

# サウナ設備設置基準

——火災予防技術情報第 27 号として提供——

平成 15 年 2 月

公益社団法人  
日本サウナ・スパ協会

この「サウナ設備設置基準」は、平成8年8月、東京大学大学院工学系研究科の鎌田元康教授を委員長に、消防庁はじめ主要消防局、関係団体より構成する委員会において策定したものを、平成15年1月の消防法改正に伴い改定したものです。

なお、消防庁予防課において、火災予防技術情報提供に関する審査の結果、平成15年8月6日付で火災予防技術情報第27号として地方消防関係機関に提供されました。

# 目 次

## 電気サウナ設備編

第1章 総 則	2
1. 目 的	2
2. 適用範囲	2
3. 用語の定義	2
第2章 サウナ設備等の構造および設置要領	3
1. 基本事項および構造	3
2. サウナ設備の設置要領（離隔距離等）	3
3. サウナ室内の電気配線	3
第3章 維持管理（保守・点検・清掃等）	8
1. 日常に行う事項	8
2. 定期的に行う事項	8
3. 標識の表示	8
第4章 法令等の順守	9
国際電気規格（60335-1、60335-2-53）による加熱、異常試験の概要	10

## ガスサウナ設備編

第1章 総 則	12
1. 目 的	12
2. 適用範囲	12
3. 用語の定義	12
第2章 サウナ設備等の構造および設置要領	13
1. 基本事項および構造	13
2. サウナ設備の設置要領（離隔距離等）	13
3. サウナ室内の電気配線	14
第3章 維持管理（保守・点検・清掃等）	17
1. 日常に行う事項	17
2. 定期的に行う事項	17
3. 標識の表示	17
第4章 法令等の順守	18

# 電気サウナ設備編

# 第1章 総 則

## 1. 目 的

この基準は、消防法、火災予防条例等の関係法令によるほか、離隔距離等、安全装置及び維持管理に関し、社団法人日本サウナ・スパ協会による自主基準を定め、電気サウナ設備を原因とした火災発生の防止を目的とする。

## 2. 適用範囲

この基準は、電気サウナ設備のうち、1台の最大消費電力が30kW<sup>※1</sup>以下のものに適用する。

## 3. 用語の定義

- (1) 電気サウナ設備とは、(2)に掲げる電気サウナ放熱器及び当該放熱器に付属する機器装置（操作盤、温度調節器、温度過昇防止器等）をいう。
- (2) 電気サウナ放熱器とは、電気を熱源として高温を発生させる次に掲げる装置をいう。
  - ア 対流型放熱器
  - イ 遠赤外線放射装置
  - ウ 対流・遠赤外線放射併用型装置
  - エ その他の放熱器
- (3) 対流型放熱器とは、サウナ放熱器のうち、対流により高温低湿の空気をつくる装置をいう。
- (4) 遠赤外線放射装置とは、サウナ放熱器のうち、遠赤外線を放射させ、高温低湿の空気をつくる装置をいう。
- (5) 対流・遠赤外線放射併用型装置とは、サウナ放熱器のうち、対流と遠赤外線放射を併用して、高温低湿の空気をつくる装置をいう。
- (6) その他の放熱器とは、(3)、(4)又は(5)以外のサウナ放熱器をいう。
- (7) サウナ室とは、サウナ放熱器を設け、その特性により人体の発汗を促進させる室をいう。

### ※1 最大30kWとした理由

1. サウナ設備はサウナ室に熱源（サウナ放熱器）を設置するので、1台当たりのサウナ放熱器の容量に条件設定し熱源の過大化を防止することが、安全対策を講じる上で有効である。
2. 実績のある30kW以下を対象とした。なお、30kWを超えるものについては別途検討する。

## 第2章 サウナ設備等の構造及び設置要領

### 1. 基本事項および構造

- (1) サウナ放熱器は、壁、床等に堅固に固定すること。
- (2) サウナ室には、異常に温度上昇したときに自動的に電源を遮断することができる自動停止装置を設けること。なお、自動停止装置の温度検出には、温度ヒューズが組み込まれていること。
- (3) 温度調節器及び温度過昇防止器は、サウナ室の床から天井までの高さの概ね 2/3 以上の位置に取り付けること。
- (4) ファンを用いるサウナ放熱器の場合は、ファン停止の際に熱源の電源を遮断することができる装置を設けること。
- (5) サウナ放熱器には容易に人が触れることができないような囲い、柵等を設けること。

### 2. サウナ設備の設置要領（離隔距離等）

- (1) 対流型放熱器の場合、天井、壁、床、椅子等との離隔距離等<sup>※2</sup>及び周辺の仕上げは図1に示すとおりとすること。
- (2) 遠赤外線放射装置の場合、天井、壁、床、椅子等との離隔距離等、周辺の仕上げについては図2に示すとおりとすること。
- (3) サウナ放熱器の周囲には図3に示すとおり、点検・管理のための空間を確保すること。
- (4) 対流型放熱器及び対流・遠赤外線放射併用型装置の対流方向のサウナ室の天井部分には、対流熱を有効に拡散できる防熱板（金属または不燃材料による）を天井面から 15 cm 以上離して設けること。なお、当該防熱板は対流型放熱器又は対流・遠赤外線放射併用型装置の平面外形の寸法以上のものとする。
- (5) 図1、2に規定する離隔距離等又は仕上げによらないもの、対流・遠赤外線放射併用型装置及びその他の放熱器については国際電気規格(60335-2-53)<sup>※3</sup>に準拠した試験によるデータを、火気使用設備の設置届出書を所轄消防機関へ届出の際に添付すること。
- (6) 国際電気規格(60335-2-53)により認証を受けたものをその認証どおりに設置しようとするときは、その認証データを火気使用設備の設置届出書を所轄消防機関へ届出の際に添付すること。
- (7) サウナ放熱器を壁をはさんで背中合わせに設置する場合は、図1及び図2の斜線部分の壁のうち、背中合わせとなる壁を、下地を含め不燃材料で仕上げる。

### 3. サウナ室内の電気配線

- (1) 電線は次のいずれかによること。
  - ア MIケーブル
  - イ ケイ素ゴム絶縁ガラス編み組電線
  - ウ 上記ア又はイと同等以上の耐熱性及び耐湿性を有する電線。

- (2) 配線はM I ケーブルを使用する場合を除き、金属管工事とし、コンクリート、モルタル等で1 cm以上埋設すること。ただし、金属管工事で、これと同等以上の断熱措置を施した個所に敷設する場合はこの限りではない。
- (3) サウナ室の電気回路は専用の分岐回路とし、漏えい電流を有効に感知する装置を設けること。
- (4) サウナ室のサウナ放熱器等には接地工事を施すこと。

## ※2 離隔距離等について

サウナ設備は、火災予防上安全な距離を保つ位置に設けることとされており（『消防法施行令（昭和36年政令第37号）』第5条第1項第1号）、壁、天井等が不燃材料で有効に仕上げをされていない場合等にあっては、告示により決定される可燃物の表面温度が100℃を超えない距離（『対象火気設備等及び対象火気器具等の離隔距離に関する基準（平成14年消防庁告示第1号）』第三により決定される距離。以下「隔離距離」という。）が必要とされる。

サウナ設備は、その使用される環境が特殊なことから、本「サウナ設備設置基準」では、隔離距離の他に、壁、天井等について、建築物の仕上げ、構造等にかかわらず、保つべき火災予防上安全な距離（以下「保有距離」という。）を必要としている。なお、これら「隔離距離」および「保有距離」を総称して「隔離距離等」ということとする。

## ※3 国際電気規格（IEC:International Electrotechnical Commission）について

1. 国際電気規格とは、国際的に電気について拠るべき規則を定めたもの。

① IEC60335-2-53 はサウナ用加熱器に関する個別要求事項であり、パート1（IEC60335-1）と併用される。IEC60335-2-53は、1988年に制定されたもの（第1版）が1997年に改訂（第2版）され、現在、国際的にサウナ用加熱器の認証スキームに活用されている。なお、現在、最も新しい規格は2002年に発行された第3版であるが、これは併用されるパート1の版と異なり、まだ認証のスキームには活用されていない。個別規格としての第3版の内容は、第2版からの大きな変更はない。

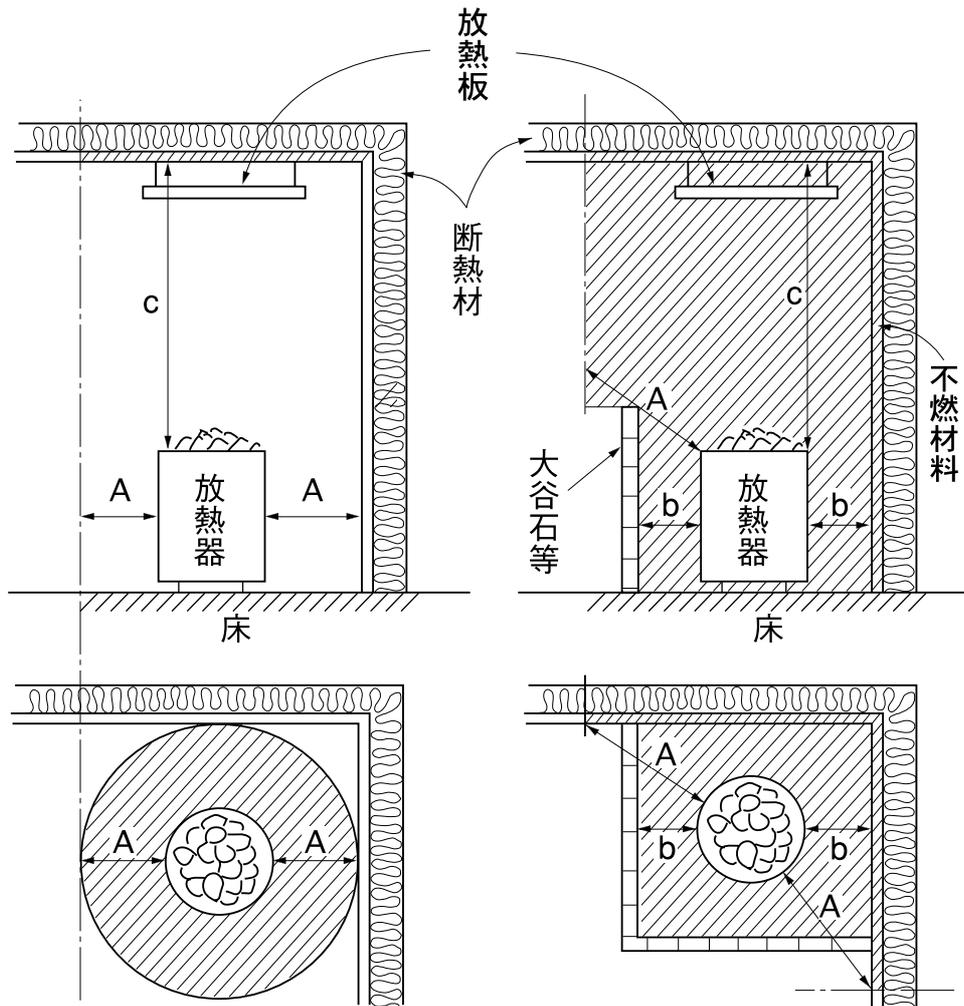
② よって、今回は1988年版を基に、p10に加熱異常試験の概要を示した。

2. 準拠とは

① IECの適用範囲は、定格入力20kW以下のサウナ用加熱器である。本設置基準は30kWまでであり、20kWを超えるものおよび図1、2に規定する離隔距離等または仕上げによらないもの、対流・遠赤外線放射併用型装置およびその他の放熱器については国際電気規格に準拠した試験によること。

② 現場設置の温度試験（加熱試験、異常試験）は定格電圧で行う。

図1 対流型放熱器の離隔距離等及び周辺の仕上げ



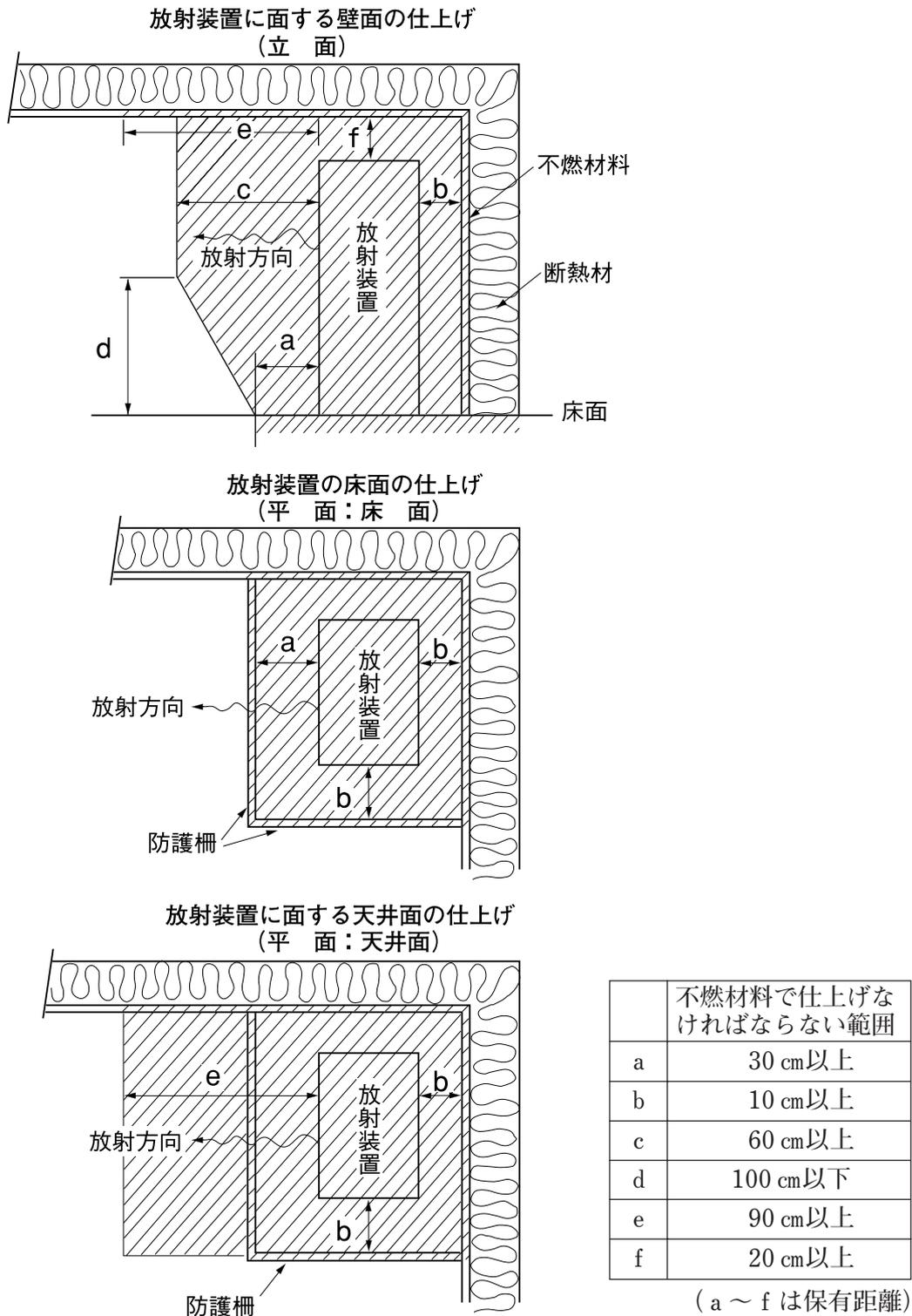
離隔距離等	定格消費電力 7.5kW 以下	7.5kW を超え 15kW 以下	15kW を超え 30kW 以下
A	25 cm 以上	50 cm 以上	100 cm 以上
b	10 cm 以上	20 cm 以上	
c	100 cm 以上		

(Aは離隔距離、 bおよび c は保有距離)

注) 斜線部分の天井、壁及び床は、天井面にあつてはロックウールの吸音板、壁面にあつては耐火石、床面にあつてはコンクリート又はこれらと同等以上の遮熱性を有する不燃材料で仕上げること。

また、断熱材にあつては、有効に遮熱できる不燃材料とし、厚さ 25 mm 以上で密度 24kg/m<sup>3</sup> 以上のロックウール、グラスウール等とすること。

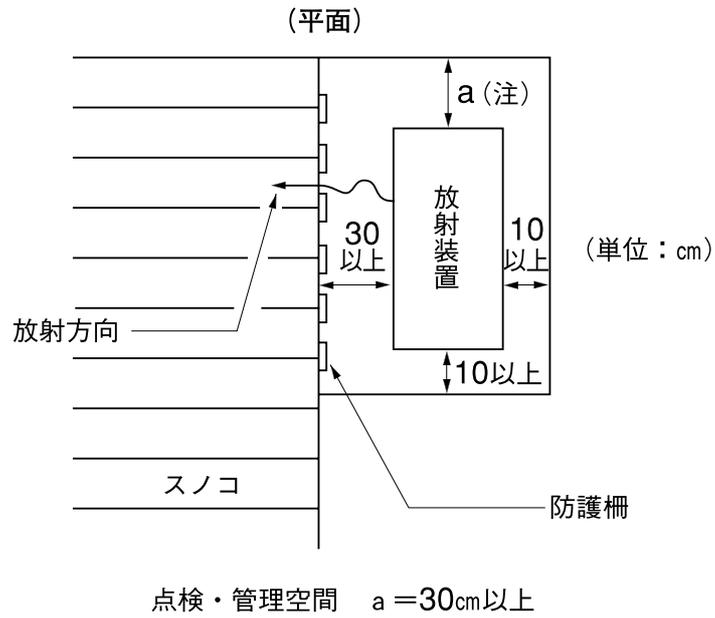
図2 遠赤外線放射装置の離隔距離等及び周辺の仕上げ



注) 斜線部分の天井、壁及び床は、天井面にあつてはロックウールの吸音板、壁面にあつては耐火石、床面にあつてはコンクリート又はこれらと同等以上の遮熱性を有する不燃材料で仕上げること。

また、断熱材にあつては、有効に遮熱できる不燃材料とし、厚さ25mm以上で密度24kg/m<sup>3</sup>以上のロックウール、グラスウール等とすること。

図3 点検・管理空間（平面図）



注) 両側面及び背面の3面が壁に囲まれた場所に遠赤外線放射装置を設置する場合は、どちらか一方の側面に点検・管理空間を確保すること。

## 第3章 維持管理（保守・点検・清掃等）

### 1. 日常に行う事項

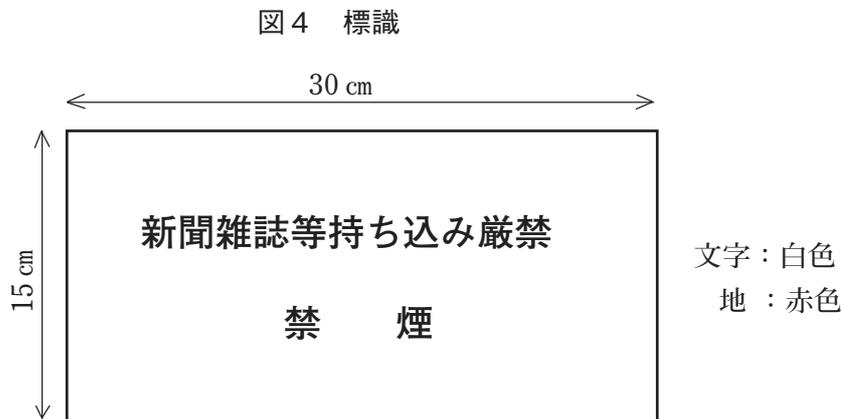
- (1) 運転・停止スイッチの作動を確認すること（スイッチの「入」「切」に反応するか）。
- (2) 温度調節器の作動を確認すること（調節器を操作したときに正常に作動するか）。
- (3) サウナ放熱器の能力が出ているかを確認すること（温度があらかじめ設定した値を逸脱していないか）。
- (4) サウナ放熱器の周辺に可燃物がないように清掃を行うこと。

### 2. 定期的に行う事項

- (1) 月1回程度行う点検
  - ア サウナ放熱器の運転電流値を確認すること。
  - イ サウナ放熱器および電路の絶縁抵抗値を確認すること。
  - ウ 漏電遮断器の作動を確認すること。
- (2) 年1回程度行う点検
  - ア サウナ放熱器等の構造部分の点検をすること。

### 3. 標識の表示

サウナ室の出入口などの見やすい位置に、図4に示す標識を掲示すること。

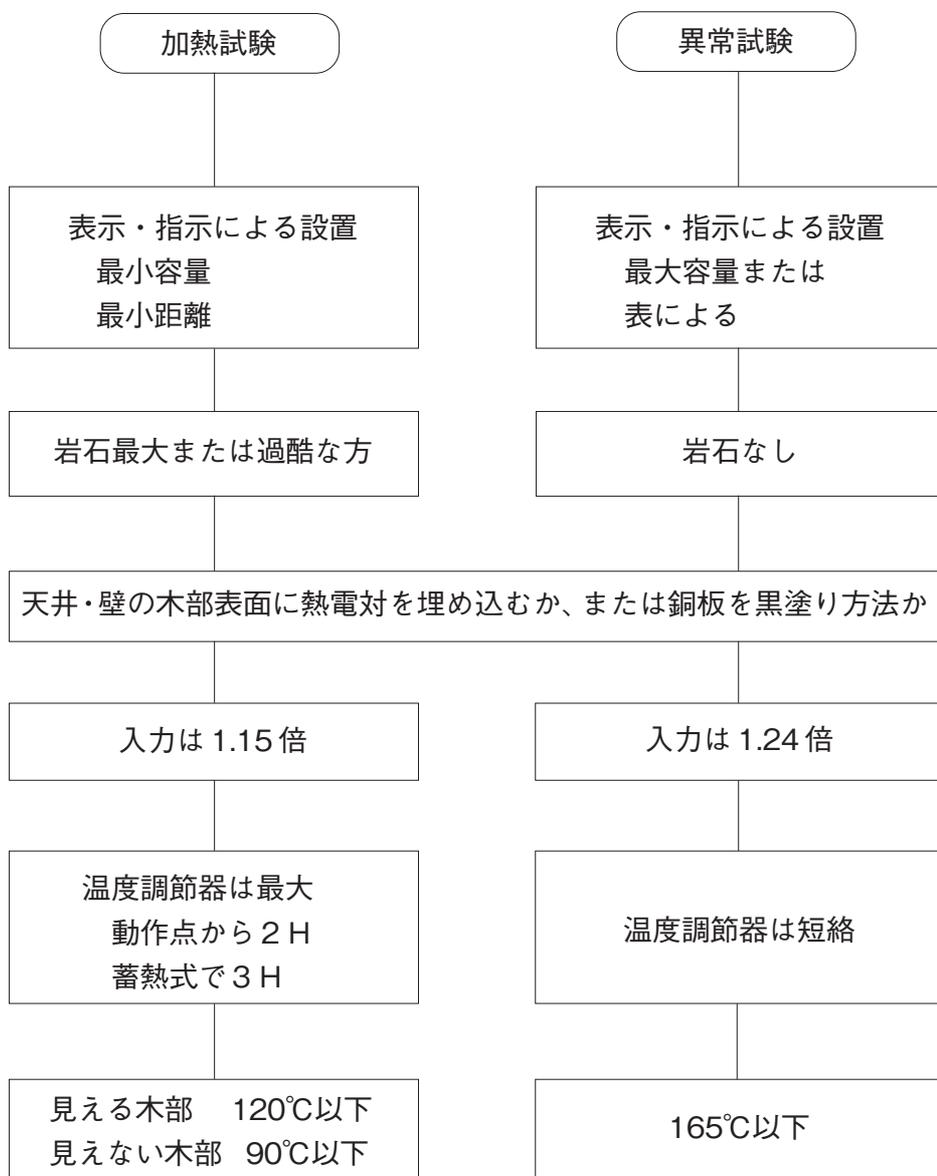


## 第4章 法令等の順守

サウナ設備の設置に当たっては、第1章から第3章の基準によるほか、関係法令を順守すること。

# 国際電気規格 (IEC60335-1、60335-2-53) による加熱、異常試験の概要

<第1版 1988>



# ガスサウナ設備編

# 第1章 総 則

## 1. 目 的

この基準は、消防法、火災予防条例等の関係法令によるほか、離隔距離等、安全装置及び維持管理に関し、社団法人日本サウナ・スパ協会による自主基準を定め、ガスサウナ設備を原因とした火災発生の防止を目的とする。

## 2. 適用範囲

この基準は、ガスサウナ設備のうち、1台の最大ガス消費熱量が6,000kcal/h（7kW）を超え、43,000kcal/h（50kW）以下<sup>※1</sup>のものに適用する。

## 3. 用語の定義

- (1) ガスサウナ設備とは、ガス遠赤外線放射装置をいう。
- (2) ガス遠赤外線放射装置とは、ガスを熱源とするもので、遠赤外線放射装置と燃焼制御装置（ガスバーナーの燃料遮断弁、燃焼用ファン、その他の燃焼を制御する装置）からなり、放射管の中でガスを燃焼させることにより放射管表面から遠赤外線を放射させ、高温低湿の空気をつくる装置をいう。
- (3) サウナ室とは、ガス遠赤外線放射装置を設置し、遠赤外線により人体の発汗を促進させる室をいう。
- (4) 機械室とは、ガスサウナ設備の燃焼制御装置を設置する室をいう。

※1 最大 43,000kcal/h（50kW）とした理由

実績を踏まえて最大ガス消費量を 43,000kcal/h とした。なお、6,000kcal/h 以下あるいは 43,000kcal/h を超えるものについては別途検討する。

## 第2章 サウナ設備等の構造及び設置要領

### 1. 基本事項及び構造

ガス遠赤外線放射装置は、一定の安全性が確認されたもの<sup>※2</sup>を使用すること。

#### (1) 遠赤外線放射装置

- ア 遠赤外線放射装置は床面に堅固に固定すること。
- イ 放射管は耐熱性及び耐食性のある材料を使用し、かつ燃焼排ガスがサウナ室内に漏れない構造であること。
- ウ 燃焼排ガスは、排気筒により有効に屋外に排出すること。
- エ 遠赤外線放射装置からの放射方向には、不燃材料による防護柵を設けること。

#### (2) 燃焼制御装置

- ア 燃焼制御装置は機械室の床面に堅固に固定することとし、サウナ室に設置しないこと。
- イ 燃焼装置が密閉型の場合は、点火する前に燃焼室の4倍以上の空気量で当該室内の空気の置換を行うこと。
- ウ ガスの遮断弁は最高使用圧力に十分耐え得る構造のものとし、これを二重に設置すること。
- エ 燃焼装置には、疑似信号などによる誤動作の起こらない火炎検知器を設け、火が消えた場合に自動的にガスを遮断する構造であること。
- オ サウナ室の温度が異常に上昇したときに自動的にガスを遮断することができる自動停止装置を設けること。なお、自動停止装置の温度検出には温度ヒューズが組み込まれていること。
- カ 温度調節器及び温度過昇防止器は、サウナ室の床から天井までの高さの概ね2/3以上の位置に取り付けること。
- キ 燃焼に必要な空気はサウナ室以外の場所から供給すること。また、燃焼に必要な空気をファンによって供給する場合は、ファンの作動が風圧スイッチなどによって検出された後でなければ、点火動作が行えない構造であること。

#### (3) 機械室

- ア 不燃材料で造られた壁、柱、床及び天井（天井のない場合にあつては、梁または屋根）で区画され、かつ、窓及び出入口等に防火戸（建築基準法施行令第109条第1項に定める防火戸をいう）を設けた場所を機械室とすること。
- イ 機械室の空気取り入れ口は、直接屋外に通じていること。ただし、燃焼空気が有効に得られる位置に設けられる場合にあつてはこの限りではない。
- ウ 燃焼用空気取り入れ口は、強制排気式の場合にあつては排気筒断面積以上の面積とすること。

### 2. サウナ設備等の設置要領（離隔距離等）

- (1) 遠赤外線放射装置と、天井及び壁、床、椅子等との離隔距離等<sup>※3</sup>は図1に示すとおりとすること。
- (2) 遠赤外線放射装置周辺の天井、壁及び床の仕上げは、図2に示すとおりとすること。
- (3) 遠赤外線放射装置の周囲には図2に示すとおり、点検・管理のための空間を確保すること。
- (4) 給排気管のサウナ室貫通部分は、その面積を $1,500\text{ cm}^2$ 以下<sup>※4</sup>とし、有効に防火区画すること。

- (5) ガス遠赤外線放射装置を壁をはさんで背中合わせに設置する場合は、図1の斜線部分の壁のうち、背中合わせとなる壁を、下地を含め不燃材料で仕上げること。

### 3. サウナ室内の電気配線

- (1) 電線は次のいずれかによること。
- ア MIケーブル
  - イ ケイ素ゴム絶縁ガラス編み組電線
  - ウ 上記ア又はイと同等以上の耐熱性及び耐湿性を有する電線。
- (2) 配線はMIケーブルを使用する場合を除き、金属管工事とし、コンクリート又はモルタル等で1cm以上埋設すること。ただし、金属管工事で、これと同等以上の断熱措置を施した個所に敷設する場合はこの限りではない。
- (3) サウナ室の電気回路は専用の分岐回路とし、漏えい電流を有効に感知する装置を設けること。
- (4) サウナ室の遠赤外線放射装置等には接地工事を施すこと。

#### ※2 一定の安全性が確認されたもの

(財)日本ガス機器検査協会等の第三者機関において実施する検査に合格したものである。

#### ※3 離隔距離等について

サウナ設備は、火災予防上安全な距離を保つ位置に設けることとされており（『消防法施行令（昭和36年政令第37号）』第5条第1項第1号）、壁、天井等が不燃材料で有効に仕上げをされていない場合等にあっては、告示により決定される可燃物の表面温度が100℃を超えない距離（『対象火気設備等及び対象火気器具等の離隔距離に関する基準（平成14年消防庁告示第1号）』第三により決定される距離。以下「隔離距離」という。）が必要とされる。

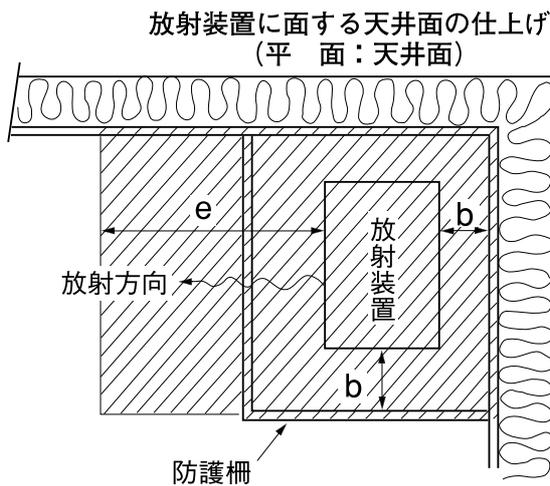
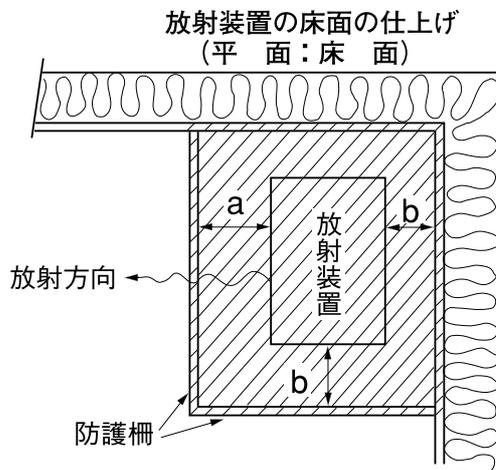
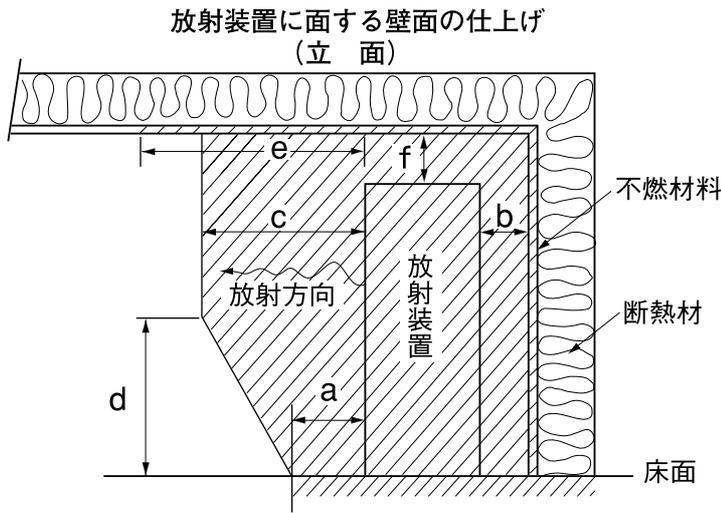
サウナ設備は、その使用される環境が特殊なことから、本「サウナ設備設置基準」では、隔離距離の他に、壁、天井等について、建築物の仕上げ、構造等にかかわらず、保つべき火災予防上安全な距離（以下「保有距離」という。）を必要としている。

なお、これら「隔離距離」および「保有距離」を総称して「隔離距離等」ということとする。

#### ※4 貫通部 1,500 cm<sup>2</sup> 以下とする根拠

『建築基準法施行令第112条（防火区画）』および『業務用ガス機器設置基準及び実務指針「(財)日本ガス機器検査協会」』を参照。

図1 遠赤外線放射装置の離隔距離等及び周辺の仕上げ



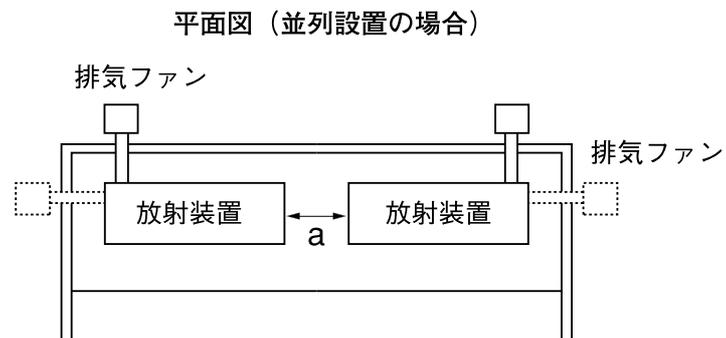
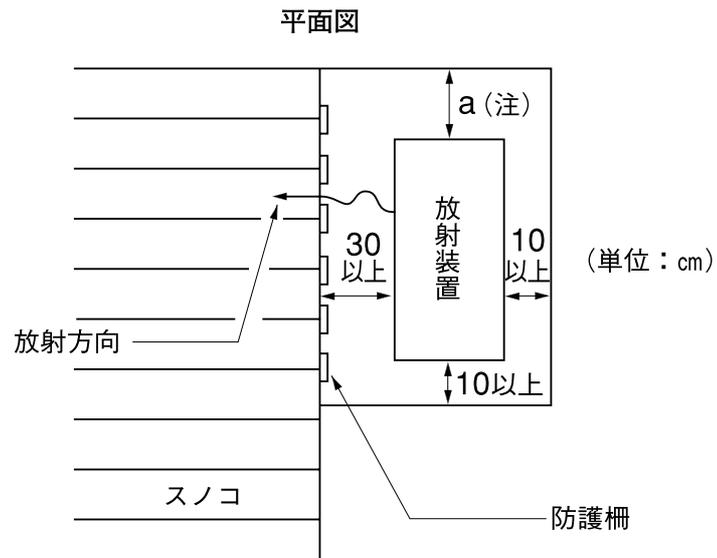
	不燃材料で仕上げなければならない範囲
a	30 cm以上
b	10 cm以上
c	60 cm以上
d	100 cm以下
e	90 cm以上
f	20 cm以上

(a ~ f は保有距離)

注) 斜線部分の天井、壁及び床は、天井面にあつてはロックウールの吸音板、壁面にあつては耐火石、床面にあつてはコンクリート又はこれらと同等以上の遮熱性を有する不燃材料で仕上げること。

また、断熱材にあつては、有効に遮熱できる不燃材料とし、厚さ25mm以上で密度24kg/m<sup>3</sup>以上のロックウール、グラスウール等とすること。

図2 点検・管理空間



点検・管理空間 a = 30cm以上

注) 両側面及び背面の3面が壁に囲まれた場所に遠赤外線放射装置を設置する場合は、どちらか一方の側面に点検・管理空間を確保すること。

## 第3章 維持管理（保守・点検・清掃等）

### 1. 日常に行う事項

- (1) 運転・停止スイッチの作動を確認すること（スイッチの「入」「切」に反応するか）。
- (2) 温度調節器の作動を確認すること（調節器を操作したときに正常に作動するか）。
- (3) 遠赤外線放射装置等の周辺に可燃物がないように清掃を行うこと。
- (4) 機器（放射管を除く）の表面を乾いた布でよく拭くこと。
- (5) 異常音の有無を確認すること。異常音がある場合は、回転稼働部の交換等適切な処置をすること。

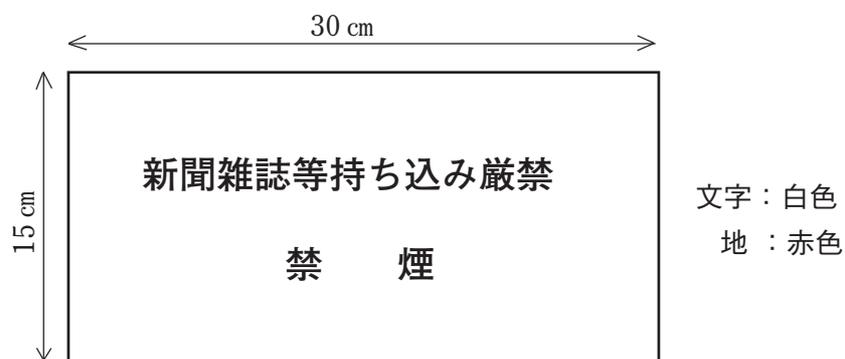
### 2. 定期的に行う事項

- (1) 空気の吸い込み口（機器の燃焼用空気取り入れ口、機械室の吸・換気口など）は月1回程度、詰まりがないかを点検し、付着しているゴミ、ホコリなどを除去すること。
- (2) 年1回程度、ガス遠赤外線放射装置等の構造部分の点検をすること。

### 3. 標識の掲示

サウナ室の出入口などの見やすい位置に、図3に示す標識を掲示すること。

図3 標識



## 第4章 法令等の順守

サウナ設備の設置に当たっては、第1章から第3章の基準によるほか、関係法令を順守すること。

## サウナ設備設置基準

平成8年8月策定

平成15年2月改定

---

公益社団法人 日本サウナ・スパ協会

〒102-0074 東京都千代田区九段南4-8-30 (アルス市ヶ谷907)

TEL 03(5275)1541(代) FAX 03(5275)1543

E-mail jimukyoku@sauna.or.jp