

- 氏名：山本恭弘
- 会員番号：PEN0087
- 試験分野：Computer Engineering
- 試験日：2011 年10 月30 日



PE 試験受験までの道のり

【受験動機：2000 年頃】

大学・大学院と電子・情報工学系の専攻に在籍していました。所属していた研究室には海外からの留学生も多数在籍しており、彼らと共に研究を進めるうちに、将来は海外の技術者と対等に議論して仕事が進めることができる技術者になりたいと漠然と考えるようになりました。そんな中、FE/PE 試験の存在を知り、受験を考えるようになりました。

【FE 試験の受験：2010 年10 月】

大学院修士課程修了後、通信会社にてモバイル端末の開発やソフトウェア工学関連の研究開発、社内情報システム開発など様々な業務に取り組む中で仕事に忙殺され、学生時代に考えていたFE/PE 試験の受験について後回しにしている状況となっていました。しかしながら社会人として数年が過ぎた頃、仕事で海外の技術者と打ち合わせをする機会も増え、学生時代に漠然と考えていた「国際的に活躍できる技術者」になる夢を実現するために自己研鑽が必要だと痛切に感じ、FE 試験の受験を決意しました。FE 試験の勉強では、数学・機械・化学や電気工学、経営工学といった様々な分野が出題され非常に勉強するのに苦労しましたが、2010 年10 月に受験し、なんとか1 回で合格を果たすことができました。

【PE 試験の受験申込み】

FE試験に合格後、早速PE試験の申込を行いました。受験科目は電気分野（Electrical and Computer）の中で、Computer Engineering を選択しました。選択理由としては、NCEES (<http://www.ncees.org/>)が公開しているPE Examination Specificationsを確認したところ、Computer Engineeringでは、Computer Systems、Hardware、Software、Networksについて出題されることが分かり、これまで大学・大学院で電子・情報工学を専攻してきたことや実務経験からも最も親和性が高いと考えたためです。参考ですが、2013 年4 試験より受験科目としてSoftwareが新設される予定です。受験科目：SoftwareのPE Examination Specificationsでは、Requirements、Design、Construction、Testing、Maintenance、ソフトウェア開発に重点をおいた出題がなされるようです。受験される方はPE Examination Specificationsで出題内容を確認の上、大学での専攻分野や実務経験からComputer Engineering、Softwareのどちらで受験されるか十分検討されることをお勧めします。

2011 年2 月よりPE 試験の勉強を進めておりましたが、2011 年3 月の東日本大震災の影響により、2011 年4 月のPE 試験は中止となりました。気持ちを切り替え2011 年10 月のPE 試験に向け、2011 年8 月頃より勉強を再開することになりました。

PE 試験対策

仕事をしながら試験勉強をすることは非常に大変なことだと思います。私自身、PE 試験受験当時は通信ネットワークを管理するシステム開発・運用に携わっていたこともあり、システムトラブルが発生した際には休日や早朝出勤等もありPE 試験の勉強に挫折しそうになることもありました。そこで、効率よく勉強するため以下のよな勉強方法をとりました。

(1)試験範囲の把握

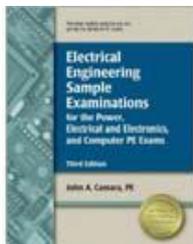
NCEES が公開しているComputer Engineering のPE Examination Specifications にて試験範囲を確認するとともに、以下の問題集やリファレンスマニュアルを購入し、試験内容の把握を実施しました。

[A]PE Electrical and Computer: Computer Engineering Sample Questions and Solutions



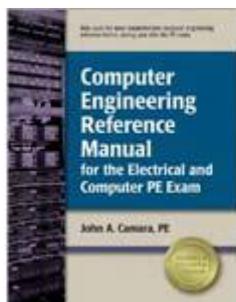
試験実施機関であるNCEES が出版している問題集です。試験と同じ80 問で構成されています。問題集の解説が若干不親切なところがありますので、各問題について、解き方を丁寧に自分のノートにまとめました。解くために必要な理論や考え方については、①インターネットを使用して調査、②それでも不十分・理解できない場合には、近隣にある大学の図書館で専門書籍を借りノートにまとめました。最近では、一般向けに図書館の利用を開放している大学が増えていると伺っておりますので受験勉強に活用することをお勧めします。

[B] Electrical Engineering Sample Examinations for the Power, Electrical and Electronics, and Computer PE Exams



電気分野（Power/Electrical and Electronics/Computer Engineering）の各受験科目の問題が試験と同じ80 問で構成され掲載されています。[A]の問題集との類似問題を優先的に解きノートにまとめる勉強の進め方を実施しました。最終的には掲載の80 問すべてについて解き方を理解しました。

[c] Computer Engineering Reference Manual for the Electrical and Computer PE Exam



リファレンスマニュアルも必要と思い購入しましたが、この書籍については購入する必要はないと考えます。価格が200 ドル近くもするのですが、Computer Engineering の試験範囲を全く網羅していないように感じます。例えば Computer Architecture についてはPE 試験の出題範囲の35%を占めるにもかかわらず、全592 ページ中2 ページしか記載されていません。今後改訂版で改善がなされるかもしれませんが、前述の[A],[B]の書籍に掲載の問題を元に必要に応じて、日本語の専門書籍を参考にされるほうが良いと考えます。

(2)細切れ時間を活用した勉強

毎週土曜日、日曜日のどちらか1 日のみを使用して、集中的に(1)の[A][B]の問題集の問題を解き方を理解した上でノートにまとめました。土日両方を勉強にあてて充てなかったのは、平日の勤務が多忙であったこ

ともあり、少なくとも1週間のうち1日は趣味の水泳等によりリフレッシュを図ることが必要であると考えたためです。その代わりに、通勤時間や昼休み等の細切れ時間を活用してノートにまとめた問題の解き方を繰り返し読み、解き方についての理解を深めました。

(3)他試験の問題の活用

(1)の[A][B]の問題集を2011年8月～2011年9月まででほぼ解き終え、試験1ヶ月前には、[A][B]の問題集に類似した他試験の問題を解くことに努めました。具体的には、情報処理技術者試験ネットワークスペシャリストやエンベッドスペシャリスト、システムアーキテクトの午前Ⅱの過去問題、電気通信主任技術者(伝送交換)の専門科目「データ通信」の過去問題を解きました。但しあくまでも(1)の[A][B]の問題集の問題と類似と考える問題のみを解き、ノートに解き方をまとめたにとどめています。また各試験の過去問題は、試験実施機関のホームページに公式に過去問題と解答が掲載されていますので、個別に過去問題集の購入はしていません。

試験当日

試験会場に持参した書籍は前述の[A][B]の問題集と当該問題集の解法等をまとめた自作のノートです。試験は午前4時間、午後4時間の長丁場となりますし、午前の試験の試験開始時間は早朝となりますので、前日は早めの就寝が重要です。実際の問題ですが、前述の[A][B]の問題集の問題と類似した問題が多く出ました。しかしながら出題数の約1/3は解答に自身が持てず、合格発表まで悶々とした日々を過ごすこととなりました。

最後に

実際にCertificate が送付され合格を知った際は感無量でした。今後、PE登録に向けてJSPEの皆様にはご迷惑をお掛けすると思いますが、引き続きご協力・ご助言のほど何卒宜しくお願いいたします。