

の周波数は、この回路の共振周波数（理論値）に設定する。

（指定事項）演習 3 の(1)は、演習 1～2 と比べ次の設定が異なる。

① 力信号源は、周波数をスイープ出来る **VAC** を使用せよ。

また、property editor により、ACMAG 欄に振幅 100V を入力せよ。

② （シミュレーションの前処理で）回路図エディタ画面のメニュー Pspice から simulation setting をクリックし、analysis type に **AC Sweep/Noise** を選択。AC Sweep Type に start freq. と end freq. を 10Hz 200Hz と入力する。Points/decade に 100 を入力。OK をクリックする。

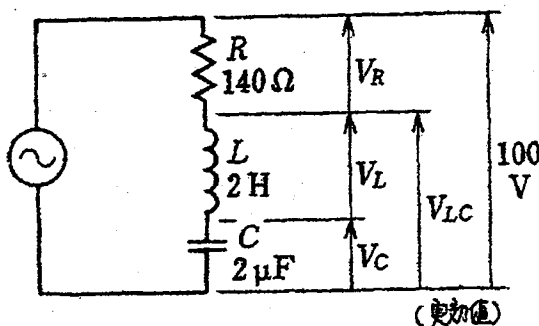


図 10 RLC を直列に接続した回路

[レポートについて]

各演習問題について、次の事柄を書きなさい

1. 理論的考察

・演習 1, 2, 3 について、教科書電気基礎 1（実教出版）第 4 章の交流回路を参考にして、電流と電圧の大きさや位相関係はどうなるかの理論的考察を上記の例題の項を参考にして書きなさい。

ベクトル図など図を用いて説明すること。（説明文章は 100 字を基準にしてください）

2. シミュレーション結果と評価

- ・シミュレーション結果については、各自使った素子の定数を示してください。
- ・シミュレーションの結果をプリントアウトし、波形やグラフから各電圧や電流の大きさと、電流を基準とした場合の位相を読み取り、理論値と一緒に表 1、2 のように表に示しなさい。評価については、表 1、2 から理論的考察した内容とシミュレーション結果を比較して各自評価をしてください。すなわちシミュレーションで求めた位相関係との関係を説明し考察しなさい。違った場合はなぜ違うのか述べてください。
- ・レポートに添付するデータ：演習 1～3 について、シミュレーション結果である波形図 3 枚と定規で書いたベクトル図（報告書中でも可）を添付する。
（この場合も説明文は約 100 字を基準にして説明してください）