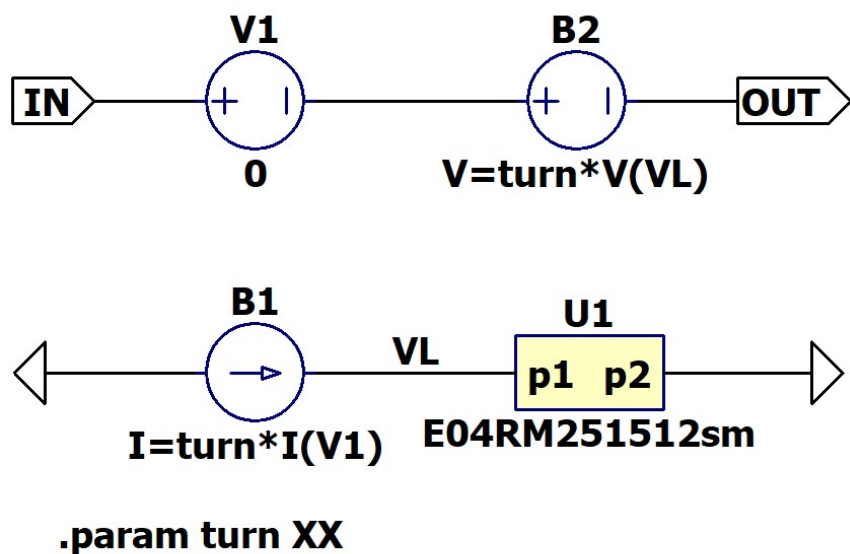


LTspice[®]を使用した コアモデルのターン取付方法

LTspice[®]はAnalog Devices Inc.の登録商標です。

SEIWA コアモデルをターンで取り付ける場合

回路図



操作

コアを取り付けるラインに**電圧源(V1)**を配置します。
出力は[0]にします。

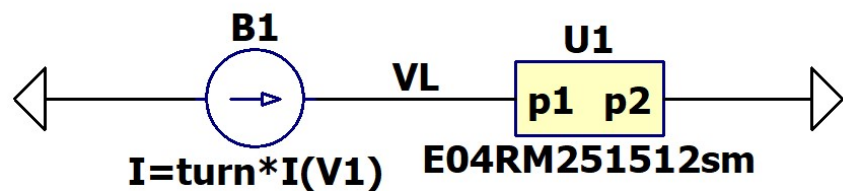
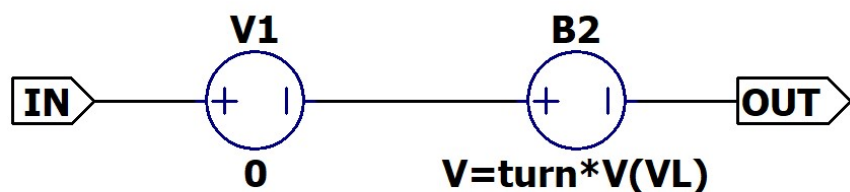
コアを取り付けるラインに**ビヘイビア電圧源(B2)**を配置します。
出力は[V=turn*V(VL)]とします。

コアモデル(U1)と**ビヘイビア電流源(B1)**を直列に配置し、両端をGNDに接地します。
B1の出力は、[I=turn*I(V1)]とします。
U1とB1の間にラベルVLを配置します。

SPICE Directiveで「.param turn XX」を設定します。
XXにはターン数を入力します。

注) 本方法は、ターンによる浮遊容量は考慮されません。

回路図



`.param turn XX`

電圧源 (V1)

ラインの電流値を計測します。

ビヘイビア電流源 (B1)

電圧源(V1)で計測した電流値のターン倍を出力し、コアモデル(U1)に印加します。

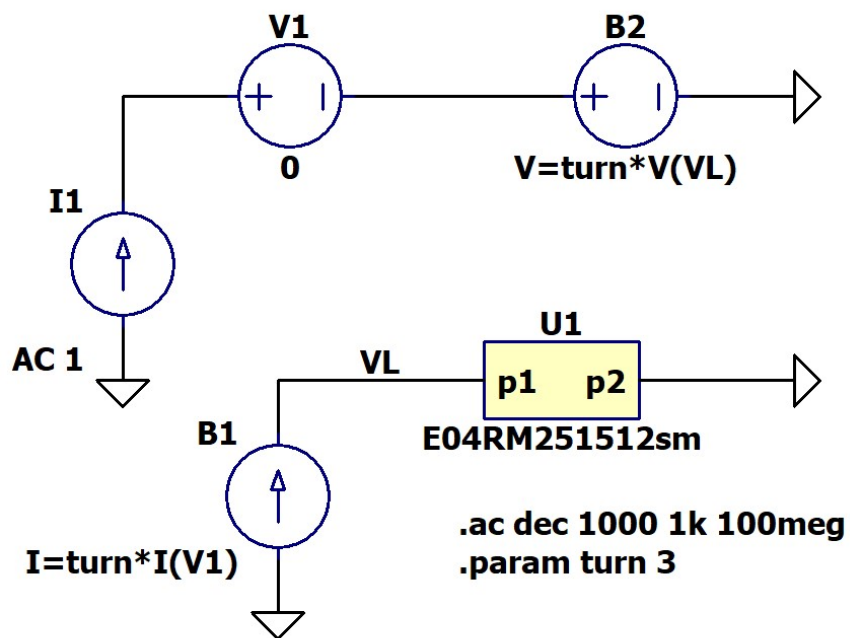
ビヘイビア電圧源 (B2)

コアモデルの電圧(VL)のターン倍をラインに出力します。

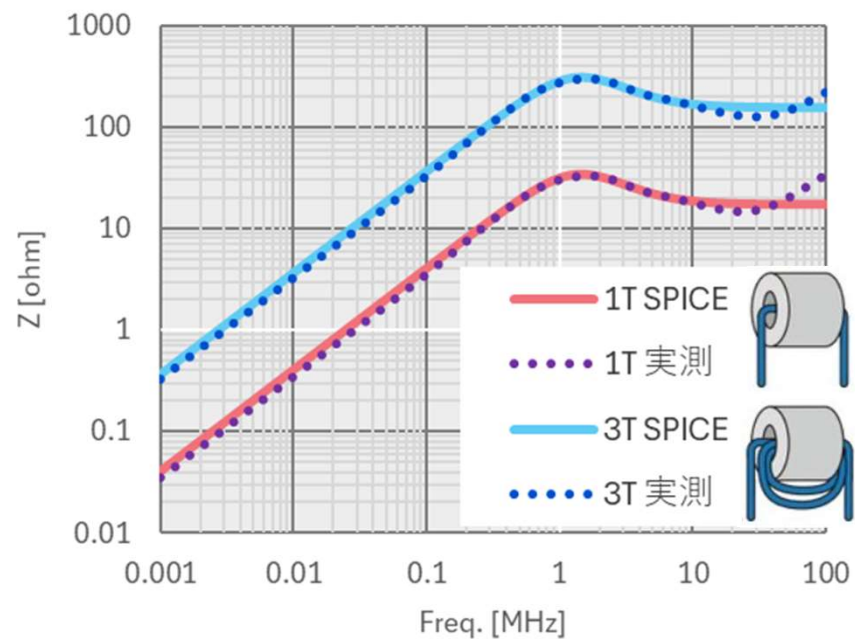
注) 本方法は、ターンによる浮遊容量は考慮されません。

SEIWA (例) 3ターンの場合

シミュレーション回路

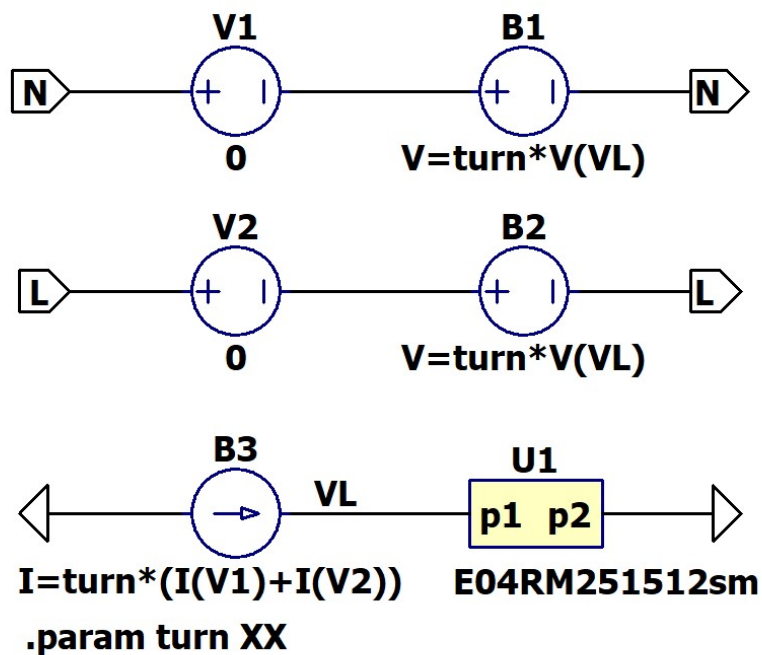


結果比較



SEIWA (応用編) コモンモードでターンして取付ける場合

回路図



操作

コアをコモンモードで取付ける単相(各LN相)に**電圧源(V1, V2)**を配置し, 出力を[0]にします。

各LN相に**ビハイビア電圧源(B1, B2)**を配置します。
出力は[$V=turn*V(VL)$]とします。

コアモデル(U1)と**ビハイビア電流源(B3)**を直列に配置し, 両端をGNDに接地します。
B3の出力は、[$I=turn*(I(V1)+I(V2))$]とします。
U1とB3の間にラベルVLを配置する。

SPICE Directiveで「`.param turn XX`」を設定します。
XXにはターン数を入力します。

コモンモードの取付方法については「[LTspice®を使用したコアモデルのコモンモード取付方法](#)」をご参照ください。

