

授業概要

上智大学 助教授

宮武 昌史

1 履修についての注意

「電力工学基礎」「制御基礎」を履修済であることが望まれる。

隔年講義なので、希望者は今年度必ず受講すること。特に、電気主任技術者の指定科目であるため、資格を得ようとする者は要注意。

2 内容

電気機器教育の変革は世界的な流れとなっている。

- 歴史の古い学問⇨古臭い学問からの脱却
- “Electric Machines” から “Electric Drives” へ

古臭い学問も教育上非常に大事だが、本学科のカリキュラムでは教えきれない。古臭い学問は大幅に削減し、応用例も含めて新しい電気駆動技術を中心に取り扱う。

具体的内容は次頁に示す通りである。内容は、来年度（昨年度）開講のパワーエレクトロニクスとも関連し、一部は共通である。電力工学基礎の知識を総合的に活用する必要がある。

3 評価方法

期末試験を中心に、授業中に行う演習（6～8回程度）の状況も考慮して総合的に評価。期末試験では、A4用紙1枚表裏の自筆カンニングペーパー（答案と同時に提出）のみ持込可とする予定だが、変更することもあり得る。

注）演習では、遅刻者には原則としてプリントを配布しないこととする。

4 授業日程（案）

| | | | |
|-------|-------------|-------|---------------|
| 10/6 | 導入 | 12/1 | 4. 交流機のベクトル制御 |
| 10/13 | 1. 電気機器の基礎 | 12/8 | 4. 交流機のベクトル制御 |
| 10/20 | 1. 電気機器の基礎 | 12/15 | 4. 交流機のベクトル制御 |
| 10/27 | 2. パワエレの基礎 | 1/5 | 5. 特殊な電気機器 |
| 11/10 | 3. 電動機制御の基礎 | 1/12 | 6. 応用 |
| 11/17 | 3. 電動機制御の基礎 | 1/19 | 6. 応用 |
| 11/24 | 3. 電動機制御の基礎 | | |

現在の所、休講の予定はない。

電気機器学

パワーエレクトロニクス

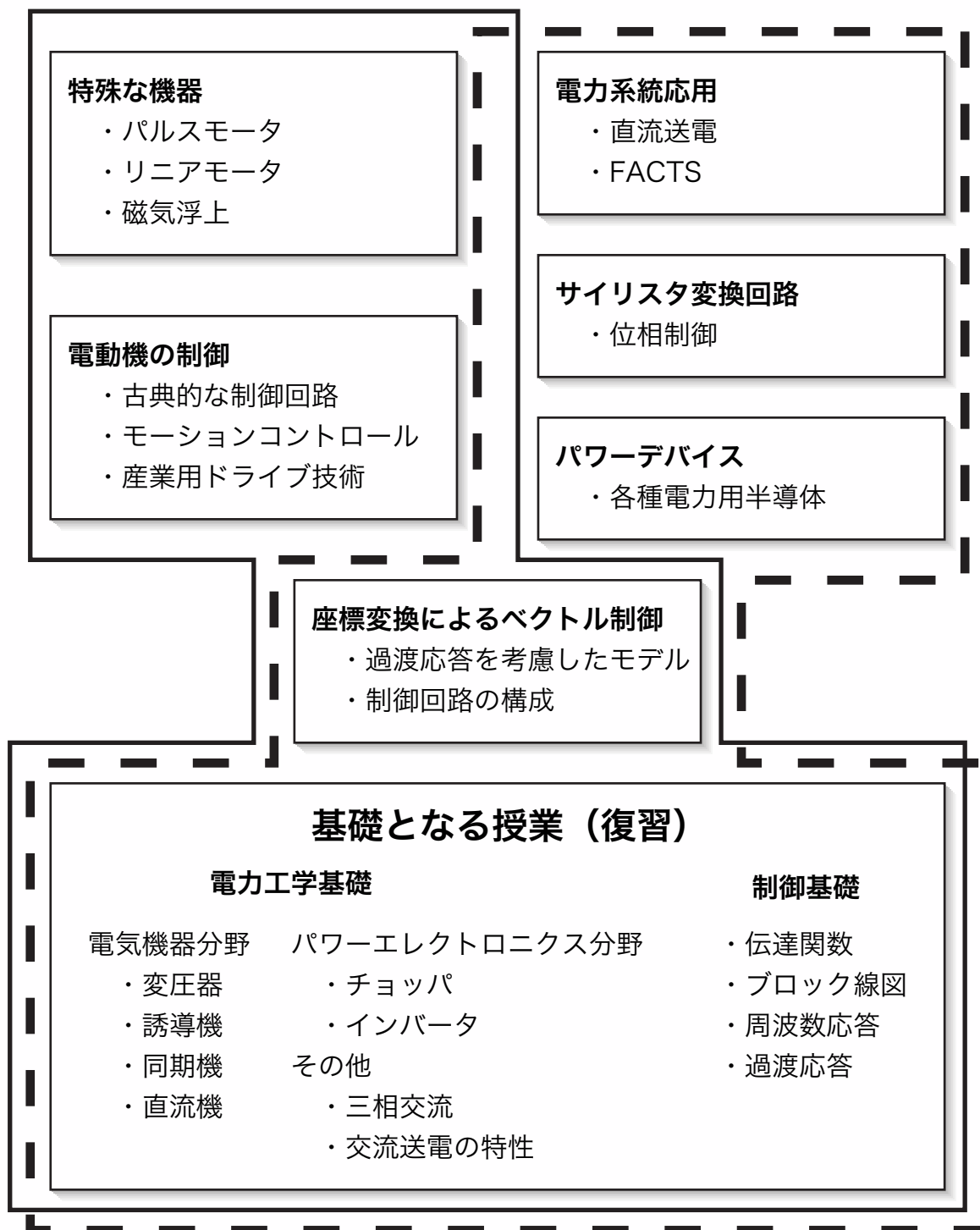


図 1: 授業内容