

FESC

非管理版

規格番号	B 012-19
配付番号	
配付日	

不活性ガス消火設備等の 音響警報装置の 試験基準及び判定基準



1995年02月01日 制定

2001年04月25日 改正

2001年06月29日 確認

2006年07月28日 確認

2011年08月05日 確認

2013年04月01日 改正

2018年04月01日 確認

2019年10月01日 改正

一般財団法人日本消防設備安全センター 認定制度審議会 審議

(一般財団法人日本消防設備安全センター 発行)

○ 不活性ガス消火設備等の音響警報装置の試験基準及び判定基準

1 適用範囲

この基準は、不活性ガス消火設備等の音響警報装置の基準（平成7年消防庁告示第3号。以下「技術基準」という。）に関する試験の方法及びその判定の基準について定める。

2 試験項目

この基準に規定する音響警報装置の試験項目は、次のとおりとする。

- | | |
|------------------------|------------|
| (1) 外観試験 | (6) 絶縁抵抗試験 |
| (2) 構造及び寸法試験 | (7) 絶縁耐力試験 |
| (3) 作動試験(音声警報装置及び音響装置) | (8) 連続作動試験 |
| (4) 電源電圧変動試験 | (9) 耐熱試験 |
| (5) 振動衝撃試験 | (10) 表示試験 |

3 試験の一般条件

(1) 試験場所の標準状態

試験場所の温度及び湿度は、原則として J I S（産業標準化法（昭和24年法律第185号）第20条第1項の日本産業規格をいう。以下同じ。） Z 8703（試験場所の標準状態）に定める常温及び常湿とし、そのときの温度及び湿度を試験開始時及び終了時について記録する。

(2) 試験結果の数値の丸め方

各試験項目における試験によって得られた試験結果の数値は、JIS Z 8401（数値の丸め方）によって丸め、次表により整理する。

項	目	単	位
寸	法	0.1	mm
音	圧	1	dB
電	圧	0.1	V
時	間	0.1	s

4 外観試験

(1) 試験方法

主として目視により試験する。

(2) 判定基準

- ア 正常に組み立てられていること。
- イ 使用上支障のおそれがある腐食、割れ、変形、損傷、その他の欠陥がないこと。
- ウ 多接触継電器には、衝撃、じんあい等から防護する適切な措置が講じられていること。

5 構造及び寸法試験

(1) 試験方法

目視及び寸法測定器具を用いて行う。

(2) 判定基準

- ア 構造は、技術基準に規定する事項に適合すること。
- イ 寸法は、申請図書に記載された寸法と同一であること。

6 作動試験

(1) 音声警報装置の作動試験

ア 試験設備

- (ア) 音声装置、スピーカー、擬似負荷抵抗、線路用擬似抵抗、音響警報起動装置スイッチ（以下「スイッチ」という。）、供給電源装置及び供給電源電圧計を別図1のように接続すること。
- (イ) 擬似負荷抵抗は、提出された計算書によること。
- (ロ) 線路用擬似抵抗は、提出された計算書によること。
- (ハ) ストップウォッチは、0.1秒単位で測定できるものであること。
- (ニ) 騒音計は、指示騒音計（JIS C 1502）Aレンジ（以下「騒音計」という。）を用いること。以下(2)アにおいて同じ。
- (ホ) スイープ音の波形測定は、オシロスコープ（メモリ付）によること。

イ 試験方法

- (ア) 音声装置の出力端子に出力回路容量に等価のスピーカーと抵抗を並列に接続（均等な負荷がかかるよう擬似抵抗を接続する。）した状態で試験する。
試験における供給電圧は、定格電圧の±1Vとする。
- (イ) スイッチを操作し、スピーカーから出力される音声警報音を確認する。
- (ロ) スピーカーの音圧は、(イ)の音声警報音のスイープ音を発したときスピーカーの中心軸上1m離れた位置で騒音計により測定する。音圧調整器付にあつては、最大音圧メモリに設定して行う。
- (ハ) 音圧調整器付にあつては、最大音圧以下の任意の音圧メモリに設定して調整機能を確認する。

ウ 判定基準

- (ア) スイッチを操作してからシグナルが発せられ、引き続いてメッセージが発せられること。
- (イ) シグナル、メッセージ及び1秒間の無音状態を一単位として、14秒を超えないこと。
- (ロ) 音声警報音は、スイッチの停止操作をするまで繰り返し鳴動すること。
- (ハ) シグナルは、スイープ音、0.5秒間の無音状態、スイープ音、0.5秒間の無音状態、スイープ音、1.5秒間の無音状態の順に連続するシグナルを一単位としたものであること。

- (オ) スイープ音は、300 Hzから 2 kHzまでとし、エンベロープは、0.5秒間の矩形波であること。
- (カ) メッセージは、「火事です。火事です。消火剤を放出します。危険ですので避難してください。」の男声によるものであること。
- (キ) スピーカーの音圧は、92 dB以上であること。
- (ク) 音圧調整器付にあつては、音圧が調整でき、且つ設定された音圧が容易に調整できないよう措置されていること。

(2) 音響装置の作動試験

ア 試験設備

音響装置、スイッチ、供給電源装置及び供給電源電圧計を別図2のように接続すること。

イ 試験方法

- (ア) 音響装置の音圧は、スイッチを操作したとき音響装置の中心軸上1 m離れた位置で騒音計により測定する。
- (イ) 試験における供給電圧は、定格電圧の ± 1 Vとする。

ウ 判定基準

音響装置の音圧は、90 dB以上であること。

7 電源電圧変動試験

(1) 試験方法

作動試験に示す別図1又は別図2の試験設備により、電源電圧を定格電圧の -10% 及び $+10\%$ に設定しスイッチを操作する。

なお、ベル、ブザー及びモーター式サイレンにあつては、定格電圧の 80% においても行う。

(2) 判定基準

- ア 音声警報装置にあつては、6 (1) ウ(ア)から(キ)までの事項を満たすこと。
- イ 音響装置にあつては、定格電圧の $\pm 10\%$ において90 dB以上、且つ 80% において警報音を発すること。

8 振動衝撃試験

(1) 試験方法

ア 単体型の音響警報装置は、板厚20 mm以上の合板（寸法300 mm×300 mm以上）上に、背面を下にし、4回落下を繰り返す。この場合の持ち上げ高さは、100 mm以上とする（別図3）。

イ 制御盤、受信機等に組み込まれ分離できないものの音響警報装置は、板厚9 mm以上の合板（寸法900 mm×900 mm以上）上に使用状態にて底面の一端（一辺）が据付面（壁掛け型については壁面）と30度となる角度まで引き上げ、各辺につき1回計4回自然落下させるか又は持ち上げた辺までの高さを最高20 cmとして4回自然落

下させるか（別図 4 (1)）若しくは縦長の機器について、倒れない限度まで傾斜させ 4 回自然復元の方法とする（別図 4 (2)）。

(2) 判定基準

試験後、6 の作動試験を行ったとき正常に作動し、且つ外観の著しい変形、部品の固定等に異常がないこと。

9 絶縁抵抗試験

(1) 試験方法

ア 500 V 絶縁抵抗計を用いて、充電部と非充電部との間の絶縁抵抗を測定する。ただし、半導体応用製品及び測定に支障のある回路を除く。

イ アの測定は、絶縁耐力試験の前及び後においてそれぞれ試験する。

(2) 判定基準

(1) の試験において、絶縁抵抗値はスピーカーにあっては $10\text{M}\Omega$ 以上、その他のものにあっては $20\text{M}\Omega$ 以上であること。

10 絶縁耐力試験

(1) 試験方法

充電部と非充電部との間に次により試験電圧を印加する。ただし、半導体応用製品及び測定に支障ある回路を除く。

ア 試験電圧

50 Hz 又は 60 Hz の正弦波に近い実効電圧で、次表の区分によること。

定格電圧の区分	試験電圧
60V 以下	500V
60V を超え 150V 以下	1,000V
150V を超えるもの	定格電圧 $\times 2 + 1,000\text{V}$

ただし、スピーカーについては、試験電圧を 500V とする。

イ 電圧印加方法及び電圧印加時間

最初に、所定の試験電圧の $1/2$ 以下の電圧を加え、その後所定の試験電圧までそのときどきの電圧が表示される範囲で、できるだけ早く上昇させ、所定の試験電圧に達した後 1 分間印加する。1 分間印加後は、できるだけ速やかに電圧を降下させる。

(2) 判定基準

試験電圧印加後、6 の作動試験を行ったとき、正しく鳴動し、音圧レベル、音質、雑音等の異常音がないこと。

11 連続作動試験

(1) 試験方法

6 の作動試験状態で、10 分間連続して作動させる。

(2) 判定基準

(1)の試験において、正常に作動し、異常のないものであること。

12 耐熱試験

(1) 試験方法

ア 80℃の恒温槽内にスピーカーを30分間投入する。

イ 投入20分後に、音声装置を作動し音声警報音を鳴動させ、投入後30分後において機能に異常がないことを出力音により確認する。

(2) 判定基準

音声警報音が正しく聴取でき、音圧レベル、音質、雑音等の異常音がないこと。

13 表示試験

(1) 試験方法

技術基準第4（表示）に規定する関係事項及び認定番号のほか、申請図書と照合してそれぞれに定める事項を満足しているか否かを試験する。

(2) 判定基準

表示は、見やすい位置に容易に消えない方法又は容易に取れない方法で取り付けられた銘板等で、所定の事項について誤りのないものであること。

附 則

この基準は、平成7年2月1日から実施する。

附 則

この基準は、平成13年4月25日から実施する。

附 則

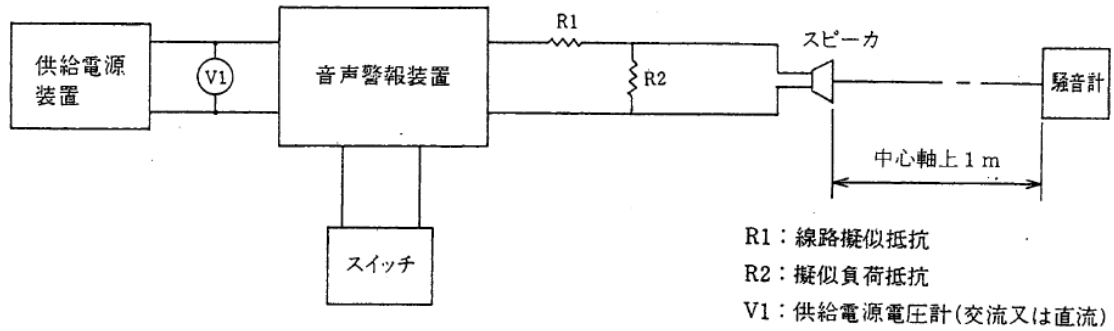
この基準は、平成25年4月1日から実施する。

附 則（令和元年10月1日消安セ規程第15号：工業標準化法一部改正関係）抄

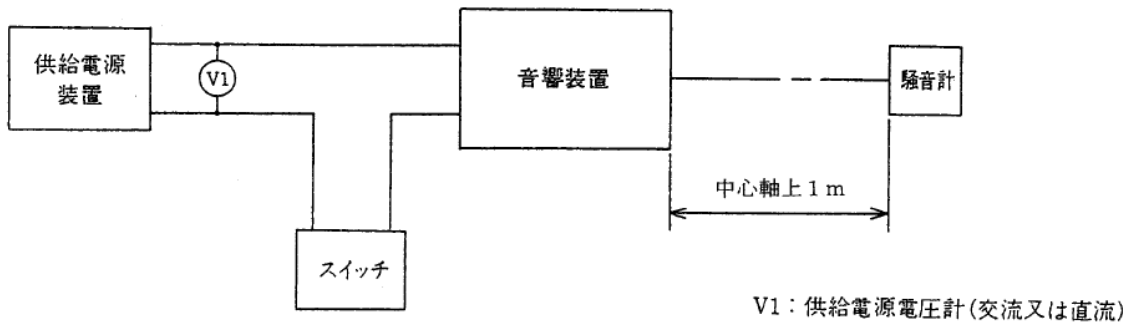
この規程は、令和元年10月1日から実施する。

第2項第2号 別表（略）のうちの関係規程等（認定関係）及び（性能評定関係）のうち、品目ごとに定める試験基準及び判定基準の一部を次のとおり改正する。（略）

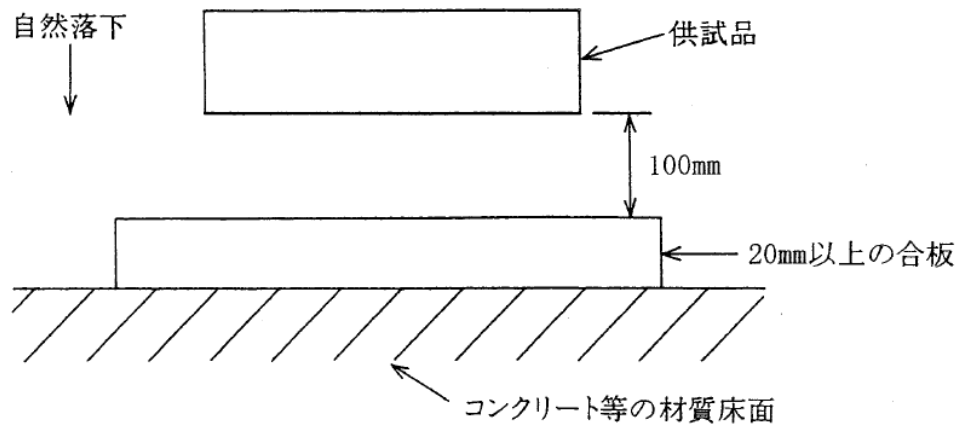
別図1 音声警報装置作動試験接続図



別図2 音響装置作動試験接続図

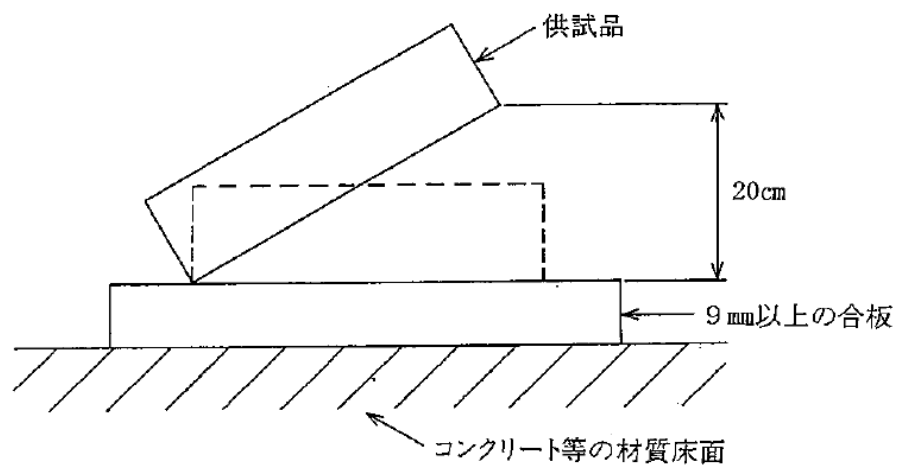


別図3 自然落下衝撃検査の方法



別図4 傾斜自復衝撃検査の方法

(1) 横長の場合



(2) 縦長の場合

