

国家資格『電気主任技術者試験』

1種・2種・3種の解説マスター



電験123

電験123とは？

電験1種に合格した門田泰敏による試験対策&過去問解説サービスです。
私は電験1種を合格するまでに、約8,000時間という膨大な時間を費やしました。
この電験123のホームページを利用すれば、勉強時間を大幅に時間短縮できます。



過去問の解説動画
2,000本以上

特別講義 (電気数学・対称座標法)
解説も充実

電験3種・2種・1種
すべてに対応

Zoomのマンツーマン指導で
アフターフォローも充実

電験マスターコースで (月額7,800円)
解説解説がいつでも見放題

丁寧な解説で
分かりやすい!

勉強時間を
大幅短縮!

誘電体損と誘電正接

誘電体損 $\rightarrow P = \omega C V^2 \tan \delta$
・ケーブルに交流電圧をかけたときに発生する損失。
心線、誘電体、金属シース。摩擦で熱が発生する。

誘電正接 $\rightarrow \tan \delta$
 $\tan \delta = \frac{I_R}{I_C} \rightarrow I_R = I_C \tan \delta$
 $V = \frac{1}{\omega C} \times I_C \rightarrow I_C = \omega C V$

三相交流の誘電体損
 $\tan \delta = \frac{I_R}{I_C} \rightarrow I_R = I_C \tan \delta$
 $\frac{V}{\sqrt{3}} = \frac{1}{\omega C} \times I_C$
 $I_C = \omega C \frac{V}{\sqrt{3}}$
 $P = 3 \cdot I_R \frac{V}{\sqrt{3}} = 3 I_C \tan \delta \frac{V}{\sqrt{3}} = 3 \omega C \frac{V}{\sqrt{3}} \tan \delta \frac{V}{\sqrt{3}} =$
電線の静電容量以外の線路定数を無視した

単相交流の誘電体損
 $P = I_R V = I_C \tan \delta \cdot V = \omega C V^2 \tan \delta$

解説動画2,000本以上、Zoomのマンツーマン指導もOK

電験マスターコース (サブスク:月額7,800円) の

電験123



ご登録はこちらから ▶

