

質問

電場熱解析（過渡解析）で交流電流を印加しても温度上昇しない

回答

時間ステップ幅が粗すぎると交流波形が適切に考慮されません。
1周期の波形が何分割かされる程度に時間ステップ幅を小さくしなければなりません。解析条件の過渡解析の設定を確認ください。

次ページ以降の解説もご覧ください。

- 100Hzの電圧印加で **時間ステップが不適切な設定例** です。
[波形の確認]から印加される波形を確認できます。

<境界条件のダイアログ>



<過渡解析のダイアログ>



青色の実線：境界条件のダイアログで設定されている波形

赤色の実線：過渡解析の時間ステップが反映された**実際に印加される波形**

- 0V一定で交流が印加されない
交流の周期に対して時間ステップが大きすぎる
- ・ 交流の周期10ms
 - ・ 過渡解析の時間ステップ10ms

➤ 時間ステップの修正例です

＜境界条件のダイアログ（変更なし）＞

電位指定 ▼

電位

最小 -1

最大 1

V ▼

周波数

100 Hz ▼

デューティ比

50.0 ×10 0 [%]

タイプ

一定

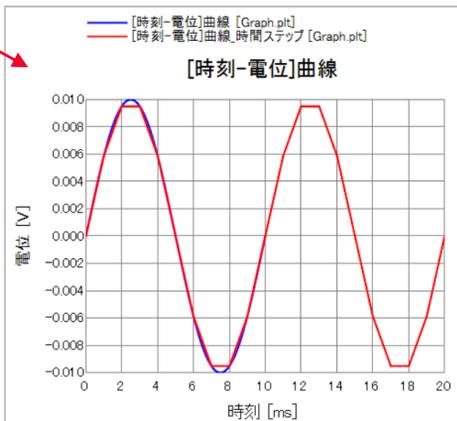
正弦波

方形波

任意波形

...

波形の確認



＜過渡解析のダイアログ（修正）＞

時間ステップ

自動

指定

精度向上 ⓘ

リスタート

時間ステップ設定

No.	ステップ数	時間ステップ
1	20	1
2		
3		
4		
5		
単位		ms

→時間ステップ1msに修正

- 交流が印加される（赤色実線）
交流1周期を10分割する設定となる
- 交流の周期10ms
 - 過渡解析の時間ステップ1ms