

蓄電池設備の基準

(昭和四十八年二月十日)

(消防庁告示第二号)

改正	昭和五〇年	五月二八日	消防庁告示第	六号		
	同	五二年	四月	九日同	第	二号
	同	五五年一〇月一八日同		第	九号	
	平成	元年一〇月一八日同		第	三号	
	同	一二年	五月三一日同		第	八号
	同	一三年	五月一日同		第	二七号
	同	一八年	三月二九日同		第	七号
	同	二四年	三月二七日同		第	四号
	同	二六年	四月一四日同		第	一〇号

消防法施行規則(昭和三十六年自治省令第六号)第十二条第四号ロ(ホ)及び第二十四条第四号ロ(ホ)の規定に基づき、蓄電池設備の基準を次のとおり定める。

蓄電池設備の基準

第一 趣旨

この告示は、消防法施行規則(昭和三十六年自治省令第六号)第十二条第一項第四号ハ(ハ)に規定する蓄電池設備の構造及び性能の基準を定めるものとする。

第二 構造及び性能

一 蓄電池設備の構造及び性能は、次に定めるところによる。

- (一) 外部から容易に人が触れるおそれのある充電部及び高温部は、安全上支障のないように保護されていること。
- (二) 直交変換装置を有する蓄電池設備にあつては常用電源が停電してから四十秒以内に、その他の蓄電池設備にあつては常用電源が停電した直後に、電圧確立及び投入を行うこと。
- (三) 常用電源が停電した場合、蓄電池設備に係る負荷回路と他の回路とを自動的に切り離すことができるものであること。ただし、停電の際蓄電池設備に係る負荷回路を他の回路から自動的に切り離すことができる常用の電源回路に接続するものにあつては、この限りでない。
- (四) 蓄電池設備は、自動的に充電するものとし、充電電源電圧が定格電圧のプラスマイナス十パーセントの範囲内で変動しても機能に異常なく充電できるものであること。
- (五) 蓄電池設備には、過充電防止機能を設けること。
- (六) 蓄電池設備には、自動的に又は手動により容易に均等充電を行うことができる装置を設けること。ただし、均等充電を行わなくても機能に異常を生じないものにあつては、この限りでない。
- (七) 蓄電池設備から消防用設備等の操作装置に至る配線の途中に過電流遮断器のほか、配線用遮断器又は開閉器を設けること。
- (八) 蓄電池設備には、当該設備の出力電圧又は出力電流を監視できる電圧計又は電流計を設けること。
- (九) 零度から四十度までの範囲の周囲温度において機能に異常を生じないものであること。
- (十) 容量は、最低許容電圧(蓄電池の性能を保持するために最低限度必要な電圧をい

う。以下同じ。)になるまで放電した後二十四時間充電し、その後充電を行うことなく消防用設備等を、当該消防用設備等ごとに定められた時間以上有効に監視、制御、作動等をすることができるものであること。

二 蓄電池設備の蓄電池の構造及び性能は、次に定めるところによる。

(一) 鉛蓄電池は、自動車用以外のもので、次のいずれかに該当するもの又はこれらと同等以上の構造及び性能を有するものであること。

イ JIS(工業標準化法(昭和二十四年法律第百八十五号)第十七条第一項の日本工業規格をいう。以下同じ。)C八七〇四一一(据置鉛蓄電池第一部ベント形)に適合するもの

ロ JISC八七〇四一二一一(据置鉛蓄電池第二一部制御弁式)及びJISC八七〇四一二二(据置鉛蓄電池第二二部制御弁式)に適合するもの

ハ JISC八七〇二一一(小形制御式鉛蓄電池第一部)、JISC八七〇二一二(小形制御式鉛蓄電池第二部)及びJISC八七〇二一三(小形制御式鉛蓄電池第三部)に適合するもの

(二) アルカリ蓄電池は、次のいずれかに該当するもの又はこれらと同等以上の構造及び性能を有するものであること。

イ JISC八七〇五(密閉形ニッケル・カドミウム蓄電池)に適合するもの

ロ JISC八七〇六(据置ニッケル・カドミウムアルカリ蓄電池)に適合するもの

ハ JISC八七〇九(シール形ニッケル・カドミウムアルカリ蓄電池)に適合するもの

ニ 国際電気標準会議規格六一九五一一二(密閉形ニッケル・水素蓄電池)に適合するもの

(三) リチウムイオン蓄電池は、次のいずれかに該当するもの又はこれらと同等以上の構造及び性能を有するものであること。

イ 電気用品の技術上の基準を定める省令(平成二十五年経済産業省令第三十四号)の規定に適合し、かつ、JISC八七一一(ポータブル機器用リチウム二次電池)に適合するもの

ロ JISC八七一五一一(産業用リチウム二次電池の単電池及び電池システム第一部)及びJISC八七一五一二(産業用リチウム二次電池の単電池及び電池システム第二部)に適合するもの

(四) ナトリウム・硫黄電池及びレドックスフロー電池は、次に定める構造及び性能を有するものであること。

イ 蓄電池の内容物の漏えいを検知した場合及び温度異常が発生した場合に充電及び放電しない機能を設けること。

ロ ナトリウム・硫黄電池のモジュール電池(密閉した単電池を複数組み合わせたものをいう。)には、異常が発生した場合に自動的に回路遮断する機能を設けること。

(五) 蓄電池の単電池当たりの公称電圧は、鉛蓄電池にあつては二ボルト、アルカリ蓄電池にあつては一・二ボルト、ナトリウム・硫黄電池にあつては二ボルト、レドックスフロー電池にあつては一・三ボルトであること。

(六) 蓄電池は、液面が容易に確認できる構造とし、かつ、酸霧又はアルカリ霧が出るおそれのあるものについては、防酸霧装置又はアルカリ霧放出防止装置が設けられていること。ただし、シール形又は制御弁式のものにあつては、液面を確認できる構造としないことができる。

(七) 減液警報装置が設けられていること。ただし、補液の必要がないものにあつては、この限りでない。

(八) リチウムイオン蓄電池以外の蓄電池の最低許容電圧は、公称電圧の八十パーセントの電圧であること。

三 蓄電池設備の充電装置の構造及び性能は、次に定めるところによる。

- (一) リチウムイオン蓄電池以外の蓄電池を用いる蓄電池設備の充電装置にあつては、自動的に充電でき、かつ、充電完了後は、トリクル充電又は浮動充電に自動的に切り替えられるものであること。ただし、切替えの必要がないものにあつてはこの限りでない。
- (二) リチウムイオン蓄電池を用いる蓄電池設備の充電装置にあつては、定電流定電圧充電により充電できるもの又は自動的に充電でき、かつ、充電完了後は、浮動充電に自動的に切り替えられるものであること。
- (三) 充電装置の入力側には、過電流遮断器のほか、配線用遮断機又は開閉器を設けること。
- (四) 充電装置の回路に事故が発生した場合、蓄電池及び放電回路の機能に影響を及ぼさないように過電流遮断器を設けること。
- (五) 充電中である旨を表示する装置を設けること。
- (六) 蓄電池の充電状態を点検できる装置を設けること。
- (七) 蓄電池設備は、電気設備に関する技術基準を定める省令(平成九年通商産業省令第五十二号)第五条の規定による絶縁性能を有するように設置されるものであること。
- (八) 充電装置にその定格出力電圧で定格出力電流を流した場合、温度計法(直交変換装置を有する蓄電池設備に設けるトランスにあつては、抵抗法)により測定した各測定箇所の温度上昇値が、次の表で定める値を超えないものであること。

測定箇所		温度上昇値(度)	
トランス	直交変換装置を有する蓄電池設備に設けるもの	耐熱クラス	A 五十五
			E 七十
			B 七十五
			F 九十五
			H 百二十
	その他の蓄電池設備に設けるもの	耐熱クラス	A 五十
			E 六十五
			B 七十
			F 九十
			H 百十五
整流体	サイリスタ	六十五	
	トランジスタ	コレクタ接合部の接合温度が百二十五度のもの	六十五
		コレクタ接合部の接合温度が百五十度のもの	九十
	整流ダイオード	九十	
	負荷電圧補償装置用ダイオード	百十	
直交変換装置	ダイオード及び絶縁ゲートバイポーラトランジスタ	百十	
端子部分	五十		

- (九) 常用電源が停電した場合に自動的に蓄電池設備に切り替える装置の両端に当該装置の定格電圧プラスマイナス十パーセントの電圧を加え、切替作動を百回繰り返して行い、切替機能に異常を生じないものであること。

- 四 蓄電池設備の逆変換装置の構造及び性能は、次に定めるところによる。
- (一) 逆変換装置は、半導体を用いた静止形とし、放電回路の中に組み込むこと。
 - (二) 逆変換装置には、出力点検スイッチ及び出力保護装置を設けること。
 - (三) 逆変換装置に使用する部品は、良質のものを用いること。
 - (四) 発振周波数は、無負荷から定格負荷まで変動した場合及び蓄電池の端子電圧がプラスマイナス十パーセントの範囲内で変動した場合において、定格周波数のプラスマイナス五パーセントの範囲内であること。
 - (五) 逆変換装置の出力波形は、無負荷から定格負荷まで変動した場合において有害な歪みを生じないものであること。
- 五 蓄電池設備の直交変換装置の構造及び性能は、第三号及び前号の規定の例による。
- 六 キュービクル式蓄電池設備の構造及び性能は、前各号の規定によるほか、次に定めるところによる。
- (一) キュービクル式蓄電池設備の種類は、次のとおりとすること。
 - イ 蓄電池を一の箱(以下「外箱」という。)に収納したもの
 - ロ 充電装置及び逆変換装置又は直交変換装置、出力用過電流遮断器等並びにこれらの配線類を外箱に収納したもの
 - ハ イ及びロに掲げる機器を外箱に収納したもの
 - (二) 外箱の構造は、次に定めるところによること。
 - イ 外箱(コンクリート造又はこれと同等以上の耐火性能を有する床に設置するものの床面部分を除く。)の材料は、鋼板とし、その板厚は、屋外用のものにあつては二・三ミリメートル以上、屋内用のものにあつては一・六ミリメートル以上であること。
 - ロ 外箱の開口部(へ(ホ)に掲げるものに係るものを除く。)には、防火戸(建築基準法(昭和二十五年法律第二百一十号)第二条第九号の二に規定する防火設備であるものに限る。)が設けられていること。
 - ハ 外箱は、建築物の床に容易かつ堅固に固定できるものであること。
 - ニ 蓄電池、充電装置等の機器は、外箱の床面から十センチメートル以上の位置に収納されているか、又はこれと同等以上の防水措置が講じられたものであること。ただし、床上に設置しないものにあつては、この限りでない。
 - ホ 照光式銘板及びグラフィックパネルを使用する場合は、これらが外箱の材料に準じた材料で防火上有効に区画されていること。
 - へ 外箱には、次に掲げるもの以外のものが外部に露出して設けられていないこと。
 - (イ) 表示灯(カバーを不燃性又は難燃性の材料としたものに限る。)
 - (ロ) 配線用遮断器(金属製のカバーを取付けたものに限る。)
 - (ハ) スイッチ(不燃性又は難燃性の材料としたものに限る。)
 - (ニ) 電流計又はヒューズ等で保護された電圧計及び周波数計
 - (ホ) (五)の換気装置
 - (三) キュービクル式蓄電池設備の内部の構造は、次に定めるところによること。
 - イ 蓄電池を収納するものにあつては、キュービクル式蓄電池設備内の当該蓄電池の存する部分の内部に、収納する蓄電池の種類に応じ耐酸又は耐アルカリ性能を有する塗装が施されていること。ただし、制御弁式又はシール形の蓄電池を収納するものにあつては、この限りでない。
 - ロ キュービクル式蓄電池設備の内部は、蓄電池を収納する部分、充電装置等を収納する部分及び区分遮断器から放電回路までを収納する部分を、それぞれ次に適合するよう区画されていること。
 - (イ) 蓄電池を収納する部分は、他の部分と(二)イの外箱の材料に準じた材料で防火上有効に区画されていること。

- (ロ) 区分遮断器から放電回路までを収納する部分は、充電装置を収納する部分と
(二)イの外箱の材料に準じた材料で防火上有効に区画されているか又は耐熱電線の基準(平成九年消防庁告示第十一号)に適合する電線若しくはこれと同等以上の耐熱性を有する電線により配線されていること。
- (四) キュービクル式蓄電池設備に設ける区分遮断器、点検スイッチ等は、次に定めるところによること。
イ 区分遮断器には、配線用遮断器が設けられていること。
ロ 蓄電池の充電状況を点検できる点検スイッチが設けられていること。
- (五) キュービクル式蓄電池設備には、次に定めるところにより換気装置が設けられていること。ただし、換気装置を設けなくても温度上昇及び爆発性ガス等が滞留するおそれのないものにあつては、この限りでない。
イ 換気装置は、外箱の内部が著しく高温にならないよう空気の流通が十分行えるものであること。
ロ 自然換気口の開口部の面積の合計は、外箱の一の面について、蓄電池を収納する部分にあつては当該面の面積の三分の一以下、充電装置又は区分遮断器から放電回路までを収納する部分にあつては当該面の面積の三分の二以下であること。
ハ 自然換気口によつて十分な換気が行えないものにあつては、機械換気設備が設けられていること。
ニ 換気口には、金網、金属製がらり、防火ダンパーを設ける等の防火措置及び雨水等の浸入防止措置(屋外用キュービクル式蓄電池設備に限る。)が講じられていること。
- (六) キュービクル式蓄電池設備に変電設備を収納するものにあつては、当該キュービクル式蓄電池設備の外箱と同一の材料で蓄電池設備に係る部分と変電設備に係る部分とが区画されていること。この場合において当該区画の電線が貫通する部分は、金属管又は金属製可とう電線管を容易に接続できる構造であること。

第三 表示

蓄電池設備には、次に掲げる事項をその見やすい箇所に容易に消えないように表示するものとする。

一 製造者名又は商標

二 製造年月

三 容量

四 型式番号

五 自家発電設備始動用のものにあつては、自家発電設備始動用である旨の表示

六 リチウムイオン蓄電池を用いるものにあつては、組電池当たりの公称電圧及び定格容量並びに蓄電池の最低許容電圧

附 則

この告示は、昭和四十八年六月一日から施行する。

附 則 (昭和五〇年五月二八日消防庁告示第六号)

この告示は、公布の日から施行する。

附 則 (昭和五二年四月九日消防庁告示第二号)

この告示は、公布の日から施行する。

附 則 (昭和五五年一〇月一八日消防庁告示第九号)

この告示は、昭和五十五年十月十八日から施行する。

附 則 (平成元年一〇月一八日消防庁告示第三号)

この告示は、公布の日から施行する。

附 則 (平成一二年五月三一日消防庁告示第八号)

この告示は、平成十二年六月一日から施行する。

附 則（平成一三年五月一一日消防庁告示第二七号）

- 1 この告示は、公布の日から施行する。
- 2 この告示の施行の際、現に存する防火対象物又は現に新築、増築、改築、移転若しくは模様替えの工事中の防火対象物における蓄電池設備に係る技術上の基準については、この告示による改正後の昭和四十八年消防庁告示第二号第二第五号(二)ホ及び第三の規定にかかわらず、なお従前の例による。

附 則（平成一八年三月二九日消防庁告示第七号）

この告示は、平成十八年四月一日から施行する。

附 則（平成二四年三月二七日消防庁告示第四号）

この告示は、平成二十四年六月一日から施行する。

附 則（平成二六年四月一四日消防庁告示第一〇号）

この告示は、平成二十六年七月一日から施行する。