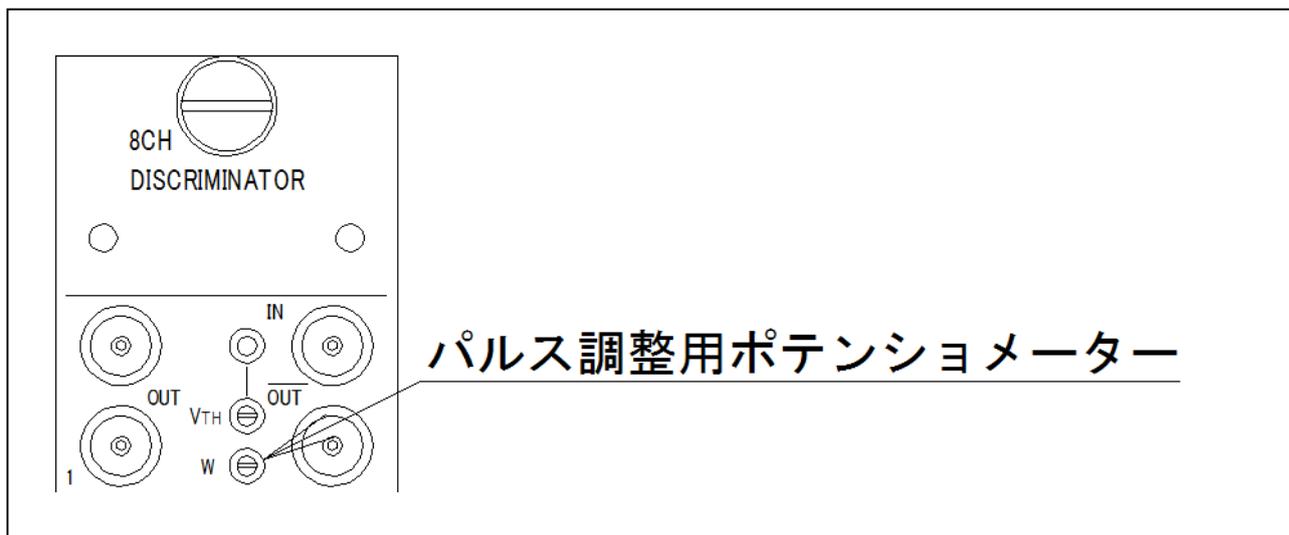


図 3. パルス幅調整

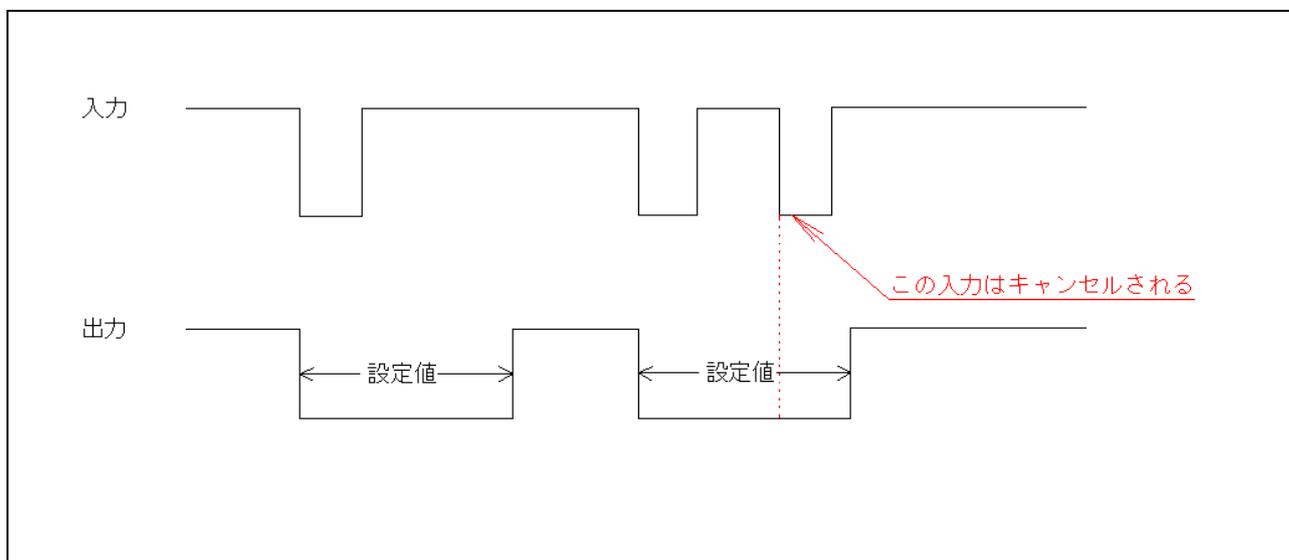


図 4. Non-Updating のタイミング図

2.5 VETO について

VETO 入力端子はモジュール下部にあります。これに FAST NIM を入力することで全チャンネルに VETO がかけられます (図 5 参照)。

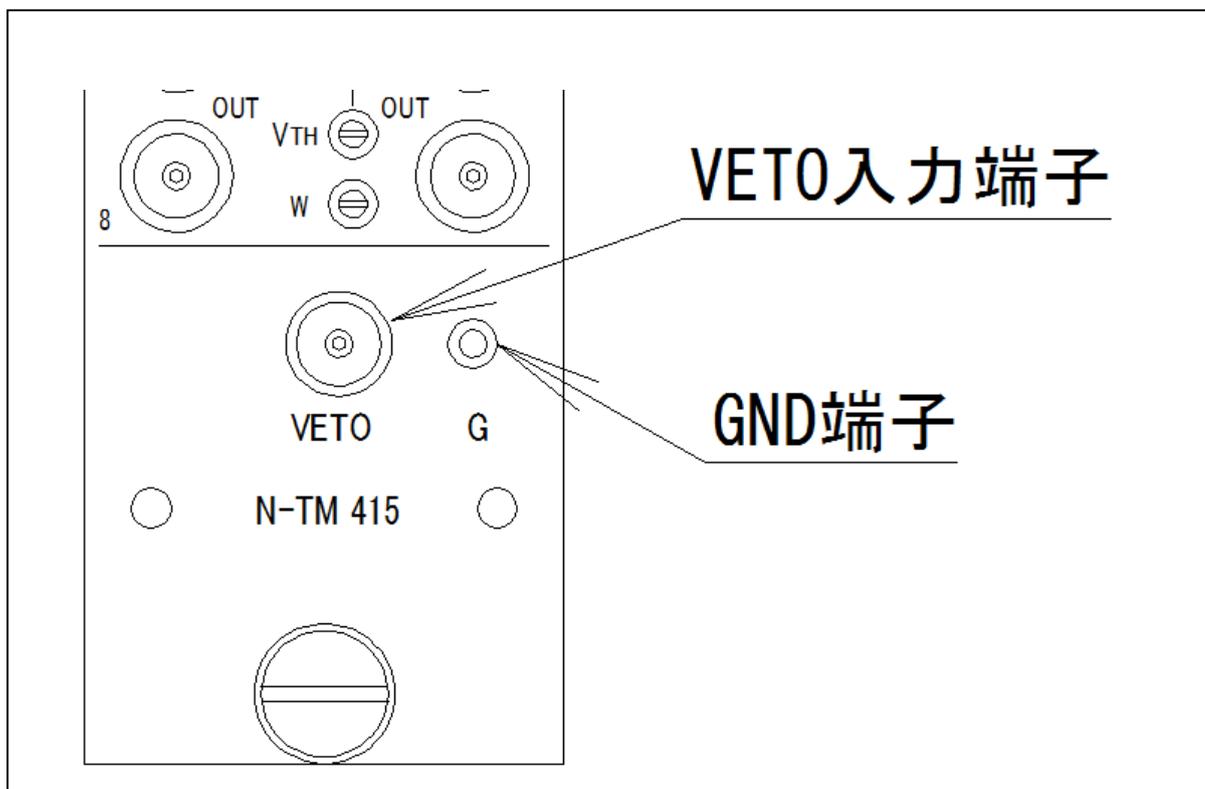


図 5. VETO

また、リアの NIM BIN コネクタから VETO を入力することもできますが、VETO の入力にはバスを接続した特殊な NIM BIN 電源が必要となります。

リアパネルのトグルスイッチで、NIM BIN からの VETO 信号を ON/OFF することができます。このトグルスイッチは、フロントの VETO 入力には影響しません。

3 仕様

3.1 構成

| 項目 | 内容 |
|--------|----|
| チャンネル数 | 8 |

3.2 アナログ信号入力

| 項目 | 内容 |
|-----------|----------------------------|
| 入力インピーダンス | 50Ω |
| 入力保護 | +0.7V、-1.4V (ダイオードクランプによる) |
| 最小入力パルス幅 | 約 1.5ns |
| 入力極性 | 負極性 |

3.3 閾値

| 項目 | 内容 |
|--------------|--------------------------------|
| スレッシュホールドレベル | -10mV~-1V (各チャンネルポテンシオメーターによる) |

3.4 VETO 入力

| 項目 | 内容 |
|-----------|--|
| 入力インピーダンス | 50Ω |
| 入力信号 | FAST NIM |
| BIN ゲート | AMP コネクタ 36PIN (TTL : LOW にて VETO) 、ON-OFF スイッチ付 |

3.5 出力

| 項目 | 内容 |
|--------|--|
| 出力数 | 2 (OUT) , 1 ($\overline{\text{OUT}}$) / ch |
| 動作モード | Non-Updating |
| 出力信号 | FAST NIM |
| 出力パルス幅 | 約 1.5ns ~ 65ns |

3.6 入出力コネクタ

| 項目 | 内容 |
|------|------------------|
| コネクタ | レモ型 (00.250 タイプ) |

3.7 使用電源、筐体

| 項目 | 内容 |
|-----|--------------------|
| +6V | 50mA |
| -6V | 1.2A |
| 筐体 | 標準 NIM 規格 1 幅モジュール |

4 フロントパネルイメージ

