



高輝度蓄光式誘導標識
說明資料

目次

- 1.高輝度蓄光式誘導標識とは？
- 2.蓄光標識の規格
- 3.高輝度蓄光式誘導標識の種類・区分
- 4.試験項目
- 5.高輝度蓄光式誘導標識の設置義務・設置環境
- 6.誘導灯及び誘導標識の設置基準
- 7.誘導灯と誘導標識の違い
- 8.高輝度蓄光式誘導標識の使用メリット

1.高輝度蓄光式誘導標識とは？

高輝度蓄光式誘導標識は、平成18年3月消防庁告示第二号「誘導灯及び誘導標識の基準」の改正によって、
新たな**消防設備品**として定義されました。

「高輝度蓄光式誘導標識」とは

JIS Z8716の常用光源蛍光ランプD₆₅により、照度200lxの外光を20分間照射し、その後20分経過した後における表示面輝度が**100mcd/m²**以上の平均輝度を有する誘導標識である。

防火対象物に設置する際に所轄の消防署より、製品の信頼性の証明のために、「製品の仕様書の提出」や「現場での輝度測定」が求められます。

しかし！！

「消防設備品の認定」を受けていると、それらの作業の内、大部分を省略することができます。

※当社製品は、消防設備品の認定を取得しています。

「認定制度」について

財団法人日本消防設備安全センター（以後「安全センター」）が認定機関に指定され、認定にはS級、A級、B級、C級の4種類あり、環境照度については200lx、100lx、50lx(※1)対応の3種類に区分されています。

※1 環境照度に応じて最適な高輝度蓄光式誘導標識を選択することを希望するユーザーに応えるための参考区分であり、試験照度の別により表示面輝度の性能を客観的に示す指標となっている。

2.蓄光標識の規格

蓄光標識にはそれぞれの準拠する規格により区分が異なります

	高輝度蓄光式誘導標識		蓄光安全標識	明示物
	消防認定取得品	消防法準拠品		
準拠法等	消防法	消防法	JIS Z9107	東京都条例
設置対象物	防火対象物全般	防火対象物全般	防火対象物	東京都内にある 地階駅舎等
消防法改正適応性	あり	あり	なし	なし
蓄光性能 (D ₆₅ ,200Lx 20分照射後の輝度)	100mcd/m ² 以上 更に励起照度別の輝度により 標識区分が設定されている		24mcd/m ² 以上	24mcd/m ² 以上

「高輝度蓄光式誘導標識」と「蓄光安全標識」および「明示物」は上記表より明らかに異なる製品であることがわかります。つまり「蓄光安全標識」や「明示物」では、消防法で定められた蓄光性能を満たすことができません。

消防庁告示第二号「誘導灯及び誘導標識の基準」で消防設備品として認められるものは、「高輝度蓄光式誘導標識」のみなのです。

当社の蓄光標識は「**高輝度蓄光式誘導標識**」の基準を満たした製品となります。

3.高輝度蓄光式誘導標識の種類・区分

- 【高輝度蓄光式誘導標識】は認定制度に伴い、認定機関である(財)日本消防設備安全センターにおいて避難設備としての厳しい認定基準が定められ、標識としての種類・区分が明確になっております。

励起照度別の標識区分表

標識区分	励起光源	D ₆₅ 、20分照射後20分後の輝度[mcd/m ²]	D ₆₅ 、20分照射後60分後の輝度[mcd/m ²]
S200	200Lx	250	75
A200		200	60
B200		150	45
C200		100	30
S100	100Lx	200	60
A100		150	45
B100		100	30
S50	50Lx	128	38
A50		100	30

- 消防準拠品は、(財)日本消防設備安全センターが定めた試験基準に合格した製品です。

- 【蓄光安全標識】はJIS Z9107:2008及びJIS Z9095:2011(日本工業規格)の名称です。

設置時に公式検査機関の性能試験データを管轄の消防署に提出する義務(設置申請書に添付)があります。

誘導標識の区分と励起照度200Lx時の表示面の平均輝度(日本工業規格(JIS Z9107:2008)基準) mcd/m²

副分類	最低りん光輝度				
	2分後	10分後	20分後	30分後	60分後
JA	210	50	24	15	7
JB	440	105	50	31	15
JC	880	210	100	62	30
JD	1760	420	200	124	60

励起条件: 200Lxで照射して励起時間20分

4.試験項目

「高輝度蓄光式誘導標識」には独自の試験項目が適用されています

各規格に定められた試験項目

試験項目	
蓄光安全標識(JIS Z9107)	高輝度蓄光式誘導標識
耐候性	
耐水性	
耐燃性	
輝度	
色材の色	耐摩耗性(床用、壁用)
色材の付着性	耐薬品性
耐衝撃性	曲げ強度
耐食性	すべり抵抗
耐湿性	耐凍結融解性
耐拭き取り性	発光色
剛性及び軟性	
表面印刷の付着性	
光沢度	

※製品により試験項目・試験方法が異なる場合があります。

試験後の判定基準

JIS Z9107の判定基準

試験後の目視検査で構造材及びデザイン要素に、凹凸、はがれ、割れ、ひび、破れ、チョーキング、ゆがみ、大きなかき傷、変退色などの目立つ変化があってはならない。

高輝度蓄光式誘導標識の判定基準

試験後の試料の表示面のシンボル、文字が判別できること。
また、**試験後の輝度の性能を満たすこと。**

「高輝度蓄光式誘導標識」は、非常災害時に人命を守るための製品であり、それらを想定した試験に対応した製品でなければなりません。

上記の判定基準より、高輝度蓄光式誘導標識は実際に非常災害が起こり、標識がなんらかの攻撃、刺激を受けたときでも標識の表示面が十分に確認でき、尚且つ輝度が変わらないことが求められています。

5.高輝度蓄光式誘導標識の設置義務・設置環境

誘導灯・誘導標識の設置義務

- 消防法では、不特定多数の人が利用する建物や地階、高層階の11階以上、無窓階には誘導灯及び誘導標識の設置義務を課しており、その他の建物や階には誘導標識の設置義務を課していません。
 - ・高層階～11階以上の階(誘導灯及び誘導標識)
 - ・無窓階～地上階のうち、避難上又は消火活動上有効な開口部を有しない階(誘導灯及び誘導標識)

設置環境・場所の種類

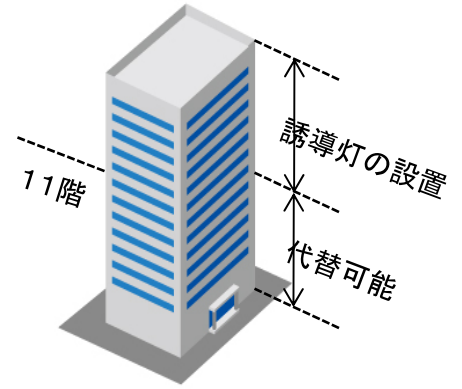
- 求められる設置環境状態
 - ・設置場所に必要な照度が確保されていること。
 - ・表示面に一定の平均輝度を有していることを確認するものであること。
- 設置環境による種類
 - ・屋内用: 防火対象物の屋内に設置するもの
 - ・屋外用: 防火対象物の屋外(開放廊下、その他雨水等に侵される部位)に設置するもの
- 設置場所による種類
 - ・「床用」
 - ・「壁面(1m未満/床面から1m未満の高さに設置するもの)」
 - ・「壁面(1m以上/床面から1m以上の高さに設置するもの)」

標識の種類

避難口誘導標識: パネルが緑地のもので蓄光面(薄黄色)によりピクトグラム(緑色)が強調されている。避難口の場所を示すものであり、脱出可能な出口に設置される。

通路誘導標識: パネルが白地(蓄光面、薄黄色)のもので矢印が緑で強調されている。避難口がある方向を示すものであり、通路に一定間隔で設置される。

6.誘導灯及び誘導標識の設置基準



●誘導灯及び誘導標識の設置基準は、下表のように定められております。

- ・全部: その建物のどの階にあっても設置(1~10階は誘導灯の代替可能)
- ・地階: その建物の地階部に設置
- ・無窓階: 建築物の地上階のうち、避難上又は消火活動上有効な開口部
※一般的に窓を有しない階だけに設置
- ・11階以上: その建物の11階以上部分に設置

防火対象物一覧表

区分	防火対象物	誘導標識	誘導灯 (避難口、室内、廊下に 設けるもの)
		設置対象	設置対象
1	イ 劇場、映画館、演芸場又は観覧場	全部 (ただし、誘導 灯を設置した時、 その有効範囲内 には誘導標識を 設置しなくてよい)	全部
	ロ 公会堂又は集会場		
2	イ キャバレー、カフェ、ナイトクラブその他これらに類するもの		
	ロ 遊技場又はダンスホール		
	ハ 性風俗関連特殊営業を営む店舗		
	ニ カラオケボックスその他遊興のための設備又は物品を個室に おいて客に利用させる役務を提供する業務を営む店舗		
3	イ 待合室、料理店その他これらに類するもの		
	ロ 飲食店		
4	百貨店、マーケットその他の物品販売業を営む店舗又は展示場		
5	イ 旅館、ホテル、宿泊所その他これらに類するもの		
	ロ 寄宿舎、下宿又は共同住宅		
6	イ 病院、診療所又は助産所		
	ロ 老人福祉施設、有料老人ホーム、救護施設、更正施設、 児童福祉施設(母子寮及び児童更正施設を除く)		
	ハ 身体障害者更正援護施設(身体障害者を収容するものに限る。) 又は精神薄弱者援護施設		
	ニ 幼稚園又は特別支援学校		
7	小学校、中学校、高等学校、高等専門学校、大学、専修学校、 各種学校、その他これらに類するもの	地階 無窓階 地上11階以上	
8	図書館、博物館、美術館その他これらに類するもの		
9	イ 公衆浴場のうち、蒸気浴場、熱気浴場その他これらに類するもの	全部	
	ロ イに掲げる公衆浴場以外の公衆浴場		
10	車両の停車場又は船舶若しくは航空機の発着場 (旅客の乗降又は待合の用に供する建築物に限る。)	地階 無窓階 地上11階以上	

区分	防火対象物	誘導標識	誘導灯 (避難口、室内、廊下に 設けるもの)
		設置対象	設置対象
11	神社、寺院、教会その他これらに類するもの	全部 (ただし、誘導 灯を設置した時、 その有効範囲内 には誘導標識を 設置しなくてよい)	全部
12	イ 工場又は作業場		
	ロ 映画スタジオ又はテレビスタジオ		
13	イ 自動車庫又は駐車場		
	ロ 飛行機又は回転翼航空機の格納庫		
14	倉庫		
15	前各項に該当しない事業場		
16	イ 複合用途防火対象物のうち、その一部が(一)項から(四)項まで、 (五)項イ、(六)項又は(九)項イに掲げる防火対象物の用途に 供されているもの		
	ロ イに掲げる複合用途防火対象物以外の複合用途防火対象物		
16の2	地下街		
16の3	建築物の地階((十六の二)項に掲げるものの各階を除く。)で 連続して地下道に面して設けられたものと当該地下道とを合わせた もの((一)項から(四)項まで、(五)項イ、(六)項又は(九)項イに 掲げる防火対象物の用途に供される部分が存するものに限る。)		
	文化財保護法(昭和二十五年法律第二百四号)の規定によって 重要文化財、重要有形民俗文化財、史跡若しくは重要な文化財と して指定され、又は旧重要美術品等の保存に関する法律(昭和八年 法律第四十三号)の規定によって重要美術品として認定された建造 物		
18	延長50m以上のアーケード		
19	市町村長の指定する山林		
20	総務省令定める舟庫		

※あくまでも消防法の設置基準であり、各自治体消防署により、独自の見解がある場合があります。

新規・変更の際はいかなる防火対象物でも所轄の消防署への確認を行ってください。

7.誘導灯と誘導標識の違い

◎建物の中で階段等の避難口を示す標識には、誘導灯と誘導標識の2種類あります。
それぞれの製品特徴として、以下の2点が挙げられます。

①発光性能

誘導灯:火災時に一定以上の明るさで光る性能を有するもの。

高輝度蓄光式誘導標識:火災時に光る性能を求めている。

②表示面輝度の違い

誘導灯:1.5cd以上(表示面10×10cmの場合、150cd/m²)

高輝度蓄光式誘導標識:100mcd/m²以上

以上より、誘導灯と高輝度蓄光式誘導標識とは表示面輝度に大きな差があり、
一律に代替することは適切ではありません。

この表示面輝度の差異を踏まえた上で、個々の防火対象物の特性に応じて消防機関が
適用する場合が想定されます。

※消防法において誘導標識は、全ての防火対象物及び全ての階への設置が
義務付けられております。高輝度蓄光式誘導標識は誘導灯の設置義務の
無い防火対象物や場所において、極めて有効な製品なのです。

8.高輝度蓄光式誘導標識の使用メリット

高輝度蓄光式誘導標識はその高い製品性能を評価され、既存誘導灯からの代替使用や、補完としての使用など、様々な使用方法があります。

誘導灯もLED化が進み、消費電力・CO₂削減に一役買っています。

しかし、**誘導灯の使用を最小限に抑える**ことで、更なる効果が得られるのです。
以下の表は、各製品の使用時のメリットを示しています。

・算出条件

- 1.年間点灯時間は「24時間」とする。
 - 2.電気料金目安単価は、1kw=22円とする。
 3. CO₂排出量は、1kwh=0.339kgとする。
- ※設置環境・使用状況により、数値が変動する場合があります。

設置製品	(等級)	使用光源	消費電力 (W)	年間電力使用量 (kwh)	電気料金 (円/年)	CO ₂ 排出量 (kg/年)	(参考)製品価格		施工費用
							20分間	60分間	
大型の誘導灯 40W灯×2 幅1000mm	A級	蛍光灯	94	823 94W×24h×365日/1000	18,106 823kwh×22円/kwh	279 823kwh×0.339kg/kwh	-	-	別途発生
		LED	10.5	92 10.5W×24h×365日/1000	2,024 92kwh×22円/kwh	32 92kwh×0.339kg/kwh	51,200	74,000	
中型の誘導灯 20W灯 幅600mm	B級	蛍光灯	23	201 23W×24h×365日/1000	4,422 201kwh×22円/kwh	68 201kwh×0.339kg/kwh	-	-	
		LED	2.7	23.7 2.7×24h×365日/1000	522 23.7×22円/kwh	8 23.7×0.339kg/kwh	21,500	39,000	
小型の誘導灯 10W灯 幅400mm	C級	蛍光灯	15	131 15W×24h×365日/1000	2,882 131kwh×22円/kwh	44 131kwh×0.339kg/kwh	-	-	
		LED	2	17.6 2W×24h×365日/1000	388 17.6kwh×22円/kwh	6 17.6kwh×0.339kg/kwh	15,000	34,000	
高輝度蓄光式 誘導標識 200mm×200mm	C200級		0	0	0	0	9,800	0	