

## 【第16条（内燃機関を原動力とする発電設備）】

（内燃機関を原動力とする発電設備）

- 第16条 屋内に設ける内燃機関を原動力とする発電設備の位置及び構造は、次に掲げる基準によらなければならない。
- （1）容易に点検することができる位置に設けること。
  - （2）防振のための措置を講じた床上又は台上に設けること。
  - （3）排気筒は、外気に通ずる構造とすること。
  - （4）発電機、燃料タンクその他の機器は、堅固に床、壁、支柱等に固定すること。
- 2 前項に規定するもののほか、屋内に設ける内燃機関を原動力とする発電設備の位置、構造及び管理の基準については、第3条第1項第18号及び第19号の3並びに第15条第1項の規定を準用する。この場合において、第3条第1項第18号ウ中「たき口」とあるのは、「内燃機関」と読み替えるものとする。
- 3 屋外に設ける内燃機関を原動力とする発電設備の位置、構造及び管理の基準については、第3条第1項第18号及び第19号の3、第15条第1項第3号の2及び第5号から第10号まで並びに第2項並びに本条第1項の規定を準用する。この場合において、第3条第1項第18号ウ中「たき口」とあるのは、「内燃機関」と読み替えるものとする。
- 4 前項の規定にかかわらず、屋外に設ける気体燃料を使用するピストン式内燃機関を原動力とする発電設備であつて出力10キロワット未満のものうち、次に掲げる基準に適合する鋼板（板厚が0.8ミリメートル以上のものに限る。）製の外箱に収納されているものの位置、構造及び管理の基準については、第3条第1項第1号（アを除く。）及び第19号の3、第15条第1項第7号、第8号及び第10号並びに本条第1項第2号から第4号までの規定を準用する。
- （1）断熱材又は防音材を使用する場合は、難燃性のものを使用すること。
  - （2）換気口は、外箱の内部の温度が過度に上昇しないように有効な換気を行うことができるものとし、かつ、雨水等の浸入防止の措置が講じられているものであること。
- 5 前各項に規定するもののほか、内燃機関を原動力とする発電設備の構造の基準については、発電用火力設備に関する技術基準を定める省令第27条の規定の例による。

※ 改正経過：制定〔昭和37年条例第31号〕、全部改正〔昭和48年条例第34号〕、一部改正〔昭和55年条例第39号〕、一部改正〔平成4年条例第9号〕、一部改正〔平成17年条例第51号〕、一部改正〔平成24年条例第57号〕

### 【趣旨】

本条は、屋内、屋外に関わらず、内燃機関（ガスタービンを含む。）を原動力とする発電設備の位置、構造及び管理の基準について定めたものである。

「内燃機関を原動力とする発電設備」（以下、本条【趣旨】及び【解説】において「発電設備」という。）とは、発電機を主体とする設備の一体をいうものであるが、危険性が高いことから、ガソリン、軽油、重油等の液体燃料による出火及び延焼危険を排除するとともに、電気的原因による出火危険をも排除するために、昭和37年に本条を設けたものである。

また、発電設備は、屋内に設けるのが一般的であったが、土地事情等により屋外（屋上）に設ける発電設備が増加してきたことから、平成4年の条例改正において、屋外に設ける場合の位置、構造及び管理の基準について新たに規定している。

### 【解説】

#### 1 発電設備による火災危険（例）

発電設備を設置し、使用することにより想定される火災危険の例を挙げると、下表のとおりとなる。

【第16条（内燃機関を原動力とする発電設備）】

	想定される火災危険（例）	対策（例）
□	稼働中の自家発電設備でのトラブルにより、潤滑油が供給されなかったために、摩擦熱によるボルト折損で燃料ポンプが損傷し、火災化する。	・異常発生時に燃料を遮断するための非常停止装置等を設けること。
□	常用電源を供給する自家発電設備の燃料噴射管パイプが破損したことで燃料（重油）が噴出し、エンジンの排気高温部に接触したことにより出火する。	・定期的な点検を徹底すること。

発電設備による火災危険は、上表のほかにも想定される。また、ここでは、それに対する対策の一例を挙げているが、これらの火災危険を排除し、安全に、安心して当該設備を使用するためには、本条及び本条【解説】に掲げる内容を順守し、火災予防対策を徹底する必要がある。

## 2 発電設備の概要

- (1) 「内燃機関を原動力とする発電設備」とは、内燃機関としてディーゼル機関、ガス機関、ガソリン機関又はガスタービン等を原動力とする発電設備をいい、内燃機関を有していない太陽電池、風力、水力、潮力等の発電設備は含まれない。
- (2) 本条の発電設備としては、常時発電するものと補助用又は非常用に発電するものがある。また、新しいエネルギー供給形態の一つとして、ガス（気体燃料）を使用し、常時発電を行う一方、その排熱を利用して給湯などの熱供給等を行うことができるコージェネレーションシステムが普及している。
- (3) 火力による発電設備は、内燃機関と蒸気機関に分けられる。また、「内燃機関による発電設備」とは、ガソリン、軽油、重油等の液体燃料の爆発燃焼を、直接機械的エネルギーに交換して発電機を回転させて発電させるものをいい、石炭、重油等の燃料により、水を蒸気に換えて発電する蒸気機関による発電設備とは異なる。
- (4) 発電設備においてガソリン、灯油、重油等の危険物を取り扱う場合、当該危険物の1日あたりの計画消費量、実績消費量によっては、第4章（指定数量未満の危険物及び指定可燃物の貯蔵及び取扱いの技術上の基準等）に規定する少量危険物又は法第3章（危険物）など危険物関係法令の規制対象となるため、周囲との離隔距離等において注意しなければならない。

## 3 屋内に設ける内燃機関を原動力とする発電設備の位置及び構造の基準（第1項関係）

- (1) 第1号は、容易に点検することができる位置に発電設備を設けることを規定したものである。具体的には、消防用設備等に係る自家発電設備の保有距離の例（札幌市消防局 建築確認同意・消防用設備等設置規制事務審査基準参照）にならい、下表のとおりとすること。

保有距離を確保しなければならない部分		保有距離
発電機及び内燃機関	相互間	1.0メートル以上
	周囲	0.6メートル以上
操作盤	操作を行う面	1.0メートル以上 ただし、操作を行う面が相互に面する場合は1.2メートル以上
	点検を行う面	0.6メートル以上 ただし、点検に支障とならない部分については、この限りでない。
	換気口を有する面	0.2メートル以上

- (2) 第2号は、発電設備の運転に伴う振動を他の設備に伝わらないように防振措置を講じた床上又は台上に設けなければならないと規定したものである。

「防震のための措置」とは、発電設備の運転に際しては、相当大きな振動を生じ、電気配線の接続部等電気工作物の損傷から火災を発生するおそれもあるので、その振動を吸収するための措置を差している。その措置としては、発電機及びエンジンの存する床又は台を建築物のその他の部分と切り離すか、又はスプリング、砂、コルク等により振動を吸収する方法が適当である。

【第16条（内燃機関を原動力とする発電設備）】

(3) 第3号は、内燃機関からの排気系統の配管の構造、設備等を定めたものである。

「排気筒」とは、内燃機関の燃焼排ガスを排気するためのものである。

「防火上有効な構造」とは、それ自体が不燃性のものでなければならないことはもとより、その他に、その取付について、できるだけ可燃物に接近しないようにし、もし接近する場合は、遮熱材により可燃物を保護し、又は高温排ガスが可燃物に吹き付けることのないような措置をとること等を含むものである。

(4) 第4号は、発電機、燃料タンクその他の機器の固定について規定したものである。なお、当該規定を踏まえると、本条の発電設備は、移動用の発電設備を除いた定置式の発電設備が該当するといえる。

4 その他屋内に設ける内燃機関を原動力とする発電設備の位置、構造及び管理の基準（第2項関係）

(1) 第1項に定めるもののほか、屋内に設ける内燃機関を原動力とする発電設備の位置、構造及び管理の基準については、第3条（炉）第1項第18号及び第19号の3並びに第15条（変電設備）第1項の規定を準用している。その際、第3条第1項第18号ウ中「たき口」とあるのは、「内燃機関」と読み替えるものとする。具体的に準用する規定の概要については、以下のとおりである。各規定の詳細は、第3条【解説】及び第15条【解説】を参照すること。

ア 液体燃料を使用する内燃機関を原動力とする発電設備の燃料タンク、配管等の附属設備について、飛散防止、地震による転倒防止、燃料タンクの強度、屋内に設ける場合の措置、有効なる過装置の設置、燃料装置に過度の圧力がかかるおそれのある内燃機関を原動力とする発電設備に係る異常燃焼を防止するための減圧装置の設置などを行うこと。（第3条第1項第18号関係）

イ 気体燃料を使用する内燃機関を原動力とする発電設備の配管、計量器等の附属設備は、電線、電気開閉器その他の電気設備が設けられているパイプシャフト、ピットその他の漏れた燃料が滞留するおそれのある場所には設けないこと。ただし、電気設備に防爆工事等の安全措置を講じた場合においては、この限りでない。（第3条第1項第19号の3関係）

ウ 水が浸入し、又は浸透するおそれのない位置に設けること。（第15条第1項第1号関係）

エ 可燃性若しくは腐蝕性の蒸気又はガスが発生し、又は滞留するおそれのない位置に設けること。（第15条第1項第2号関係）

オ 内燃機関を原動力とする発電設備（消防長が火災予防上支障がないと認める構造を有するキュービクル式のものを除く。）は、不燃材料で造った壁、柱、床及び天井で区画され、かつ、窓及び出入口に防火戸を設けた室内に設けること。ただし、内燃機関を原動力とする発電設備の周囲に市長が別に定める空間を保有している場合は、この限りでない。（第15条第1項第3号関係）

カ 建築物等の部分との間に換気、点検及び整備に支障のない距離を保つこと。（第15条第1項第3号の2関係）

キ 第15条第1項第3号の壁、柱、床及び天井をダクト、ケーブル等が貫通する部分には、すき間を不燃材料で埋める等火災予防上有効な措置を講ずること。（第15条第1項第3号の3関係）

ク 屋外に通ずる有効な換気設備を設けること。（第15条第1項第4号関係）

ケ 見やすい箇所に内燃機関を原動力とする発電設備である旨を表示した標識を設けること。（第15条第1項第5号関係）

コ 内燃機関を原動力とする発電設備のある室内には、係員以外の者を出入させないこと。（第15条第1項第6号関係）

サ 内燃機関を原動力とする発電設備のある室内は、常に、整理及び清掃に努めるとともに、油ぼろその他の可燃物を放置しないこと。（第15条第1項第7号関係）

シ 定格電流の範囲内で使用すること。（第15条第1項第8号関係）

【第16条（内燃機関を原動力とする発電設備）】

ス 必要に応じ設備の各部分の点検及び絶縁抵抗等の測定試験を必要な知識及び技能を有する者として市長が別に定めるものに行わせ、不良箇所を発見したときは、直ちに補修させるとともに、その結果を記録し、かつ、保存すること。（第15条第1項第9号関係）

セ 変圧器、コンデンサーその他の機器及び配線は、堅固に床、壁、支柱等に固定すること。（第15条第1項第10号関係）

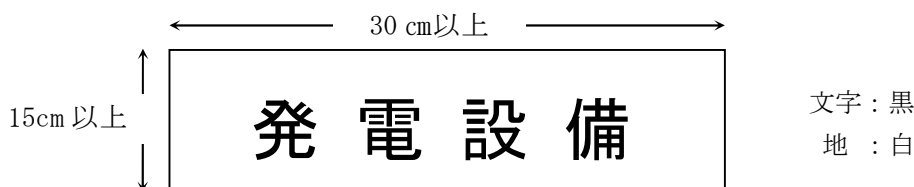
(2) (1) オ中「消防長が火災予防上、支障がないと認める構造を有するキュービクル式のもの」については、8を参照すること。また、「市長が別に定める空間」については、規則第8条第1項において、下表のとおり具体的な距離が定められている。

種別		保 有 距 離			2列以上設ける場合の列の相互間
		前 面	背 面	相 互 間	
配電盤	高圧	1.2メートル以上	0.8メートル以上	/	1.8メートル以上
	低圧	1.0メートル以上	0.8メートル以上		1.8メートル以上
変圧器等		0.6メートル以上		0.1メートル以上	1.0メートル以上

(3) (1) カは、支障なく点検及び整備ができるようにするために設けられたものである。具体的な距離については、規則第8条第2項において、下表のとおり定められている。

保有距離を確保する部分	保有距離
前面及び操作面	1.0メートル以上
換 気 面	0.2メートル以上
点 検 面	0.6メートル以上

(4) (1) ケの標識は、規則第15条において、次のとおり定められている。



(5) (1) ス中「必要に応じ設備の各部分の点検及び絶縁抵抗等の測定試験を必要な知識及び技能を有する者として市長が別に定めるもの」は、規則第6条において「電気設備等の種別に応じ、電気事業法第43条第1項及び第2項に規定する主任技術者又はこれと同等以上の知識及び技能を有する者として、消防長が適当と認めたものとする。」となっている。これについては、次の者が考えられる。

ア 電気事業法第43条に基づく電気主任技術者の資格を有する者

イ 電気工事士法に基づく電気工事士の資格を有する者

ウ 自家用発電設備専門技術試験合格者（自家用発電設備専門技術者）

エ 発電設備の点検及び整備に関し、アからウに掲げる者と同等以上の知識及び技能を有する者

オ 電気工事施工管理技士等

絶縁抵抗試験については、高圧回路、低圧回路、変流器の2次回路等につき、線間又は対大地間の測定が主なものである。絶縁保護がなされていないと、人が触れた場合には感電し、漏電した場合には火災化することが想定される。このため、絶縁抵抗試験を実施することによって、ケーブルが正しく絶縁されているか否かを判別することができる。よって、絶縁抵抗試験は、1年に1回以上実施することが望ましい。

## 【第16条（内燃機関を原動力とする発電設備）】

その他の測定試験としては、接地抵抗測定試験がある。接地抵抗は、電気が漏電した場合、安全に地面に電気を流し、感電防止、火災防止のために施工するアースの抵抗の値である。よって、接地抵抗試験についても、絶縁抵抗試験同様、1年に1回以上実施することが望ましい。

「不良箇所を発見したときは、直ちに補修させるとともに、その結果を記録し、かつ、保存すること。」となっているが、結果の記録は、変電設備の場合と同様に規則様式2（電気設備等点検・試験結果記録票）に記録し、保存しておかなければならない。ただし、他の法令の規定による点検表で規則様式2に定める記載事項が確認できるものにあつては、当該点検表をもってこれに替えることができる。保存期間については、変電設備の場合と同様に特段の規制はないが、メーカー等で定める定期点検のサイクルに合わせ、点検を行う技術者等が保存を要すると考える常識的な期間とされる。よって、少なくとも次回の定期点検の時期まで保存しておくことが望ましい。

### 5 屋外に設ける内燃機関を原動力とする発電設備の位置、構造及び管理の基準（第3項関係）

屋外に設ける内燃機関を原動力とする発電設備の位置、構造及び管理の基準については、第3条（炉）第1項第18号及び第19号の3、第15条（変電設備）第1項第3号の2及び第5号から第10号まで並びに第2項並びに本条第1項の規定を準用している。その際、第3条第1項第18号ウ中「たき口」とあるのは、「内燃機関」と読み替えるものとする。具体的に準用する規定の概要については、以下のとおりである。各規定の詳細は、第3条【解説】、第15条【解説】及び本条【解説】を参照すること。

- (1) 液体燃料を使用する発電設備の燃料タンク、配管等の附属設備について、飛散防止、地震による転倒防止、燃料タンクの強度、屋内に設ける場合の措置、有効なる過装置の設置、燃料装置に過度の圧力がかかるおそれのある発電設備に係る異常燃焼を防止するための減圧装置の設置などを行うこと。（第3条第1項第18号関係）
- (2) 気体燃料を使用する発電設備の配管、計量器等の附属設備は、電線、電気開閉器その他の電気設備が設けられているパイプシャフト、ピットその他の漏れた燃料が滞留するおそれのある場所には設けないこと。ただし、電気設備に防爆工事等の安全措置を講じた場合においては、この限りでない。（第3条第1項第19号の3関係）
- (3) 建築物等の部分との間に換気、点検及び整備に支障のない距離を保つこと。（第15条第1項第3号の2関係）
- (4) 見やすい箇所に発電設備である旨を表示した標識を設けること。（第15条第1項第5号関係）
- (5) 発電設備のある室内には、係員以外の者を出入させないこと。（第15条第1項第6号関係）
- (6) 発電設備のある室内は、常に、整理及び清掃に努めるとともに、油ぼろその他の可燃物を放置しないこと。（第15条第1項第7号関係）
- (7) 定格電流の範囲内で使用すること。（第15条第1項第8号関係）
- (8) 必要に応じ設備の各部分の点検及び絶縁抵抗等の測定試験を必要な知識及び技能を有する者として市長が別に定めるものに行わせ、不良箇所を発見したときは、直ちに補修させるとともに、その結果を記録し、かつ、保存すること。（第15条第1項第9号関係）
- (9) 変圧器、コンデンサーその他の機器及び配線は、堅固に床、壁、支柱等に固定すること。（第15条第1項第10号関係）
- (10) 屋外に設ける発電設備（柱上及び道路上に設ける電気事業者用のもの並びに消防長が火災予防上支障がないと認める構造を有するキュービクル式のものを除く。）にあつては、建築物から3メートル以上の距離を保たなければならない。ただし、不燃材料で造り、又は覆われた外壁で開口部のないものに面するときは、この限りでない。（第15条第2項関係）
- (11) 屋外に設ける発電設備は、容易に点検できる位置への設置、防振措置、排気筒の外気に通ずる構造、発電機、燃料タンク等の固定などの措置をとらなければならない。（本条第1項関係）

【第16条（内燃機関を原動力とする発電設備）】

6 その他屋外に設ける気体燃料を使用するピストン式内燃機関を原動力とする発電設備の位置、構造及び管理の基準（第4項関係）

(1) 第3項に定めるもののほか、屋外に設ける気体燃料を使用するピストン式内燃機関を原動力とする発電設備であって出力10キロワット未満のものうち、次に掲げる基準に適合する鋼板（板厚が0.8ミリメートル以上のものに限る。）製の外箱に収納されているものの位置、構造及び管理の基準については、第3条（炉）第1項第1号（アを除く。）及び第19号の3、第15条（変電設備）第1項第7号、第8号及び第10号並びに本条第1項第2号から第4号までの規定を準用している。具体的に準用する規定の概要については、以下のとおりである。各規定の詳細は、第3条【解説】、第15条【解説】及び本条【解説】を参照すること。

ア 火災予防上安全な距離を保つことを要しない場合を除き、建築物等及び可燃性の物品から、火災予防上安全な距離として消防署長が認める距離以上の距離を保つこと。（第3条第1項第1号関係）

※ 第3条第1項第1号ア（別表第3炉の項に掲げる距離）を除く。

イ 気体燃料を使用する発電設備の配管、計量器等の附属設備は、電線、電気開閉器その他の電気設備が設けられているパイプシャフト、ピットその他の漏れた燃料が滞留するおそれのある場所には設けないこと。ただし、電気設備に防爆工事等の安全措置を講じた場合においては、この限りでない。（第3条第1項第19号の3関係）

ウ 発電設備のある室内は、常に、整理及び清掃に努めるとともに、油ぼろその他の可燃物を放置しないこと。（第15条第1項第7号関係）

エ 定格電流の範囲内で使用すること。（第15条第1項第8号関係）

オ 変圧器、コンデンサーその他の機器及び配線は、堅固に床、壁、支柱等に固定すること。（第15条第1項第10号関係）

カ 防振のための措置を講じた床上又は台上に設けること。（本条第1項第2号関係）

キ 排気筒は、外気に通ずる構造とすること。（本条第1項第3号関係）

ク 発電機、燃料タンクその他の機器は、堅固に床、壁、支柱等に固定すること。（本条第1項第4号関係）

(2) 内燃機関を原動力とする発電設備のうち、屋外に設ける気体燃料を使用するピストン式内燃機関を原動力とする発電設備（ガスエンジン式発電設備等）であって、出力10キロワット未満で火災予防上安全な外箱に収納されているものについては、一般家庭への設置を想定し、その位置、構造及び管理の基準を緩和している。具体的には、板厚が0.8ミリメートル以上の鋼板製の外箱で、外箱の断熱材又は防音材に難燃性のものを使用し、内部の温度が過度に上昇しないように有効な換気を行うことができ、かつ、雨水等の浸入防止措置が講じられている換気口を設けた火災予防上安全な外箱に収納されている場合には、建築物から3メートル以上の距離を保つこと等を要しないこととしたものである。

7 その他内燃機関を原動力とする発電設備の構造の基準（第5項関係）

第1項から第4項までに規定するもののほか、内燃機関を原動力とする発電設備の構造の基準については、発電用火力設備に関する技術基準を定める省令（平成9年通商産業省令第51号）第27条（非常停止装置）の規定の例によることとしている。条文については、以下のとおりである。

（非常停止装置）

第27条 内燃機関には、運転中に生じた過回転その他の異常による危害の発生を防止するため、その異常が発生した場合に内燃機関に流入する燃料を自動的かつ速やかに遮断する非常調速装置その他の非常停止装置を設けなければならない。

8 消防長が火災予防上支障がないと認める構造を有するキュービクル式発電設備

消防長が火災予防上支障がないと認める場合の判断基準は、次の（1）から（13）までのとおり定められている。

【第16条（内燃機関を原動力とする発電設備）】

- (1) キュービクル式発電設備の種類は、次のとおりとする。
  - ア 内燃機関及び発電機並びに燃料タンク等の附属設備を外箱に収納したもの。
  - イ 運転に必要な制御装置、保安装置等及び配線を外箱に収納したもの。
  - ウ ア及びイに掲げる機器を外箱に収納したもの。
- (2) キュービクル式発電設備の外箱の材料は、鋼板又はこれと同等以上の防火性能を有するものとし、その板厚は1.6ミリメートル（屋外の場合は、2.3ミリメートル）以上とすること。ただし、コンクリート造又はこれと同等以上の防火性能を有する床に設けるものの床面部分については、この限りでない。
- (3) 外箱の開口部（換気口又は換気設備の部分を除く。）には、防火戸（建基法第2条第9号の2に規定する防火設備であるものに限る。）を設けるものとし、網入りガラス入りの防火戸にあつては当該網入りガラスを不燃材料で固定したものであること。
- (4) 外箱は、床に容易に、かつ、賢固に固定できる構造のものであること。
- (5) 内燃機関、発電機、制御装置等の機器が外箱の底面から10センチメートル以上離して収納できるものとする。ただし、これと同等以上の防止措置を講じたものにあつては、この限りでない。
- (6) 外箱には、次に掲げるもの（屋外に設けるキュービクル式蓄電池設備にあつては、雨水等の浸入防止措置が講じられているものに限る。）以外のものを外部に露出して設けないこと。
  - ア 各種表示灯（カバーを難燃材料以上の防火性能を有する材料としたものに限る。）
  - イ 冷却水の出し入れ口及び各種水抜き管
  - ウ 燃料の出し入れ口
  - エ 配線の引出口
  - オ (12)に規定する換気口及び換気装置
  - カ 内燃機関の排気筒及び排気消音器
  - キ 内燃機関の息抜き管
  - ク 始動用空气管の出し入れ口
- (7) 屋外に通じる有効な排気筒及び消音器を容易に取り付けられるものであること。
- (8) 内燃機関及び発電機を収納する部分は、不燃材料で区画し、遮音措置を講じたものであること。
- (9) 内燃機関及び発電機は、防振ゴム等振動吸収装置の上に設けたものであること。ただし内燃機関にガスタービンを用いるものにあつては、この限りでない。
- (10) 電線等は、内燃機関から発生する熱の影響をうけないように断熱処理を行うとともに固定すること。
- (11) 配線をキュービクルから引き出すための電線引出口は、金属管又は金属製可とう電線管を容易に接続できるものであること。
- (12) キュービクルには、次に掲げる条件に適合する換気装置を設けること。
  - ア 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に行えるものであること。
  - イ 自然換気口の開口部の面積の合計は、外箱の1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3分の1以下であること。
  - ウ 自然換気口によっては十分な換気が行えないものにあつては、機械式換気設備が設けられていること。
  - エ 換気口には、金網、金属製ガラリ、防火ダンパーを設ける等の防火措置が講じられていること。
- (13) 外箱には、直径10ミリメートルの丸棒が入るような穴又はすき間がないこと。また、配線の引込口及び引出口、換気口等も同様とする。

【第16条（内燃機関を原動力とする発電設備）】



パッケージ型非常用発電機（例）

防災用自家発電装置	
定格出力	_____ kW 始動時間 _____ 秒以内
燃料種類	_____ 時間
燃料消費量	_____ l/h _____ m <sup>3</sup> /h
周囲温度	_____ ~ _____ ℃ 製造番号 _____
製造年月	_____ 年 _____ 月 _____ 製造形式 _____
製造者名	_____
（一般社団法人日本内燃力発電設備協会認定品）	

認定証票（例）

- (14) 消防庁の登録認定機関である（一社）日本内燃力発電設備協会の「自家発電設備認定委員会の審査を受けた発電設備（認定品）」は、当該基準に適合するものである。
- (15) (14) の認定品以外の場合は、以下のチェック表を活用し、消防長が火災予防上支障がないと認める構造を有するキュービクル式発電設備であることを確認する必要がある。



【第16条（内燃機関を原動力とする発電設備）】

消防長が火災予防上支障がないと認める構造を有するキュービクル式発電設備・適合チェック表  
札幌市消防局

項目		確認内容	設置する機器の状況	適合	
外	材 料	鋼板又は同等以上の防火性能を有するものであるか	材料〔 〕		
	板厚	床面以外	1.6mm（屋外用 2.3mm）以上であるか	板厚〔 〕mm	
		床面	1.6mm（屋外用 2.3mm）以上であるか（コンクリート造又はこれと同等以上の防火性能を有する床に設けるものの床面部分については、この限りでない。）	板厚〔 〕mm 又は 位置〔 〕	
	開口部	防火戸（網入りガラスは不燃材料で固定）であるか	〔 適 ・ 否 〕		
	固 定	床に容易かつ堅固に固定できる構造のものであるか	〔 適 ・ 否 〕		
	隙 間	直径 10mm の丸棒の入る穴又は隙間はないか（配線の引込口及び引出口、換気口等も含む）	最大隙間〔 〕mm		
箱	外部露出設置可能機器	各種表示灯（カバー材は難燃材以上であるか）	カバー材〔 〕		
		冷却水の出し入れ口及び各種水抜き管	〔 適 ・ 否 〕		
		燃料の出し入れ口	〔 適 ・ 否 〕		
		配線の引出口	〔 適 ・ 否 〕		
		換気口及び換気装置	〔 適 ・ 否 〕		
		内燃機関の排気筒及び排気消音器	〔 適 ・ 否 〕		
		内燃機関の息抜き管	〔 適 ・ 否 〕		
		始動用空気管の出し入れ口	〔 適 ・ 否 〕		
		上記について、屋外に設けるものにあつては、雨水等の浸入防止措置が講じられているか	雨水浸入防止措置〔有 ・ 無〕		
収納状態	内燃機関、発電機、制御装置等の機器が外箱の底面から 10 cm 以上離れているか、又はこれと同等以上の防水措置が講じられているか		底面から〔 〕cm 防水措置〔有 ・ 無〕		
	屋外に通じる有効な排気筒及び消音器を容易に取り付けられるものであるか		〔 適 ・ 否 〕		
	内燃機関及び発電機を収納する部分は、不燃材料で区画し、遮音装置が講じられているか		〔 適 ・ 否 〕		
	内燃機関及び発電機は、防振ゴム等振動吸収装置の上に設けられているか（内燃機関にガスタービンを用いるものは、この限りでない）		〔 適 ・ 否 〕		
	電線等は、内燃機関から発生する熱の影響を受けないように断熱処理され、固定されているか		〔 適 ・ 否 〕		
配 線	電線引出口は、金属管又は金属製可とう電線管を容易に接続できるものであるか		〔 適 ・ 否 〕		
換気装置	全 般	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に行えるものであるか		〔 適 ・ 否 〕	
	開口部	自然換気口の開口部の面積の合計は、外箱の 1 の面につき 1/3 以下であるか	開口部面積〔 〕%		
	機械式	自然換気口不足の場合は、機械式換気設備が設置されているか	機械式設備〔有・無〕		
	換気口	換気口には金網、金属製ガラリ又は防火ダンパー等の防火措置講じられているか	設置装置〔 〕		
記入者	会社名： 氏名：				

- 1 「適合」欄は、適合している場合は○、不適合の場合は×、非該当の場合は／を記入してください。
- 2 不明な事項については、機器を設置する区の消防署予防課にお問合せください。

9 ガスエンジン式及びガスタービン式常用発電設備並びにガスコージェネレーションシステムに係る発電部分の取扱い

ガスエンジン及びガスタービン式常用発電設備（屋外に設置するもので、ガスタービン式については、気体燃料を使用するものに限る。）並びにガスコージェネレーションシステムに係る発電部分（屋外に設置するもので、常用のものに限る。）のうち、次において示す防火上の安全措置及び構造に係る要件を満足する機器については、第21条の2（基準の特例）を適用し、当該機器が近接する建築物その他土地に定着する工作物及び可燃物から平成14年消防庁告示第1号で定める離隔距離又はメーカー等の推奨離隔距離とすることができる。

(1) 外箱の材料は、鋼製とし、その板厚は、1.6ミリメートル以上とすること。

(2) 次のアからコまでの要件に適合すること。

ア 発電出力は、10キロワット以上300キロワット未満のものであること。

イ 外箱の断熱・防音に用いる材料は、「電気用品の技術上の基準を定める省令の解釈について（通達）」、別表第8（電気用品安全法施行令別表第1第6号から第9号まで及び別表第2第7号から第11号までに掲げる交流用電気機械器具並びに携帯発電機）1（2）ヒに規定する難燃性を有するものであること。電気用品の技術上の基準を定める省令（昭和37年通商産業省令第85号）別表第8-1（2）ヒに規定する難燃性を有するものであること。

※ 「電気用品の技術上の基準を定める省令」は、平成25年に全部改正（平成25年経済産業省令第34号）されており、当該省令から別表第8は削られている。別表第8に関しては、「別表第八 電気用品安全法施行令（昭和37年政令第324号）別表第1第6号から第9号まで及び別表第2第7号から第11号までに掲げる交流用電気機械器具並びに携帯発電機」（経済産業省ホームページ）の1（2）ヒにおいて示されている。

ウ 燃料が漏れた場合、これを検知し自動的に燃焼部への燃料の供給を遮断する措置が講じられていること。ただし、漏れた燃料が速やかに外箱の外部に排出され、かつ、原動機室内へ漏れない構造となっているものを除く。

エ 使用に際し、故障等により異常となった場合に安全を確保するために、次のいずれかに掲げる安全装置が設けられていること。なお、安全装置とは、自動的に燃焼部への燃料の供給を遮断し、かつ、当該燃料の供給を自動的に再開しないものをいう。

(ア) 外箱の温度が過度に上昇した場合において、自動的に燃焼部への燃料の供給を遮断する装置

(イ) 冷却液、潤滑油の温度が過度に上昇する等の異常が生じた場合において、自動的に燃焼部への燃料の供給を遮断する装置

オ 当該設備の電装基盤は、使用される条件において変形等の異常が生じないものであること。

カ 換気口は、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に行え、かつ、雨水等の浸入防止措置が講じられていること。

キ 火災を封じ込めることができること。

ク 耐食性を有する又は担保できること。

ケ 十分な強度を有すること。

コ 外部からの衝撃に耐えられる又は衝撃を受けないような措置がされていること。



【第16条（内燃機関を原動力とする発電設備）】

10 届出関係（第66条、規則第17条関係）

第66条（火を使用する設備等の設置の届出）【解説】を参照すること。

11 消火設備（第41条関係）

- (1) 政令の規定による消火器の設置義務が生じない防火対象物に内燃機関を原動力とする発電設備が設置されており、当該設備が第66条に規定する届出に該当するもの（当該発電設備のうち、固定して用いるもの（第16条第4項に定めるものを除く。））である場合は、第41条第2項第2号の規定に基づき消火器を設けなければならない。
- (2) 消火器を設置する場合は、次の事項について考慮する。
  - ア 当該場所に至る各部分から、歩行距離20メートル以下とすること。
  - イ 適応する消火剤であること（政令別表第2参照）。
  - ウ 設置する消火器の能力単位は、1単位以上とすること。
- (3) 消火器の設置にあたっては、重複して設けないことができる場合があるため、第41条（消火器に関する基準）【解説】を参照すること。
- (4) 防火対象物の内燃機関を原動力とする発電機（固定して用いるもの。）が設置されている部分で、床面積が200平方メートル以上のものには、不活性ガス消火設備、ハロゲン化物消火設備又は粉末消火設備を設置しなければならない（政令第13条第1項）。