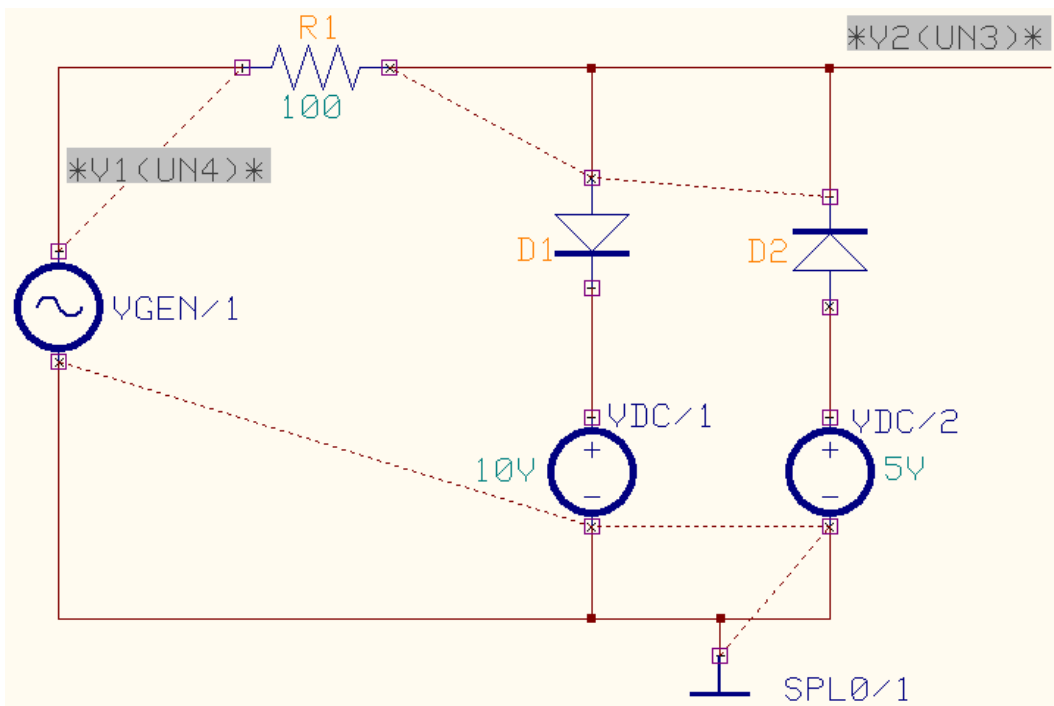


シミュレーション スライサ回路

スライサは、入力波形の一部を薄く切りとる回路です。リミタ回路の2個の電源の極性を同じ向きにしたものがこのスライサ回路です。どのような波形になるか確認します。
このスライサ回路はデジタル通信のパルス幅変調回路などに使用されます。

回路図



表にリストされている部品を使って回路図を作成しましょう。

使用パーツリスト

| デバイス | 名称 | デフォルトホットキー※ |
|-------|-------|-------------|
| ダイオード | DIODE | D |
| 電源 | VDC | E |
| 入力電圧 | VGEN | V |
| 抵抗 | RC05 | R |

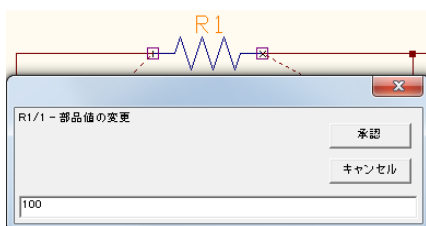
※初期設定されているキーとなり、キー入力によって部品が呼びだされます。

MixedMode Simulator

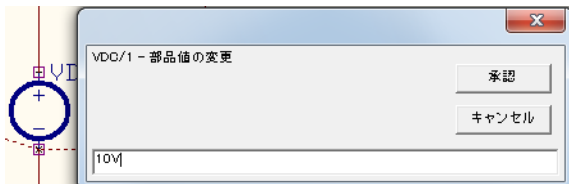
スキーマティックエディタのメニュー設定から MixedMode シミュレータを選択します。
 プリプロセス (Priprocess) ダイアログが表示されます。解析可能かどうかソフトが判断します。
 解析が行えるようすべてのデバイスはシミュレーションモデルを持たなければなりません。
 この回路の場合は 4 つのシミュレーションモデルが使用されています。



回路図のパラメータを入力します。
 ファンクションツールから部品プロパティ、オプションツールから部品値追加変更を選択し、部品をクリックし、値を入力します。



R1=100

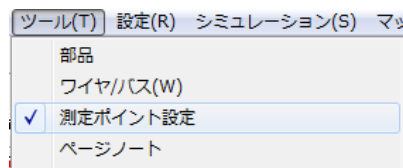


電源 VDC1 =10V、VDC2=5V

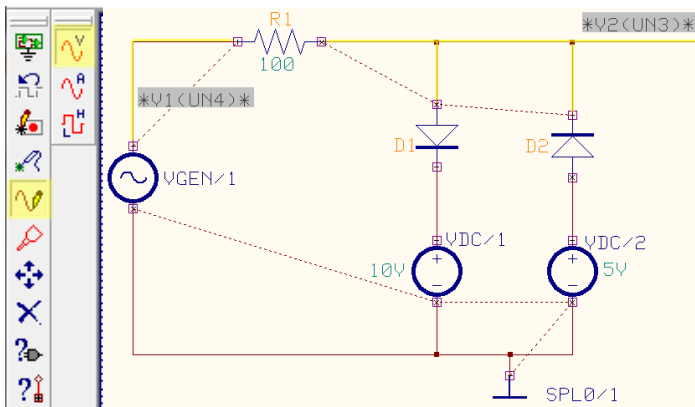
入力電圧のパラメータを設定します。
 ファンクションツール、部品プロパティ、
 オプションツールからシミュレーション
 パラメータ変更を選択します。



部品をクリックします。
 パラメータを設定します。
 Mode(波形の形状):SINE
 Ao(振幅) : 15V
 f (周波数) : 1kHz



波形マーカを配置します。
 メニューツールから測定ポイント設定を
 選択します。

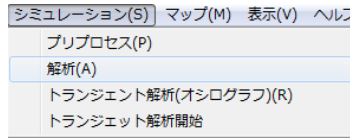


ファンクションツールから波形マーカ
 設定、オプションツールから電圧波形マ
 ーカーを選択します。

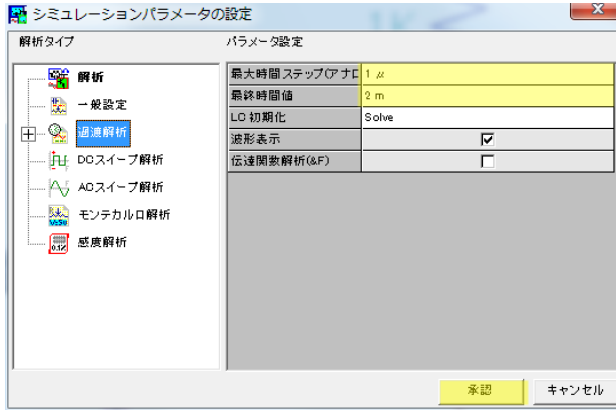
V1 を入力信号のネット上に配置します。
 V2 を出力信号のネット上に配置します。



シミュレーション

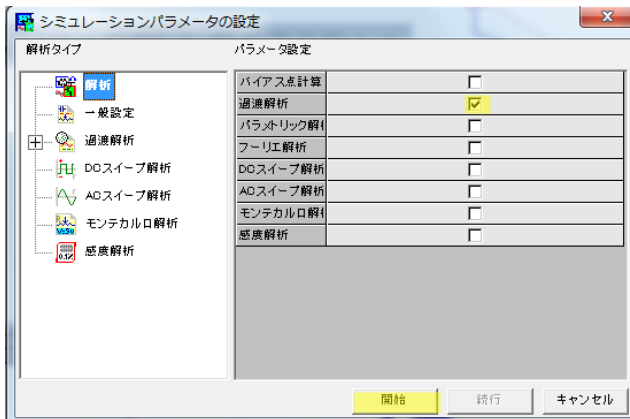


メニューシミュレーションから解析を選択します。

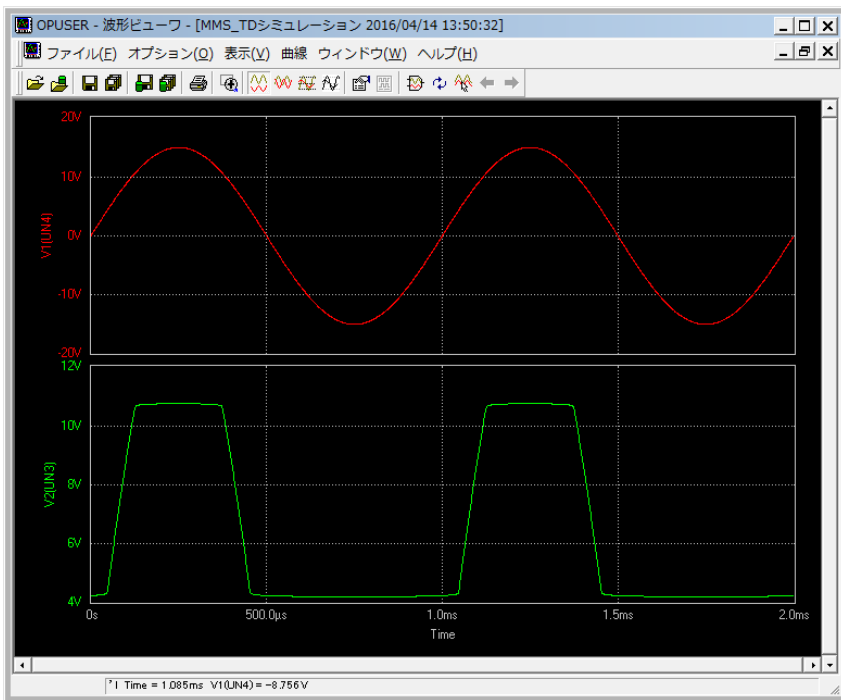


過渡解析を選択します。
パラメータを設定します。
最大ステップ：1 μ
最終時間：2ms

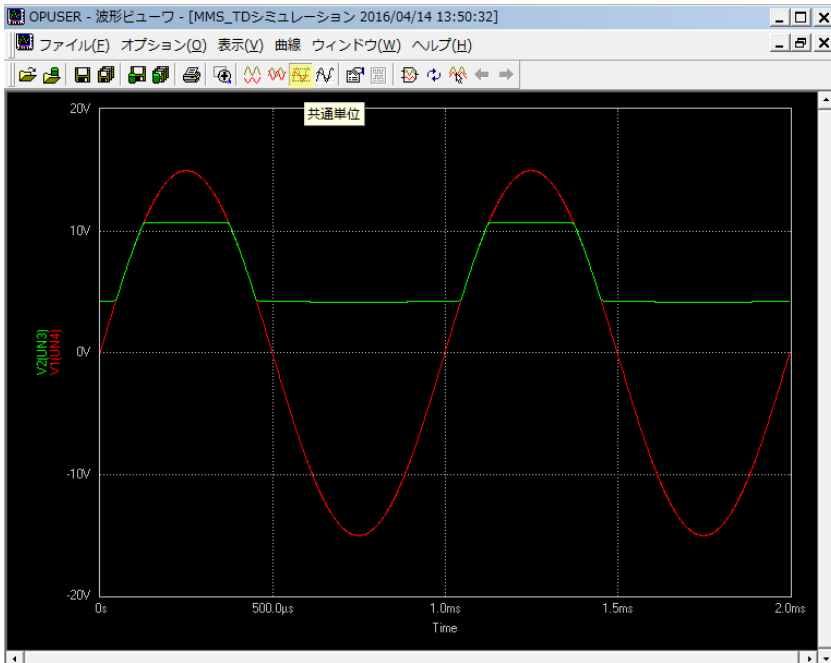
承認をクリックします。



解析から過渡解析のチェックを入れ、
開始をクリックします。



波形が表示されます。



共通単位表示を選ぶとより分かりやすく電圧の振幅が確認できます。

入力電圧がVDC1より高い時、一定の電圧になり、VDC2より低い時にまた一定の電圧になることが波形より分かります。