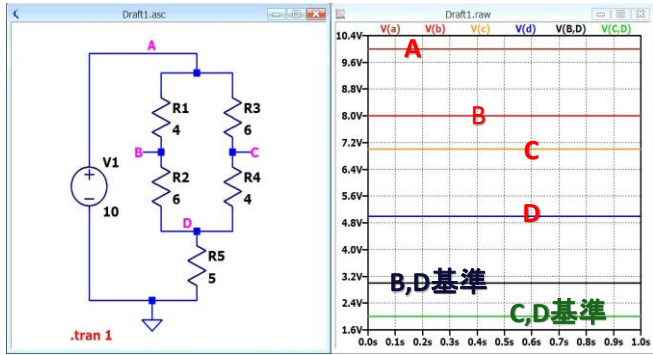
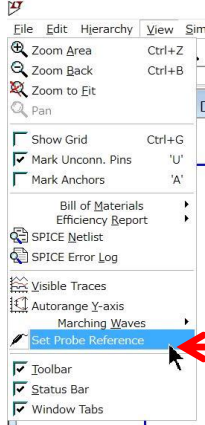


# 電圧プローブの測定例

通常の電圧プローブは赤いプローブ1本だけで測定しているが、この時の基準点は「GND」である。

2点間の電圧を測定するには、まず、測定したいノードで（赤いプローブで）マウスの左ボタンを押えながらドラッグし、基準にするノードの上で（プローブが黒くなったところ）ボタンを離す。  
 グラフ・ペインのノード名の表示はV(測定点、基準点)と表示される。



あるノードを基準にして、連続的に電圧を測定する場合には、一時的に「GND」以外のノードを基準に設定することができる。  
 メニューバーの「View」からプルダウンし、「Set Probe Reference」をクリックする。基準にしたいノードの上でクリックすると、黒いプローブが固定されるので、測定したいノードを赤いプローブで連続的に測定できる。終了するには、「Esc」キーを押す。

# 電力プローブの測定例

R, L, C などの受動部品に限らず、素子の上で「Alt」+マウス・クリックをすると、その素子（ICなど）の電力の瞬時値のグラフを表示できる。

電力 = 電圧 \* 電流なので、R, L, C などの場合は、それらの素子の両端の電圧とその素子を流れる電流になっている。

ICなどではすべてのピンに流れ込む（実際には流れ出しているものはマイナスとして）電流と、そのピンに印加されている電圧の積の総和を求めている。

たとえば、右の素子（ADP2384）の場合、プローブした信号名は  $V(N009) * Ix(U1:Rt) + V(IN) * Ix(U1:Vin) + V(N004) * Ix(U1:SW) + V(N006) * Ix(U1:Comp) + V(N007) * Ix(U1:FB) + V(IN) * Ix(U1:EN) + V(N003) * Ix(U1:BST) + V(N008) * Ix(U1:SS) + V(N001) * Ix(U1:Pgood) + V(N002) * Ix(U1:Vreg)$  と表示される。出力電圧がほぼ一定になった（定常状態と思える）領域を拡大し、このラベルの上で「Ctrl」+マウス・（左）クリックすれば、拡大した区間のICの消費電力の平均(Average)を表示する。

296.78mWと読み取れる。

