

○経済産業省告示第七十一号

改正 令和三年一月十五日 経済産業省告示第五号

電気事業法の規定に基づく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。

平成二十二年三月三十一日

経済産業大臣臨時代理

国务大臣 赤松 広隆

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く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く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四百七十七号）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的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、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

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十九条第一項又は高等学校学習指導要領（平成三十年文部科学省告示第六十八号）第一章第二款第三項（以下「大学設置基準等」という。）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。

附 則（令和三年経済産業省告示第五号）

この告示は、令和四年四月一日から施行する。

別表第一

入学資格、修業年限及び教育施設の内容

教育施設の種類 入学資格、修業年限、 教育施設の内容	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	高等学校又はこれと同等以上の教 育施設
入学資格	高等学校を卒業した者若しくは通常の課程による12年の学校教育を修了した者（通常の課程以外の課程によりこれに相当する学校教育を修了した者を含む。）又は監督庁の定めるところにより、これと同等以上の学力があると認められた者	高等学校を卒業した者若しくは通常の課程による12年の学校教育を修了した者（通常の課程以外の課程によりこれに相当する学校教育を修了した者を含む。）又は監督庁の定めるところにより、これと同等以上の学力があると認められた者	中学校若しくはこれに準ずる学校を卒業した者又は監督庁の定めるところによりこれと同等以上の学力があると認められた者	高等学校を卒業した者若しくは通常の課程による12年の学校教育を修了した者（通常の課程以外の課程によりこれに相当する学校教育を修了した者を含む。）又は監督庁の定めるところにより、これと同等以上の学力があると認められた者	中学校若しくはこれに準ずる学校を卒業した者又は監督庁の定めるところによりこれと同等以上の学力があると認められた者
修業年限	4年以上	2年以上	5年以上	2年以上	3年以上
教育施設の内容	大学設置基準に適合し又はこれに準ずるものであつて大学卒業者と同等以上の学力を修得し得ると認められるもの（通信教育による課程を除く。）	短期大学設置基準に適合し又はこれに準ずるものであつて、短期大学卒業者と同等以上の学力を修得し得ると認められるもの（通信教育による課程を除く。）	高等専門学校設置基準に適合し、又はこれに準ずるものであつて、高等専門学校卒業者と同等以上の学力を修得し得ると認められるもの（通信教育による課程を除く。）	高等学校（専門教育を主とする学科）卒業者と同等以上の学力を修得し得ると認められるもの（通信教育による課程を除く。）	高等学校設置基準に適合し又はこれに準ずるものであつて、高等学校卒業者と同等以上の学力を修得し得ると認められるもの（通信教育による課程を除く。）

別表第二

関係学科の科目区分に応じた科目の授業内容

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	電磁気学 電気回路 電気計測又は電子計測	電子回路 電子デバイス工学 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 送配電工学 電気法規 電気施設管理	高電圧工学 エネルギー変換工学 電力システム工学 放電工学 電気材料（絶縁材料を含むこと。） 技術者倫理
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	電気応用 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 省エネルギー
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	電気回路実験 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（CAD） 電子回路設計 電子製図

(備考) 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。

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。

3. 電気回路実験、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っても差し支えない。

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
1. 電気工学又は電子工学等の基礎に関するもの	17	12	12	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
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	10	8	8	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	10
5. 電気及び電子機器設計又は電気及び電子機器製作に関するもの	2	2	2	2
科目合計	49	38	41	26

(備考) 1. 「高等専門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。

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30年文部科学省告示第68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。

- | | |
|------------|-----------------|
| ① 電気回路 | 6 単位以上 |
| ② 電気回路 | 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 |
| ③ 生産技術 | 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 |

ただし、生産技術については、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。

電力技術 3 単位以上

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、工業情報数理に代えてハードウェア技術にしてもよい。

- ① 電気機器 2 単位以上
電力技術 2 単位以上
工業情報数理又は
ハードウェア技術 1 単位以上 計 5 単位以上

ただし、電力技術については、別表第二「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」の授業内容の科目であること。

- ② 電気機器 2 単位以上
電子計測制御 2 単位以上
工業情報数理又は
ハードウェア技術 1 単位以上 計 5 単位以上

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。

- 電気実習又は電子実習 10 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。

- ① 電気製図 2 単位以上
② 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	短期大学と同等以上の	高等専門学校と同等	高等学校と同等以上
		教育施設	の教育施設	以上の教育施設	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 50 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 40 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、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. 昼間において授業を行う教育施設の専任教員数が、夜間において授業を行う教育施設(以下「夜間の教育施設」という。)の教員を兼ねる場合には、別表第二に掲げる関係学科の科目区分を担当し、かつ、夜間の教育施設に毎週3日以上一般の専任教員に準じて勤務するときに限り、当該夜間の教育施設の専任教員としても取扱い得るものとする。

別表第五

関係学科実験設備等

1. 電気機器実験・実習設備

品目	品名	教育施設の種類の別				備考
		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	
(1) 回転機	① 直流分巻電動発電機	◎	◎	◎	◎	複巻でもよい。
	② 単相又は三相誘導電機	◎	◎	◎	◎	かご形又は巻線形どちらでもよい。
	③ 三相同期機	◎	◎	◎	◎	
(2) 変圧器	④ 高圧単相変圧器	○	○	○	—	
	⑤ 低圧単相変圧器	○	○	○	○	一次及び二次の定格電圧が100V以上のもの。
	⑥ 三相変圧器	○	○	○	—	
	⑦ 単相又は三相誘導電圧調整器	○	○	○	○	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。
(3) パワーエレクトロニクス	⑧ 半導体整流装置	◎	◎	◎	◎	素子の種類は問わない。 "
	⑨ 半導体パワーエレクトロニクス素子実験セット	◎	◎	◎	—	
	⑩ 可変抵抗器	◎	◎	◎	◎	負荷抵抗器でもよい。
	⑪ 速度制御装置	○	○	○	—	
	⑫ 太陽電池発電	○	○	○	—	

	装置					
(4)制御装置	⑬インバータ実験セット	○	○	○	○	
	⑭シーケンス制御装置	○	○	○	○	
(5)保護装置	⑮フィードバック制御装置	○	○	○	○	
	⑯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 (CT)、計器用変圧器 (VT) を含む継電器試験装置でもよい。
(6)開閉装置	⑰開閉器各種	○	○	○	○	遮断器でもよい。

(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にあっては2設備以上）を設置すること。

2. 電子・情報工学実験・実習設備

品目	教育施設の種類の品名	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	①直流安定化電源	◎	◎	◎	◎	
(2)計測装置	②波形観測装置	◎	◎	◎	◎	
	③回路計 (テスター)	◎	◎	◎	◎	デジタルマルチメータでもよい。
	④電子計数装置	○	○	○	○	電子計数器、サイクルカウンタでもよい。
	⑤トランスデューサ	○	○	○	—	交流又は直流でもよい。
(3)電子回路実験装置	⑥減衰器	○	○	○	—	
	⑦増幅器実験装置	○	○	○	○	高周波又は低周波でもよい。
	⑧発振器実験装置	○	○	○	○	ファンクションジェネレータを含むこと。
	⑨A-D/D-A変換装置	○	○	○	○	インターフェイスボードを含むこと。

⑩パルス回路実験装置	○	○	○	○	
⑪論理回路実験装置	○	○	○	○	

(備考) (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。

3. 高電圧実験設備

品目	品名	教育施設の種類				備考
		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	
(1)試験装置	①試験用変圧器一式	◎	◎	◎	◎	出力電圧6 kV以上のもの。 ※印は、高電圧発生装置でもよい。
	②インパルス電圧発生器	◎	◎	◎	※◎	
	③球間隙	◎	◎	◎	◎	
	④試料がいし	◎	◎	◎	◎	
(2)計測装置 他	⑤波形観測装置	◎	◎	◎	○	分圧器、高圧プローブを含むこと。
	⑥高電圧電圧計	○	○	○	○	
	⑦油式試験装置	○	○	○	○	
	⑧受電設備(断路器、遮断器、変圧器、保護継電器、コンデンサ等)	○	○	○	○	

(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。

4. 測定用設備及び計器類設備

品目	品名	教育施設の種類				備考
		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	
(1)測定用設備	①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
	②万能ブリッジ	◎	◎	◎	◎	

						ンス測定器又はホイー トストンブリッジでも よい。
	③可変コンデン サ	◎	◎	◎	—	
	④可変インダク タ	◎	◎	◎	—	
(2)電気計測 器類	⑤微小電流測定 装置	◎	◎	◎	◎	2種類以上の検流計を 含むこと。
	⑥直流電流計各 種	◎	◎	◎	◎	デジタル式、クランプ 式、電子電圧計を含ん でもよい。
	⑦交流電流計各 種	◎	◎	◎	◎	”
	⑧直流電圧計各 種	◎	◎	◎	◎	”
	⑨交流電圧計各 種	◎	◎	◎	◎	”
	⑩単相電力計	◎	◎	◎	◎	デジタル式でもよい。
	⑪三相電力計	◎	◎	◎	◎	”
	⑫単相電力量計	◎	◎	◎	◎	
	⑬絶縁抵抗計	○	○	○	◎	電子式を含み、定格測 定電圧500 V以上のも の。
	⑭接地抵抗計	○	○	○	◎	
	⑮単相又は多相 力率計	○	○	○	○	
	⑯周波数計	○	○	○	○	
	(3)温度計測 器類	⑰熱電温度計	○	○	○	○
	⑱光高温計	○	○	○	○	
	⑲抵抗温度計	○	○	○	○	
	⑳熱画像計測装 置	○	○	○	○	
(4)その他	㉑磁束計	○	○	○	○	
	㉒照度計	○	○	○	○	
	㉓回転計各種	○	○	○	○	速度センサを含んでも よい。
	㉔データロガー	○	○	○	○	

(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実験設備等を示す。
 2. ○印は、なるべく設置を要する実験設備等を示し、備考に従って設置しなければならない。
 3. 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。
 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実験設備等がある場合にはこれに代えることができるものとする。