

。電気主任技術者免状に係る学校等の認定基準に関する告示（平成一八年三月三一日経済産業省告示第六八号）

改 正 案	現 行
。経済産業省告示第 号 電気事業法の規定に基づき主任技術者の資格等に関する省令（昭和四十年通商産業省令第五十二号）第一条第一項の規定に基づき、電気主任技術者免状に係る学校等の認定基準に関する告示を次のように定め、平成二十二年四月一日から適用する。 なお、平成十八年経済産業省告示第六十八号（電気主任技術者免状に係る学校等の認定基準に関する告示）は、平成二十二年三月三十一日限り、廃止する。 平成 年 月 日 経済産業大臣 名 電気主任技術者免状に係る学校等の認定基準に関する告示 第一条 電気事業法の規定に基づき主任技術者の資格等に関する省令第一条第一項の告示で定める基準は次のとおりとする。 一 入学資格、修業年限及び教育施設の内容が、認定を受けようとする教育施設（以下単に「教育施設」という。）の種類に従い、別表第一に適合していること 二 電気事業法の規定に基づき主任技術者の資格等に関する省令第一条第一項の電気工学に関する学科（以下「関係学科」という。）において、教育施設の科目が、次号に掲げるすべての要件を満たしていること イ 別表第二に掲げる授業内容とし、かつ、当該科目の単位数を別表第三に掲げる教育施設の種類及び科目区分に従い、同表に掲げる単位数以上開設していること ロ 別表第三に掲げる教育施設の種類及び科目区分（５を除く。）に従った科目の単位数の二分の一以上を、別表第二の第一欄に掲げる授業内容としていること 三 学校教育法（昭和二十二年法律第二十六号）による学校（同法第一条による学校及び同法第二百二十四条による専修学校をいう。以下同じ。）以外の教育施設における関係学科の教員については、教育施設の種類に従い、関係学科に関して、大学設置基準（昭和三十一年文部省令第二十八号）、短期大学設置基準（昭和五十年文部省令第二十一号）、高等専門学校設置基準（昭和三十六年文部省令第二十三号）若しくは専修学校設置基準（昭和五十一年文部省令第二号）による教員の資格を有する者又は教育職員免許法（昭和二十四年法律第四十七号）により授与された高等学校の教員の免許状を有する者と同等以上の専門分野における経歴、技能又は知識を有する者を、別表第四に従い配置していること 四 別表第五に掲げる実験設備及び実習設備（以下「実験設備等」という。）については	。経済産業省告示第六十八号 電気事業法の規定に基づき主任技術者の資格等に関する省令（昭和四十年通商産業省令第五十二号）第一条第一項の規定に基づき、電気主任技術者免状に係る学校等の認定基準に関する告示を次のように定め、平成十八年四月一日から施行する。 平成十八年三月三十一日 経済産業大臣 二階 俊博 電気主任技術者免状に係る学校等の認定基準に関する告示 （認定に必要な入学資格、修業年限及び教育施設の内容） 第一条 入学資格、修業年限及び教育施設の内容は、認定を受けようとする教育施設の種類に従い、別表第一によるものとする。 （関係学科の科目区分に応じた授業科目及び単位） 第二条 電気事業法の規定に基づき主任技術者の資格等に関する省令第一条第一項に規定する電気工学に関する学科（以下「関係学科」という。）の科目区分に応じた授業科目は、別表第二によるものとし、教育課程において開設すべき関係学科の科目区分に応じた単位数は、教育施設の種類に従い別表第三によるものとする。 2 関係学科の開設に当たっては、別表第二の科目区分ごとに、同表の授業科目の欄の第一欄に掲げる授業科目に係る単位数の合計が、別表第三の教育施設に係る単位数の二分の一以上になるようにしなければならない。 3 学校教育法（昭和二十二年法律第二十六号）による学校（同法第一条による学校及び同法第八十二条の四第二項による専門学校をいう。以下同じ。）の単位又は単位時間の計算方法については、大学設置基準（昭和三十一年文部省令第二十八号）第二十一条第二項、短期大学設置基準（昭和五十年文部省令第二十一号）第七条第二項、高等専門学校設置基準（昭和三十六年文部省令第二十三号）第十七条第三項、第四項若しくは第五項又は高等学校学習指導要領（平成十一年文部省告示第五十八号）第一章第二款第一項（以下「大学設置基準等」という。）によるものとし、専門学校の単位又は単位時間の計算方法については、短期大学設置基準（昭和五十年文部省令第二十一号）第七条第二項を準用するものとし、学校教育法による学校以外の教育施設の単位又は単位時間の計算方法については、

「当該実験設備等を使用する関係学科の生徒数又は学生数等に応じ、適切に実験又は実習を行うために必要な数を設置していること」	教育施設の種類に応じ大学設置基準等を準用するものとする。
（関係学科教員の資格及び人数）	（関係学科教員の資格及び人数）
第二条 前条第二号の単位数の計算方法は、学校教育法による学校については、大学設置基準第二十一条第二項、短期大学設置基準第七条第二項、高等専門学校設置基準第十七条第三項、第四項若しくは第五項、専修学校設置基準第十六条第一項又は高等学校学習指導要領（平成十一年文部省告示第五十八号）第一章第二款第一項（以下「大学設置基準等」といづ。）によるものとし、学校以外の教育施設については、教育施設の種類に応じ大学設置基準等を準用するものとする。	第三条 学校教育法による学校以外の教育施設の関係学科教員の資格及び人数については、次に掲げるものとする。
一 関係学科教員（助手を除く。以下同じ。）の資格は、申請学校等の種類に従い、関係学科に関して大学設置基準、短期大学設置基準若しくは高等専門学校設置基準による教員の資格を有する者若しくは高等学校教員免許状を有する者又はこれと同等以上の専門的な知識、技術、技能等を有する者とする。	一 関係学科教員（助手を除く。以下同じ。）の資格は、申請学校等の種類に従い、関係学科に関して大学設置基準、短期大学設置基準若しくは高等専門学校設置基準による教員の資格を有する者若しくは高等学校教員免許状を有する者又はこれと同等以上の専門的な知識、技術、技能等を有する者とする。
二 関係学科教員の数は、申請学校等の種類に従い、別表第四によるものとする。	二 関係学科教員の数は、申請学校等の種類に従い、別表第四によるものとする。
（関係学科の実験設備等）	（関係学科の実験設備等）
第四条 関係学科に関する実験設備等は、別表第五に掲げる品目に従い、同表の申請学校等の種類に応じた数を設置するものとする。	第四条 関係学科に関する実験設備等は、別表第五に掲げる品目に従い、同表の申請学校等の種類に応じた数を設置するものとする。

改 正 案	現 行																												
別表第一 入学資格、 <u>修業年限</u> 及び教育施設の内容 表（略）	別表第一（略） 入学資格及び教育施設の内容 表（略）																												
別表第二 関係学科の科目区分に応じた <u>科目の授業内容</u>	別表第二 関係学科の科目区分に応じた <u>授業科目</u>																												
<table><tr><th rowspan="2">科 目 区 分</th><th colspan="2">授 業 内 容</th></tr><tr><th>第 一 欄</th><th>第 二 欄</th></tr><tr><td>1．電気工学又は電子工学等の基礎に関するもの</td><td><u>電磁気学</u> <u>電気回路</u> 電気計測又は電子計測</td><td><u>電子回路</u> <u>電子デバイス工学</u> システム基礎論 電気電子物性</td></tr><tr><td>2．発電、変電、送電、配電及び電気材料並びに電気法規に関するもの</td><td>発電工学又は発電用原動機に関するもの 変電工学 <u>送配電工学</u> 電気法規 電気施設管理</td><td>高電圧工学 エネルギー変換工学 <u>電力システム工学</u> <u>放電工学</u> <u>電気材料（絶縁材料を含むこと。）</u> <u>技術者倫理</u></td></tr><tr><td>3．電気及び電子機器、自動制御、電気エネルギー利用並びに情報伝送及び処理に関するもの</td><td>電気機器学 パワーエレクトロニクス 自動制御又は制御工学</td><td><u>電気応用</u> メカトロニクス 電気光変換 情報伝送及び処理 電子計算機 <u>省エネルギー</u></td></tr></table>	科 目 区 分	授 業 内 容		第 一 欄	第 二 欄	1．電気工学又は電子工学等の基礎に関するもの	<u>電磁気学</u> <u>電気回路</u> 電気計測又は電子計測	<u>電子回路</u> <u>電子デバイス工学</u> システム基礎論 電気電子物性	2．発電、変電、送電、配電及び電気材料並びに電気法規に関するもの	発電工学又は発電用原動機に関するもの 変電工学 <u>送配電工学</u> 電気法規 電気施設管理	高電圧工学 エネルギー変換工学 <u>電力システム工学</u> <u>放電工学</u> <u>電気材料（絶縁材料を含むこと。）</u> <u>技術者倫理</u>	3．電気及び電子機器、自動制御、電気エネルギー利用並びに情報伝送及び処理に関するもの	電気機器学 パワーエレクトロニクス 自動制御又は制御工学	<u>電気応用</u> メカトロニクス 電気光変換 情報伝送及び処理 電子計算機 <u>省エネルギー</u>	<table><tr><th rowspan="2">科 目 区 分</th><th colspan="2">授 業 科 目</th></tr><tr><th>第 一 欄</th><th>第 二 欄</th></tr><tr><td>1．電気工学又は電子工学等の基礎に関するもの</td><td><u>電気磁気学</u> <u>電気回路理論</u> 電気計測又は電子計測</td><td><u>電子回路理論</u> <u>電子工学</u> システム基礎論 電気電子物性</td></tr><tr><td>2．発電、変電、送電、配電及び電気材料並びに電気法規に関するもの</td><td>発電工学又は発電用原動機に関するもの 変電工学 <u>送電工学</u> <u>配電工学</u> 電気法規 電気施設管理 <u>電気材料</u></td><td>高電圧工学 エネルギー変換工学 <u>システム工学</u></td></tr><tr><td>3．電気及び電子機器、自動制御、電気エネルギー利用並びに情報伝送及び処理に関するもの</td><td>電気機器学 パワーエレクトロニクス 自動制御又は制御工学</td><td><u>電動機応用</u> <u>照明</u> <u>電気加工（放電応用を含む。）</u> <u>電熱</u> メカトロニクス <u>電気化学変換</u> 電気光変換 情報伝送及び処理 電子計算機</td></tr></table>	科 目 区 分	授 業 科 目		第 一 欄	第 二 欄	1．電気工学又は電子工学等の基礎に関するもの	<u>電気磁気学</u> <u>電気回路理論</u> 電気計測又は電子計測	<u>電子回路理論</u> <u>電子工学</u> システム基礎論 電気電子物性	2．発電、変電、送電、配電及び電気材料並びに電気法規に関するもの	発電工学又は発電用原動機に関するもの 変電工学 <u>送電工学</u> <u>配電工学</u> 電気法規 電気施設管理 <u>電気材料</u>	高電圧工学 エネルギー変換工学 <u>システム工学</u>	3．電気及び電子機器、自動制御、電気エネルギー利用並びに情報伝送及び処理に関するもの	電気機器学 パワーエレクトロニクス 自動制御又は制御工学	<u>電動機応用</u> <u>照明</u> <u>電気加工（放電応用を含む。）</u> <u>電熱</u> メカトロニクス <u>電気化学変換</u> 電気光変換 情報伝送及び処理 電子計算機
科 目 区 分		授 業 内 容																											
	第 一 欄	第 二 欄																											
1．電気工学又は電子工学等の基礎に関するもの	<u>電磁気学</u> <u>電気回路</u> 電気計測又は電子計測	<u>電子回路</u> <u>電子デバイス工学</u> システム基礎論 電気電子物性																											
2．発電、変電、送電、配電及び電気材料並びに電気法規に関するもの	発電工学又は発電用原動機に関するもの 変電工学 <u>送配電工学</u> 電気法規 電気施設管理	高電圧工学 エネルギー変換工学 <u>電力システム工学</u> <u>放電工学</u> <u>電気材料（絶縁材料を含むこと。）</u> <u>技術者倫理</u>																											
3．電気及び電子機器、自動制御、電気エネルギー利用並びに情報伝送及び処理に関するもの	電気機器学 パワーエレクトロニクス 自動制御又は制御工学	<u>電気応用</u> メカトロニクス 電気光変換 情報伝送及び処理 電子計算機 <u>省エネルギー</u>																											
科 目 区 分	授 業 科 目																												
	第 一 欄	第 二 欄																											
1．電気工学又は電子工学等の基礎に関するもの	<u>電気磁気学</u> <u>電気回路理論</u> 電気計測又は電子計測	<u>電子回路理論</u> <u>電子工学</u> システム基礎論 電気電子物性																											
2．発電、変電、送電、配電及び電気材料並びに電気法規に関するもの	発電工学又は発電用原動機に関するもの 変電工学 <u>送電工学</u> <u>配電工学</u> 電気法規 電気施設管理 <u>電気材料</u>	高電圧工学 エネルギー変換工学 <u>システム工学</u>																											
3．電気及び電子機器、自動制御、電気エネルギー利用並びに情報伝送及び処理に関するもの	電気機器学 パワーエレクトロニクス 自動制御又は制御工学	<u>電動機応用</u> <u>照明</u> <u>電気加工（放電応用を含む。）</u> <u>電熱</u> メカトロニクス <u>電気化学変換</u> 電気光変換 情報伝送及び処理 電子計算機																											

改 正 案			現 行		
4．電気工学若しくは電子工学実験又は電気工学若しくは電子工学実習に関するもの	電気基礎実験 電気応用実験	電気実習 電子実験 電子実習	4．電気工学若しくは電子工学実験又は電気工学若しくは電子工学実習に関するもの	電気基礎実験 電気応用実験	電気実習 電子実験 電子実習
5．電気及び電子機器設計又は電気及び電子機器製図に関するもの		電気機器設計 電気製図 自動設計製図（C A D） 電子回路設計 電子製図	5．電気及び電子機器設計又は電気及び電子機器製図に関するもの		電気機器設計 電気製図 自動設計製図（C A D） 電子回路設計 電子製図
（備考） <u>1．第一欄は、教育施設において必ず開設しなければならない科目の授業内容を示す。また、これらの授業内容の科目は、必修科目又は選択科目のいずれで開設してもよい。</u> <u>2．電気応用は、電動機応用、照明、電熱、電気化学変換又は電気加工（放電応用を含む。）の一部を含むこと。</u> <u>3．電気基礎実験、電気応用実験又は電気実習の授業内容の一部は、受電設備の実習又は見学であつても差し支えない。</u>			（備考） <u>1．授業科目については、授業内容が同様であれば類似の名称であつてもよい。</u> <u>2．第一欄は、教育施設において必ず開設しなければならない授業科目を示す。また、これらの授業科目は、必修科目又は選択科目のいずれで開設してもよい。</u> <u>3．印は、大学、短期大学及び高等専門学校にあっては、高電圧工学を開設した場合には、必ずしも開設しなくてもよい。また、「高等学校又はこれと同等以上の教育施設」に該当するものにあっては、電気材料は、電気機器学の中に取り込んでもよい。</u>		

改 正 案					現 行				
別表第三 関係学科の科目区分別基準単位数					別表第三 関係学科の科目区分別基準単位数				
科目区分 \ 教育施設の種類	大学又はこれと同等以上の教育施設	短期大学又はこれと同等以上の教育施設	高等専門学校又はこれと同等以上の教育施設	高等学校又はこれと同等以上の教育施設	科目区分 \ 教育施設の種類	大学又はこれと同等以上の教育施設	短期大学又はこれと同等以上の教育施設	高等専門学校又はこれと同等以上の教育施設	高等学校又はこれと同等以上の教育施設
1．電気工学又は電子工学等の基礎に関するもの	1 7	1 2	1 2	6	1．電気工学又は電子工学等の基礎に関するもの	1 9	1 4	1 4	6
2．発電、変電、送電、配電及び電気材料並びに電気法規に関するもの	8	7	7	3	2．発電、変電、送電、配電及び電気材料並びに電気法規に関するもの	1 0	8	8	3
3．電気及び電子機器、自動制御、電気エネルギー利用並びに情報伝送及び処理に関するもの	1 0	8	8	5	3．電気及び電子機器、自動制御、電気エネルギー利用並びに情報伝送及び処理に関するもの	1 2	9	9	5
4．電気工学若しくは電子工学実験又は電気工学若しくは電子工学実習に関するもの	6	5	8	1 0	4．電気工学若しくは電子工学実験又は電気工学若しくは電子工学実習に関するもの	6	5	8	1 0
5．電気及び電子機器設計又は電気及び電子機器製図に関するもの	2	2	2	2	5．電気及び電子機器設計又は電気及び電子機器製図に関するもの	2	2	2	2
科目合計	4 9	3 8	4 1	2 6	計	4 9	3 8	4 1	2 6
(備考) 1．「高等学校又はこれと同等以上の教育施設」以外の種類にあっては、科目合計から、科目区分1から5までの単位数の合計を差し引いた単位数を、科目区分1から4までに配分し補うこと。					(備考) 1．「高等専門学校又はこれと同等以上の教育施設」の種類にあっては、科目区分4及び5で基準単位数を超える単位数がある場合には、基準単位数を超えた単位数の2分の1の単位数を科目区分1、2及び3にそれぞれ1単位を限度として振り替えることができる。				

改 正 案	現 行																																																																						
2. 「高等学校又はこれと同等以上の教育施設」の種類において、高等学校学習指導要領（平成11年文部省告示第58号）に規定された科目により授業を行うときは、次の科目及び単位数をもって表の科目区分ごとの単位数に該当するものとする。 イ. 「電気工学又は電子工学等の基礎に関するもの」は、次のいずれかの科目及び単位数とする。 <table data-bbox="286 496 965 667"> <tr> <td>電気基礎</td><td>6 単位以上</td></tr> <tr> <td>電気基礎</td><td>4 単位以上</td></tr> <tr> <td>電子技術又は電子回路</td><td>2 単位以上</td></tr> <tr> <td>生産システム技術</td><td>4 単位以上</td></tr> <tr> <td>電子技術又は電子回路</td><td>2 単位以上</td></tr> <tr> <td>計</td><td>6 単位以上</td></tr> </table> ただし、生産システム技術については、別表第二「電気工学又は電子工学等の基礎に関するもの」の授業内容の科目であること。 ロ. 「発電、変電、送電、配電及び電気材料並びに電気法規に関するもの」は、次の科目及び単位数とする。 <table data-bbox="286 815 965 842"> <tr> <td>電力技術</td><td>3 単位以上</td></tr> </table> ただし、別表第二「発電、変電、送電、配電及び電気材料並びに電気法規に関するもの」の授業内容の科目であること。 ハ. 「電気及び電子機器、自動制御、電気エネルギーの利用並びに情報伝送及び処理に関するもの」は、次のいずれかの科目及び単位数とする。 ここで、情報技術基礎に代えて電子情報技術にしてもよい。 <table data-bbox="286 1026 965 1158"> <tr> <td>電気機器</td><td>2 単位以上</td></tr> <tr> <td>電力技術</td><td>2 単位以上</td></tr> <tr> <td>情報技術基礎又は</td><td></td></tr> <tr> <td>電子情報技術</td><td>1 単位以上</td></tr> <tr> <td>計</td><td>5 単位以上</td></tr> </table> ただし、電力技術については、別表第二「<u>電気及び電子機器、自動制御、電気エネルギー利用並びに情報伝送及び処理</u>に関するもの」の授業内容の科目であること。 <table data-bbox="286 1270 965 1404"> <tr> <td>電気機器</td><td>2 単位以上</td></tr> <tr> <td>電子計測制御</td><td>2 単位以上</td></tr> <tr> <td>情報技術基礎又は</td><td></td></tr> <tr> <td>電子情報技術</td><td>1 単位以上</td></tr> <tr> <td>計</td><td>5 単位以上</td></tr> </table> ニ. 「電気工学若しくは電子工学実験又は電気工学若しくは電子工学実習に関するもの」は、次の科目及び単位数とする。	電気基礎	6 単位以上	電気基礎	4 単位以上	電子技術又は電子回路	2 単位以上	生産システム技術	4 単位以上	電子技術又は電子回路	2 単位以上	計	6 単位以上	電力技術	3 単位以上	電気機器	2 単位以上	電力技術	2 単位以上	情報技術基礎又は		電子情報技術	1 単位以上	計	5 単位以上	電気機器	2 単位以上	電子計測制御	2 単位以上	情報技術基礎又は		電子情報技術	1 単位以上	計	5 単位以上	2. 「高等学校又はこれと同等以上の教育施設」の種類において、高等学校学習指導要領（平成11年3月29日文部省告示第58号）に規定された科目により授業を行うときは、次の科目及び単位数をもって表の科目区分ごとの単位数に該当するものとする。 イ. 「電気工学又は電子工学等の基礎に関するもの」は、次のいずれかの科目及び単位数とする。 <table data-bbox="1330 496 2009 667"> <tr> <td>電気基礎</td><td>6 単位以上</td></tr> <tr> <td>電気基礎</td><td>4 単位以上</td></tr> <tr> <td>電子技術又は電子回路</td><td>2 単位以上</td></tr> <tr> <td>生産システム技術</td><td>4 単位以上</td></tr> <tr> <td>電子技術又は電子回路</td><td>2 単位以上</td></tr> <tr> <td>計</td><td>6 単位以上</td></tr> </table> ただし、生産システム技術については、別表第二「電気工学又は電子工学等の基礎に関するもの」の授業科目の内容のものであること。 ロ. 「発電、変電、送電、配電及び電気材料並びに電気法規に関するもの」は、次の科目及び単位数とする。 <table data-bbox="1330 815 2009 842"> <tr> <td>電力技術</td><td>3 単位以上</td></tr> </table> ただし、別表第二「発電、変電、送電、配電及び電気材料並びに電気法規に関するもの」の授業科目の内容のものであること。 ハ. 「電気及び電子機器、自動制御、電気エネルギーの利用並びに情報伝送及び処理に関するもの」は、次のいずれかの科目及び単位数とする。 ここで、情報技術基礎に代えて電子情報技術にしてもよい。 <table data-bbox="1330 1026 2009 1158"> <tr> <td>電気機器</td><td>2 単位以上</td></tr> <tr> <td>電力技術</td><td>2 単位以上</td></tr> <tr> <td>情報技術基礎又は</td><td></td></tr> <tr> <td>電子情報技術</td><td>1 単位以上</td></tr> <tr> <td>計</td><td>5 単位以上</td></tr> </table> ただし、電力技術については、別表第二「<u>自動制御及び電気エネルギー利用の内容に関するもの</u>」の授業科目の内容のものであること。 <table data-bbox="1330 1233 2009 1367"> <tr> <td>電気機器</td><td>2 単位以上</td></tr> <tr> <td>電子計測制御</td><td>2 単位以上</td></tr> <tr> <td>情報技術基礎又は</td><td></td></tr> <tr> <td>電子情報技術</td><td>1 単位以上</td></tr> <tr> <td>計</td><td>5 単位以上</td></tr> </table> ニ. 「電気工学若しくは電子工学実験又は電気工学若しくは電子工学実習に関するもの」は、次の科目及び単位数とする。 <table data-bbox="1330 1442 2009 1469"> <tr> <td>電気実習又は電子実習</td><td>10 単位以上</td></tr> </table>	電気基礎	6 単位以上	電気基礎	4 単位以上	電子技術又は電子回路	2 単位以上	生産システム技術	4 単位以上	電子技術又は電子回路	2 単位以上	計	6 単位以上	電力技術	3 単位以上	電気機器	2 単位以上	電力技術	2 単位以上	情報技術基礎又は		電子情報技術	1 単位以上	計	5 単位以上	電気機器	2 単位以上	電子計測制御	2 単位以上	情報技術基礎又は		電子情報技術	1 単位以上	計	5 単位以上	電気実習又は電子実習	10 単位以上
電気基礎	6 単位以上																																																																						
電気基礎	4 単位以上																																																																						
電子技術又は電子回路	2 単位以上																																																																						
生産システム技術	4 単位以上																																																																						
電子技術又は電子回路	2 単位以上																																																																						
計	6 単位以上																																																																						
電力技術	3 単位以上																																																																						
電気機器	2 単位以上																																																																						
電力技術	2 単位以上																																																																						
情報技術基礎又は																																																																							
電子情報技術	1 単位以上																																																																						
計	5 単位以上																																																																						
電気機器	2 単位以上																																																																						
電子計測制御	2 単位以上																																																																						
情報技術基礎又は																																																																							
電子情報技術	1 単位以上																																																																						
計	5 単位以上																																																																						
電気基礎	6 単位以上																																																																						
電気基礎	4 単位以上																																																																						
電子技術又は電子回路	2 単位以上																																																																						
生産システム技術	4 単位以上																																																																						
電子技術又は電子回路	2 単位以上																																																																						
計	6 単位以上																																																																						
電力技術	3 単位以上																																																																						
電気機器	2 単位以上																																																																						
電力技術	2 単位以上																																																																						
情報技術基礎又は																																																																							
電子情報技術	1 単位以上																																																																						
計	5 単位以上																																																																						
電気機器	2 単位以上																																																																						
電子計測制御	2 単位以上																																																																						
情報技術基礎又は																																																																							
電子情報技術	1 単位以上																																																																						
計	5 単位以上																																																																						
電気実習又は電子実習	10 単位以上																																																																						

改 正 案

電気実習又は電子実習

1 0 単位以上

ただし、同要領に規定された「工業技術基礎（ 3 単位以上）」又は「課題研究（ 2 単位以上）」の科目の授業を行う場合は、これらの内容が電気工学実験及び電気工学実習に密接に関連する内容のものであれば、「電気工学若しくは電子工学実験又は電気工学若しくは電子工学実習に関するもの」の単位数をそれぞれ 2 単位を限度として減ずることができるものとする。

ホ．「電気及び電子機器設計又は電気及び電子機器製図に関するもの」は、次のいずれかの科目及び単位数とする。

電気製図

2 単位以上

電子製図

2 単位以上

別表第四

関係学科の教員数

教 育 施 設 の 種 類		大学と同等 以上の教育 施設	短期大学と 同等以上の 教育施設	高等専門学 校と同等以 上の教育施 設	高等学校と 同等以上の 教育施設
関 係 学 科 の 教 員 数	1 学年 1 学級編成 の場合	8 名以上	4 名以上	8 名以上	3 名以上
	1 学年 2 学級編成 以上の場合	上記の教員数に 1 学級を増すごとに 2 名を加えた数			

（備考）1．関係学科の教員数は、1 学級の生徒又は学生等の定員が 5 0 名程度（高等専門学校又は高等学校と同等以上の教育施設にあっては 4 0 名程度）を標準とした場合に、教育施設が配置する教員数とする。

2．関係学科の教員は、電気工学又は電気工学に密接に関連する科目（電子工学並びに情報伝送及び処理関連を含む。）を担当する者に限るものとし、

現 行

ただし、同要領に規定された「工業技術基礎（ 3 単位以上）」又は「課題研究（ 2 単位以上）」の科目の授業を行う場合は、これらの内容が電気工学実験及び電気工学実習に密接に関連する内容のものであれば、「電気工学若しくは電子工学実験又は電気工学若しくは電子工学実習に関するもの」の単位数をそれぞれ 2 単位を限度として減ずることができるものとする。

ホ．「電気及び電子機器設計又は電気及び電子機器製図に関するもの」は、次のいずれかの科目及び単位数とする。

電気製図

2 単位以上

電子製図

2 単位以上

別表第四

関係学科教員数

教 育 施 設 の 種 類		大学と同等 以上の教育 施設	短期大学と 同等以上の 教育施設	高等専門学 校と同等以 上の教育施 設	高等学校と 同等以上の 教育施設
関 係 学 科 教 員 数	1 学年 1 学級編成 の場合	8 名以上	4 名以上	8 名以上	3 名以上
	1 学年 2 学級編成 以上の場合	上記の教員数に 1 学級を増すごとに 2 名を加えた数			

（備考）1．別表第四に掲げる関係学科教員数は、1 学級の学生又は生徒の定員が 5 0 名程度を標準とする。

2．関係学科教員は、電気工学又は電気工学に密接に関連する科目（電子工学並びに情報伝送及び処理関連を含む。）を担当する者に限るものとし、その中には 2 分の 1 以上の専任教員（別表第二に掲げる関係学科の科目区

改 正 案	現 行
の中には2分の1以上の専任教員（別表第二に掲げる関係学科の科目区分を主として担当し、当該教育施設に本務として勤務する教員をいう。以下同じ。）を含まなければならないものとする。 3．専任教員が関係学科の教員の2分の1を超えるときは、関係学科の教員数を別表第四による最低教員数から当該超過専任教員数に相当する数だけ兼任の教員を減じることができるものとする。 4．（略）	分を主として担当し、当該教育施設を本務として勤務する教員をいう。以下同じ。）を含まなければならないものとする。 3．専任教員が関係学科教員の2分の1を超えるときは、関係学科教員数を別表第四による最低教員数から当該超過専任教員数に相当する数だけ兼任の教員を減じることができるものとする。 4．（略）

改 正 案						現 行							
別表第五 関係学科実験設備等						別表第五 関係学科実験設備等							
1 . 電気機器実験・実習設備						1 . 電気機器実験用設備							
教育施設の種類 品 目 品 名		大学若しくはこれと同等以上の教育施設	短期大学若しくはこれと同等以上の教育施設	高等専門学校若しくはこれと同等以上の教育施設	高等学校若しくはこれと同等以上の教育施設	備 考	教育施設 の 種 類 品 名		大学若しくはこれと同等以上の教育施設	短期大学若しくはこれと同等以上の教育施設	高等専門学校若しくはこれと同等以上の教育施設	高等学校若しくはこれと同等以上の教育施設	備 考
(1) 回転機	__ 直流分巻電動発電機					複巻でもよい。	(1) 直流電源	<u>1</u>	<u>1</u>	<u>1</u>	<u>1</u>	複巻でもよい。	
	__ 単相又は三相誘導電動機					かご形又は巻線形どちらでもよい。	(2) 直流分巻電動発電機	<u>2</u>	<u>2</u>	<u>2</u>	<u>2</u>		
	__ 三相同期機						(3) 直流直巻機	<u>○ 1</u>	<u>○ 1</u>	<u>○ 1</u>	<u>＝</u>		
(2) 変圧器	__ 高圧単相変圧器	<u>○</u>	<u>○</u>	<u>○</u>	<u>—</u>	一次及び二次の定格電圧が100V以上のもの。	(4) 三相誘導電動機	<u>3</u>	<u>3</u>	<u>3</u>	<u>3</u>	かご形又は巻線形どちらでもよい。	
	__ 低圧単相変圧器	<u>○</u>	<u>○</u>	<u>○</u>	<u>○</u>		(5) 三相同期機	<u>2</u>	<u>2</u>	<u>2</u>	<u>2</u>		
	__ 三相変圧器	<u>○</u>	<u>○</u>	<u>○</u>	<u>—</u>		(6) 単相誘導電動機	<u>○ 1</u>	<u>○ 1</u>	<u>○ 1</u>	<u>○ 1</u>		
	__ 単相又は三相誘導電圧調整器	<u>○</u>	<u>○</u>	<u>○</u>	<u>○</u>	定格電圧が100V以上のものであって調整範囲が±100%のものとする。 単巻調整器でもよい。	(7) 電力用コンデンサ	<u>○ 1</u>	<u>○ 1</u>	<u>○ 1</u>	<u>○ 1</u>	<u>100[V]又は200[V]でもよい。</u>	
						(8) 高圧単相変圧器 〔 <u>6又は</u> / <u>3[kv]/100,200[V]</u> 〕	<u>3</u>	<u>3</u>	<u>3</u>	<u>—</u>			
							(9) 低圧単相変圧器	<u>○ 1</u>	<u>○ 1</u>	<u>○ 1</u>	<u>3</u>	一次及び二次の定格電圧が100[V]以上のもの。	

改 正 案							現 行					
(3) パワーエレクトロニクス	— 半導体整流装置					素子の種類は問わない。	(10) 三相変圧器 〔 6又は / 3(kV) / 100, 200 (V) 〕	○ 1	○ 1	○ 1	—	100[V]又は200[V]でもよい。
	— 半導体パワーエレクトロニクス素子実験セット				—	素子の種類は問わない。	(11) 電気動力計	○ 1	○ 1	○ 1	○ 1	
	— 可変抵抗器					負荷抵抗器でもよい。	(12) 三相誘導電圧調整器	○ 1	○ 1	○ 1	○ 1	定格電圧が100V以上のものであって調整範囲が±100%のものとする。 単巻調整器を含む。
	— 速度制御装置	○	○	○	—							
	— 太陽電池発電装置	○	○	○	—							
	— インバータ実験セット	○	○	○	○		(13) 単相誘導電圧調整器	○ 1	○ 1	○ 1	○ 1	定格電圧が100V以上のものであって調整範囲が±100%のものとする。 単巻調整器を含む。
(4) 制御装置	— シーケンス制御装置	○	○	○	○							
	— フィードバック制御装置	○	○	○	○							
(5) 保護装置	— 保護継電器各種	○	○	○	○	過電流継電器及び地絡継電器を含むこと。計器用変流器(C T)、計器用変圧器(V T)を含む継電器試験装置でもよい。	(14) 半導体整流器	3	3	3	1	素子の種類は問わない。
							(15) 可変抵抗器	1 0	1 0	1 0	1 0	負荷抵抗器を含む。
							(16) サイリスタレオナード速度制御装置	○ 1	○ 1	○ 1	—	ワードレオナードでもよい。
(6) 開閉装置	— 開閉器各種	○	○	○	○	遮断器でもよい。	(17) 継電器各種	○ 3	○ 3	○ 3	○ 3	過電流継電器及び接地継電器を含むこと。
(備考) 1. (2)変圧器に分類される2～4設備のうち、1設備以上を設置すること。 2. (3)パワーエレクトロニクス、(4)制御装置、(5)保護装置又は(6)開閉装置に分類され、かつ○印がついた5～7設備のうち、3設備以上(高等学校若しくはこれと同等以上の教育施設)							(18) 半導体パワーエレクトロニクス	3	3	3	—	素子の種類は問

<u>設にあっては2設備以上）を設置すること。</u>						
-----------------------------	--	--	--	--	--	--

改 正 案	現 行					
	トロニクス素子実験 セット (19) 開閉器各種 (20) 真空ポンプ (21) シーケンス実験セッ ト (22) 自動制御実験セット (23) 太陽電池発電装置 (24) インバータ実験セッ ト	○ 3 ○ 1 ○ 1 ○ 1 ○ 1 ○ 1 2	○ 3 ○ 1 ○ 1 ○ 1 ○ 1 ○ 1	○ 3 ○ 1 ○ 1 ○ 1 ○ 1 ○ 1	○ 3 二 1 1 一 1	わない。
	(備考) ○印の9～16項目のうち、5項目以上(高等学校又はこれと同等以上の教育施設(以下「高等学校等」という。)にあっては、3項目以上)を設置する。					

改 正 案						現 行							
2．電子・情報工学実験・実習設備						2．電子・情報工学実験設備及び実習設備							
教育施設の種類 品 目 品 名		大学若しくはこれ と同等以上の教育 施設	短期大学 若しくはこれと同 等以上の教育施設	高等専門 学校若しくはこれ と同等以上の教育 施設	高等学校 若しくはこれと同 等以上の教育施設	備 考	教育施設 の 種 類 品 名		大学若しくはこれ と同等以上の教育 施設	短期大学 若しくはこれと同 等以上の教育施設	高等専門 学校若しくはこれ と同等以上の教育 施設	高等学校 若しくはこれと同 等以上の教育施設	備 考
(1) 電源装置	__ 直流安定化電源						(1) 直流安定化電源	<u>3</u>	<u>3</u>	<u>3</u>	<u>3</u>		
(2) 計測装置	__ 波形観測装置						(2) 波形観測装置	<u>5</u>	<u>5</u>	<u>5</u>	<u>5</u>		<u>XYレコーダ</u>
	__ 回路計（テスター）					<u>デジタルマルチ メータでもよい。</u>							<u>、オシロスコー プを含む。</u>
	__ 電子計数装置	<u>○</u>	<u>○</u>	<u>○</u>	<u>○</u>	<u>電子計数器、サイ クルカウンタ でもよい。</u>	(3) 減衰器	<u>3</u>	<u>3</u>	<u>3</u>	—		<u>種類を問わな い。</u>
	__ トランスデューサ	<u>○</u>	<u>○</u>	<u>○</u>	—	交流又は直流で もよい。	(4) 回路計（テスター）	<u>3</u>	<u>3</u>	<u>3</u>	<u>3</u>		<u>ディジタルマル チメータ含む。</u>
(3) 電子回路 実験装置	__ 減衰器	<u>○</u>	<u>○</u>	<u>○</u>	—		(5) 増幅器実験装置	<u>3</u>	<u>3</u>	<u>3</u>	<u>1</u>		高周波又は低周 波でもよい。
	__ 増幅器実験装置	<u>○</u>	<u>○</u>	<u>○</u>	<u>○</u>	高周波又は低周 波でもよい。	(6) 発振器実験装置	<u>3</u>	<u>3</u>	<u>3</u>	<u>○ 1</u>		<u>ファンクション ジェネレータを 含む。</u>
	__ 発振器実験装置	<u>○</u>	<u>○</u>	<u>○</u>	<u>○</u>	ファンクション ジェネレータを 含むこと。	(7) 電子計数装置	<u>1</u>	<u>1</u>	<u>1</u>	<u>○ 1</u>		サイクルカウン タでもよい。
	__ A - D / D - A変換 装置	<u>○</u>	<u>○</u>	<u>○</u>	<u>○</u>	インターフェイ スボードを含む こと。	(8) A - D / D - A変換 装置	<u>○ 1</u>	<u>○ 1</u>	<u>○ 1</u>	<u>○ 1</u>		<u>インターフェイ スボードを含 む。</u>

改 正 案							現 行					
	__ パルス回路実験装置	○	○	○	○		(9) パルス回路実験装置	○ 1	○ 1	○ 1	○ 1	
	__ 論理回路実験装置	○	○	○	○		(10) 論理回路実験装置	○ 1	○ 1	○ 1	○ 1	
(備考) <u>(2)計測装置又は(3)電子回路実験装置に分類され、かつ○印がついた6～8設備のうち、3設備以上(高等学校若しくはこれと同等以上の教育施設にあっては2設備以上)を設置すること。</u>							(11) マイクロコンピュータ	○ 1	○ 1	○ 1	○ 1	<u>パーソナルコンピュータを含む。</u>
							(12) トランスデューサ	○ 1	○ 1	○ 1	—	交流又は直流でもよい。
							(備考) <u>○印の5～6項目のうち3項目以上を設置する。</u>					

改 正 案						現 行							
3．高電圧実験設備						3．高電圧試験設備							
教育施設の種類 品 目 品 名		大学若しくはこれ と同等以上の教育 施設	短期大学 若しくは これと同等以上の 教育施設	高等専門 学校若しくはこれ と同等以上の教育 施設	高等学校 若しくは これと同等以上の 教育施設	備 考	教育施設 の 種 類 品 名		大学若しくはこれ と同等以上の教育 施設	短期大学 若しくは これと同等以上の 教育施設	高等専門 学校若しくはこれ と同等以上の教育 施設	高等学校 若しくは これと同等以上の 教育施設	備 考
(1) 試験装置	— 試験用変圧器一式					出力電圧6kV以上のもの。	(1) 試験用変圧器一式	1	1	1	1		印は、高電圧 発生装置でもよい。
	— インパルス電圧発生 器					印は、高電圧 発生装置でもよい。	(2) 球間隙	1	1	1	1		
	— 球間隙						(3) 試料がいし	5	5	5	3		
	— 試料がいし						(4) インパルス電圧発生 器	1	1	1	1		
(2) 計測装置 他	— 波形観測装置				○	分圧器、高圧ブ ローブを含むこと。	(5) 波形観測装置	1	1	1	○ 1		分圧器、高圧ブ ローブを含む。
	— 高電圧電圧計	○	○	○	○		(6) 静電形電圧計	○ 1	○ 1	○ 1	○ 1		
	— 油試験装置	○	○	○	○		(7) 油試験装置	○ 1	○ 1	○ 1	○ 1		
	— 受電設備（断路器、 遮断器、変圧器、保 護継電器、コンデン サ等）	○	○	○	○	実習又は見学を 行うこと。	(備考) ○印の2～3項目のうち1項目以上を設置する。						
(備考) (2)計測装置他に分類され、かつ○印がついた3～4設備のうち、1設備以上を設置すること。													

改 正 案						現 行							
4．測定用設備及び計器類設備						4．測定用設備及び計器類設備							
教育施設の種類 大学若しくはこれ と同等以上の教育 施設		大学若し くはこれ と同等以 上の教育 施設	短期大学 若しくは これと同 等以上の 教育施設	高等専門 学校若し くはこれ と同等以 上の教育 施設	高等学校 若しくは これと同 等以上の 教育施設	備 考	教育施設 の 種 類		大学若し くはこれ と同等以 上の教育 施設	短期大学 若しくは これと同 等以上の 教育施設	高等専門 学校若し くはこれ と同等以 上の教育 施設	高等学校 若しくは これと同 等以上の 教育施設	備 考
品 目	品 名						品 名						
(1) 測定用設備	測定用可変抵抗器					エレクトロニクス 応用ブリッジ、インピー ダンス測定器又はホイ ートストンブリッジでも よい。	(1) 測定用可変抵抗器	2 0	2 0	2 0	2 0	エレクトロニクス 応用ブリッジ、インピー ダンス測定器を含 む。	
	万能ブリッジ						(2) ホイートストンブリ ッジ	2	2	2	2		
	可変コンデンサ				—		(3) 万能ブリッジ	1	1	1	1		
	可変インダクタ				—		(4) 可変コンデンサ	3	3	3	—		
	微小電流測定装置						(5) 可変インダクタ	3	3	3	—		
(2) 電気計測器類	直流電流計各種					2 種類以上の検 流計を含むこと。 デジタル式、ク ランプ式、電子 電圧計を含んで もよい。	(6) 微小電流測定装置	3	3	3	3	2 種類以上の検 流計を含むこと。	
	交流電流計各種						(7) 直流電位差計	○ 1	○ 1	○ 1	○ 1		
	直流電圧計各種						(8) 直流電圧標準器	○ 1	○ 1	○ 1	○ 1		
							(9) 蓄電池	2	2	2	2		

改 正 案							現 行						
(3) 温度計測器類	交流電圧計各種					〃	(10) 磁束計	○ 1	○ 1	○ 1	○ 1		
	― 単相電力計					デジタル式でもよい。	(11) 照度計	○ 1	○ 1	○ 1	○ 1		
	― 三相電力計					〃	(12) 輝度計	○ 1	○ 1	○ 1	＝	簡易輝度計でもよい。	
	― 単相電力量計						(13) 光度計（長形）	○ 1	○ 1	○ 1	＝		
	― 絶縁抵抗計	○	○	○		電子式を含み、定格測定電圧500V以上のもの。	(14) 球形光束計	○ 1	○ 1	○ 1	＝		
	― 接地抵抗計	○	○	○			(15) 熱電温度計	○ 1	○ 1	○ 1	○ 1		
	― 単相又は多相力率計	○	○	○	○		(16) 光高温計	○ 1	○ 1	○ 1	○ 1		
	― 周波数計	○	○	○	○		(17) 抵抗温度計	○ 1	○ 1	○ 1	○ 1		
	― 熱電温度計	○	○	○	○		(18) 標準電球	○ 1	○ 1	○ 1	＝		
	― 光高温計	○	○	○	○		(19) 直流電流計各種	2 0	2 0	2 0	2 0	デジタル式及び電子電圧計を含む。	
	― 抵抗温度計	○	○	○	○		(20) 〃 電圧計 〃	2 0	2 0	2 0	2 0	〃	
	熱画像計測装置	○	○	○	○		(21) 交流電流計各種	2 0	2 0	2 0	2 0	〃	
	21 磁束計	○	○	○	○		(22) 〃 電圧計 〃	2 0	2 0	2 0	2 0	〃	
	22 照度計	○	○	○	○		(23) 単相電力計	5	5	5	3		
	23 回転計各種	○	○	○	○	速度センサを含んでもよい。	(24) 三相電力計	1	1	1	1		
(4) その他	24 データロガー	○	○	○	○		(25) 単相電力量計	2	2	2	2		

改 正 案	現 行					
(備考) 1. (2)電気計測器類、(3)温度計測器類又は(4)その他に分類され、かつ○印がついた10～12設備のうち、5設備以上(高等学校若しくはこれと同等以上の教育施設にあっては3設備以上)を設置すること。 2. 複数の機能を有しているもの(多機能機種)でもよい。 (注) 1. 印は、必ず設置しなければならない<u>実験設備等</u>を示す。 2. ○印は、なるべく設置を要する<u>実験設備等</u>を示し、備考に従って設置しなければならない。 3. <u>上表の実験設備等については、適切に実験又は実習を行うことができると認められる場合は、借用のものであっても、差し支えない。</u> 4. 上表の実験設備等において、当該実験設備等に代用することができる<u>実験設備等</u>がある場合にはこれに代えることができるものとする。	(26) 単相力率計	○ 1	○ 1	○ 1	○ 1	
	(27) 多相力率計	○ 1	○ 1	○ 1	＝	
	(28) 周波数計	○ 1	○ 1	○ 1	○ 1	
	(29) 回転計各種	○ 3	○ 3	○ 3	○ 3	各種とは、 <u>主要なものでよい。速度センサを含む。</u>
	(30) 絶縁抵抗計	1	1	1	1	電子式を含み、 <u>500[V]以上のもの。</u>
	(31) 接地抵抗計	1	1	1	1	
	(備考) ○印の10～14項目のうち、5項目以上(高等学校等にあっては、3項目以上)を設置する。					
	(注) 1. 印は、必ず設置しなければならない <u>設備</u> を示す。					
	2. ○印は、なるべく設置を要する <u>設備</u> を示し、 <u>下欄の備考</u> に従って <u>備え</u> なければならない。					
	3. <u>上表の設備の数は、1学級の学生又は生徒の定員50名程度の場合を標準とする。</u>					
	4. 上表の <u>設備の数</u> において、当該設備に代用することができる <u>設備</u> がある場合には、これに代えることができるものとする。					