



技術資料

関連性能資料

防犯性能

防火性能

遮音性能

断熱性能

面内変形追随性能(対震性)

耐風圧性能

水密性能

製品保証について

ドアのお手入れについて

ドアのまめ知識

防犯性能

防犯性能の高い建物部品のガイドライン

年々深刻化する建物への侵入犯罪の増加に対して、国と民間が合同となり、防犯対策に取り組みがすすめられており、平成14年11月に「防犯性能の高い建物部品の開発・普及に関する官民合同会議」が設置されました。

官民合同会議とは

「最近における建物への侵入による犯罪の実体にかんがみ、関係する省庁及び民間団体が建物部品の開発および普及の方策について検討を行うため、防犯性能の高い建物部品の開発・普及に関する合同会議を設置する。」(防犯性能の高い建物部品の開発・普及に関する官民合同会議設置趣旨より)
平成15年10月に防犯性能の高い建物部品の試験基準が決定され、11月より試験が実施されました。そして平成16年4月に試験合格品が発表され、防犯性能の高い建物部品が公表されました。

防犯性能の高い建物部品とは

官民合同会議では、「建物部品の防犯性能とは、工具類等の侵入器具を用いた侵入行為に対して建物部品が有する抵抗力をいうものとする。」としています。同会議では、15年度中における試験の結果に基づき、侵入までに5分以上の時間を要するなど一定の防犯性能があると評価した建物部品を「防犯性能の高い建物部品目録」に掲載し、公表しました。
「防犯性能の高い建物部品」を広く皆様への普及促進を行う上で、共通呼称(防犯建物部品)とシンボルマークが官民合同会議にて作成されました。このマークは、「防犯性能の高い建物部品リスト」に公表記録された「防犯建物部品」にのみ与えられます。



従来製品との違い

官民合同会議から公表された「防犯性能の高い建物部品」に収録されている商品は、「防犯建物部品」が「防犯建物部品を含む商品シリーズ名」です。防犯建物部品と従来品は外観から一見ただけでは従来品と判別がつかないものがありますが錠や締まり金物の機構の強化、部材構成上の工夫などによって、防犯性能をより高めた侵入しにくい構造・仕様になっています。

防犯建物部品の種類

(1) ドア

- ①ドア(A種)
(スイングドアのうち、ドア(B種)以外のものをいう。なお、試験細則はサッシと共通とする。)
- ②ドア(B種)
(主として中高層建物(ビル・マンション)の出入り口に使用されるスチール製又はステンレス製スイングドアをいう。)
- ③錠(錠、シリンダー、サムターン)

当社の防犯対策製品は、(1)ドアの③錠を使用して
②ドア(B種)に定められた試験に合格した製品です。
官民防犯仕様[DB7、DB8、DB13、DB14]型 ~公表リストによる

ドア(B種)に関する試験の概要

防犯性能の試験は、3つの手口について、それぞれ定められる方法により、以下の条件により試験されます。なお、3つの手口すべてに合格した製品のみが防犯建物部品となります。
(攻撃の際に90dB以上の音量が発生しないよう配慮する。)

○錠に関する条件

ドア(B種)に装着する錠については、「錠、シリンダー及びサムターンの防犯性能に関する試験」に合格した錠を使用することを条件とする。

(試験番号1)錠こじ破り・受座壊し試験

ドア(B種)の錠受け及び受け座を破壊し、扉を開けて侵入する。

(試験番号2)面材破壊試験

ドア(B種)のパネルにドリル、金切り鋏等を用いて穴を開け、錠を開錠し扉を開けて侵入する。

(試験番号3)戸板破り試験

ドア(B種)のパネルにドリル、金切り鋏等を用いて穴を開け、侵入する。

●**ご注意** 防犯性能は、人為的破壊行為による侵入手口に対する抵抗力を示すものです。防犯建物部品の性能基準は、侵入手口に対する抵抗性能を有するものではありませんが、犯罪行為による被害の補償はいたしかねます。

●**お願い** 商品に付属する組立説明書や取付説明書をよく読み、指定にしたがって組立や取付工事を行ってください。

試験の詳細は、全国防犯協会連合会ホームページをご参照ください。 <http://www.bohan.or.jp/>

防火性能

防火性とは

防火性とは、建築物の火災に対する安全性のレベルを表す性能です。建築基準法、建築基準法施行令、国土交通省告示等で詳細に規制されています。なかでも、耐火建築物、準耐火建築物や防火地域又は準防火地域にある建築物の外壁で、延焼のおそれのある部分の開口部については、炎を遮り延焼を防止するために、「防火設備」(防火戸)の使用が義務づけられています。

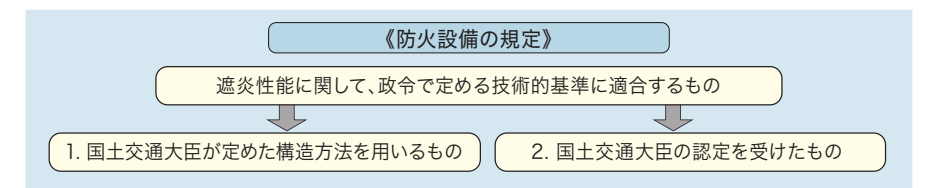
防火設備の種類

特定防火設備：火災の拡大を防止するものであり、防火区画や防火壁の開口部、外壁の開口部、避難階段の出入口部分などに用いられています。

防火設備：主として、開口部の延焼防止を目的として、防火区画の一部や外壁の開口部などに用いられています。

(特定)防火設備の規定

(特定)防火設備は、政令で定める技術的基準に適合するもので、国土交通大臣が定めた構造方法を用いるか、国土交通大臣の認定を受ける必要があります。



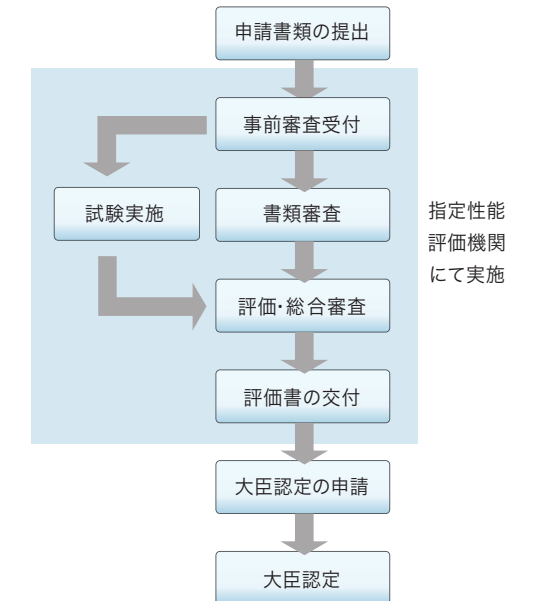
1.(特定)防火設備の構造方法

特定防火設備及び防火設備の技術基準に適合する構造方法については建設省(現、国土交通省)告示により、下表のように規定されています。

材料の種類	特定防火設備 (平成12年建設省告示第1369号)	防火設備 (平成12年建設省告示第1360号)
鉄 製	鉄板厚さ1.5mm以上のもの 骨組が鉄製で、両面にそれぞれ厚さ0.5mm以上の鉄板を張ったもの	鉄板厚さ0.8mm以上1.5mm未満のもの
鉄骨コンクリート製 鉄筋コンクリート製	厚さ3.5cm以上のもの	厚さ3.5cm未満のもの
土 蔵 造	厚さ15cm以上のもの	厚さ15cm未満のもの
鉄と網入ガラス	—	鉄及び網入ガラスで造られたもの
骨組に防火塗料を塗布した木材製	—	屋内面に厚さ1.2cm以上の木毛セメント板又は厚さ0.9cm以上のせっこうボードを張り、屋外面に亜鉛鉄板を張ったもの
防火塗料を塗布した木材及び網入ガラスで造られたもの	—	開口面積が0.5m ² 以内の開口部に設ける戸

2.(特定)防火設備の認定

特定防火設備及び防火設備の技術基準に適合する構造方法については建設省(現、国土交通省)告示により、下表のように規定されています。

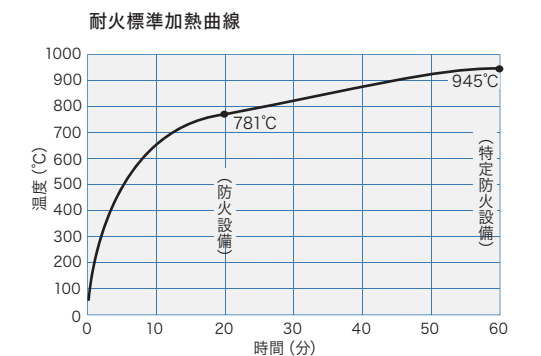


※「耐熱強化ガラス入り」特定防火設備の場合

(特定)防火設備の試験・評価方法

(特定)防火設備についての国土交通大臣の認定を受けるためには、指定性能評価機関において試験を行い、評価を受ける必要があります。
加熱方法：特定防火設備は60分、防火設備は20分加熱する。
判定方法：

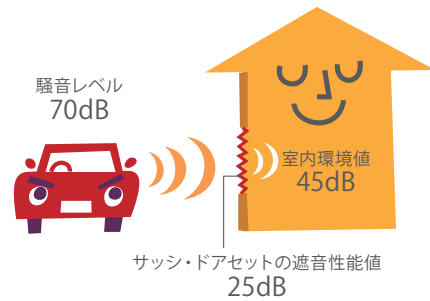
- 非加熱側へ10秒を超えて継続する火炎の噴出がないこと。
- 非加熱側で10秒を超えて継続する発炎がないこと。
- 火炎が通る亀裂等の損傷及び隙間を生じないこと。ただし、防火戸のくつずり及びシャッターの床に接する部分の隙間(10mm以下)は除外する。



遮音性能

遮音性とは

遮音性とは、室外から室内へ侵入する音、室内から室外へ漏れる音をどれくらい遮ることができるかを表す性能です。室外の騒音レベルから、サッシ・ドアセットの遮音性能値を差し引いたものがおよそ室内の騒音の大きさとなります。



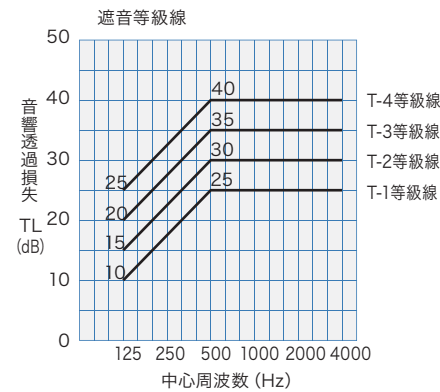
遮音性の等級と性能

JIS A 4706・JIS A 4702に遮音性による等級と性能(判定基準)が下表のように決められています。

サッシ・ドアセットの音響透過損失試験の結果を右のグラフに書き込み、曲線がそれぞれの等級線を下回らない遮音等級線(ただし各周波数で該当する遮音等級線を下回る換算値の合計が3dB以下の場合、その遮音等級とする)を読み判定します。

サッシ、ドアセットに示されている遮音性能は、JISで定められた方法により、実験室で求められた測定値です。

性能項目	等級	等級との対応値	性能
遮音性	T-1	遮音等級線 T-1等級線	該当する等級についてJIS A 4706・4702に規定する遮音等級線に適合すること。
	T-2	T-2等級線	
	T-3	T-3等級線	
	T-4	T-4等級線	



「品確法」による性能表示について

(1) 等級表示

「品確法」第5条第1項に基づく「設計住宅性能評価書」および「建設住宅性能評価書」の中では、共同住宅(各住戸)における、「居室の外壁に設けられた開口部に方位別に使用するサッシによる空気伝搬音の遮断の過程」が、透過損失等級で表されています。

(2) 評価の基準

日本住宅性能表示基準(H13年国交省告示第1347号)に従って表示すべき住宅の性能に関する評価の方法の基準が、H13年国交省告示第1346号に定められています。その中で、「8-4透過損失等級(外壁開口部)(3)評価基準」で以下の通り示されています。

(イ)等級3: サッシ及びドアセットが、次の①又は②のいずれかに該当するもの。

- ① JIS A 4706(ドアセットにあってはA 4702)に規定する試験方法により確かめられた透過損失の平均値(ただし、1/3オクターブバンドで100Hzから2,500Hzにおける測定値の平均とする。)が、25dB以上であるもの。
- ② JIS A 4706に規定するサッシ又はJIS A 4702に規定するドアセットで、その遮音等級がT-4、T-3又はT-2に区分され表示されたもの。

(ロ)等級2: サッシ及びドアセットが、次の①又は②のいずれかに該当するもの。

- ① JIS A 4706(ドアセットにあってはA 4702)に規定する試験方法により確かめられた透過損失の平均値(ただし、1/3オクターブバンドで100Hzから2,500Hzにおける測定値の平均とする。)が、20dB以上であるもの。
- ② JIS A 4706に規定するサッシ又はJIS A 4702に規定するドアセットで、その遮音等級がT-1、T-3又はT-2又はT-1に区分され表示されたもの。

「建設省告示第1652号の抜粋」

表示事項	表示	項目・等級の説明
透過損失等級(外壁開口部)	等級3	特に優れた空気伝搬音の遮断性能(JISのRm(1/3) -25相当以上)が確保されている程度
	等級2	優れた空気伝搬音の遮断性能(JISのRm(1/3) -20相当以上)が確保されている程度
	等級1	その他

注) 各方位毎に設置されるサッシの透過損失のうち、最も低いものを確認する。
注) 「RM(1/3)」とは、JIS A 1419-1に規定する1/3オクターブバンド測定による平均音響透過損失をいう。

断熱性能

断熱性とは

断熱性とは、熱が移動するのをどれくらい抑えることができるかを表す性能です。熱は、高温側から低温側に移動し、両側が同じ温度になったとき、移動が停止します。建築物でいえば、天井、壁、床などの材料の中でも熱を通しやすいものと通しにくいものがあり、これらの材料の選択によって熱移動を最小限に抑えることが大切です。快適な住生活のために用いられる冷房や暖房の熱は、外気との間にある窓、壁、天井などを通して、対流、ふく射、伝導によって常に移動が行われています。その中でも一般建築物における単位面積当たりの熱移動を比較すると、窓を通しての移動が大きなウエイトを占めています。従って省エネルギー効果を高める上で、サッシの断熱性の向上は最も重要な要素となります。断熱性は、熱貫流抵抗(R値)を基準とした等級で表します。

断熱性の等級と性能(判定基準)

JIS A 4706 : 2015・JIS A 4702 : 2015に、断熱性による等級と性能(判定基準)が右表のように規定されています。

熱貫流率(K値)は、内外空気の温度差が1℃あるとき、1m²当たり1時間につき、何Wの熱が移動するかをいい、単位はW/(m²・K)で表します。熱貫流抵抗(R値)は、熱貫流率の逆数(R=1/K)で、単位はm²・K/Wで表します。

等級	H-1	H-2	H-3	H-4	H-5	H-6
熱貫流率 W/(m ² ・K)	4.65以下	4.07以下	3.49以下	2.91以下	2.33以下	1.90以下

省エネルギー性能基準の改正

平成25年に省エネルギー基準が改正され「エネルギーの使用の合理化に関する建築主等及び特定建築物の所有者の判断の基準」(平成25年経済産業省・国土交通省告示第1号)(=「判断基準」)及び「住宅に係るエネルギーの使用の合理化に関する設計、施工及び維持保全の指針」(平成25年国土交通省告示第907号)(=「設計施工指針」)が公布・施行されました。

(住宅)

- 断熱性能に関する指標が、熱損失係数(Q)から外皮平均熱貫流率(UA)に変更され、日射遮蔽性能に関する指標は、夏季日射取得係数(μ)から冷房期の平均日射取得率(ηA)に変更されました。
- 建物全体の省エネルギー性能を評価する一次エネルギー消費量の基準が加わりました。

(住宅以外)(=非住宅建築物)

一次エネルギー消費量との整合を図るため、平成26年4月1日より年間熱負荷係数PALから新たな外皮基準PAL(バルスター)へ見直されます。設備ごとに評価するCECの基準から、建築全体の省エネルギー性能を評価する一次エネルギー消費量の基準へ変更されました。

省エネルギー基準の算出方法と地域区分

外皮性能は「平均熱貫流率UA」と「冷房期の平均日射熱取得率ηA」が地域別で下記の基準値を満足する事が必須です。各地域は都道府県を基準(下表)に市町村別に細かく区分されています。

- 外皮平均熱貫流率(UA値) 住宅内部から外部へ逃げる熱量を外皮全体で平均した値です。
- 冷房期の平均日射熱取得率(ηA値) 入射する日射量に対する室内へ侵入する日射量の割合を外皮全体で平均した値です。

■省エネルギー基準値

地域区分	1	2	3	4	5	6	7	8
外皮平均熱貫流率の基準値(UA値) W/(m ² ・K)	0.46以下	0.46以下	0.56以下	0.75以下	0.87以下	0.87以下	0.87以下	—
冷房期の平均日射熱取得率の基準値(ηA値)	—	—	—	—	3.0以下	2.8以下	2.7以下	3.2以下

外皮平均熱貫流率

外皮平均熱貫流率(UA値) = $\frac{\text{単位温度あたりの総熱損失量}}{\text{外皮表面積}}$

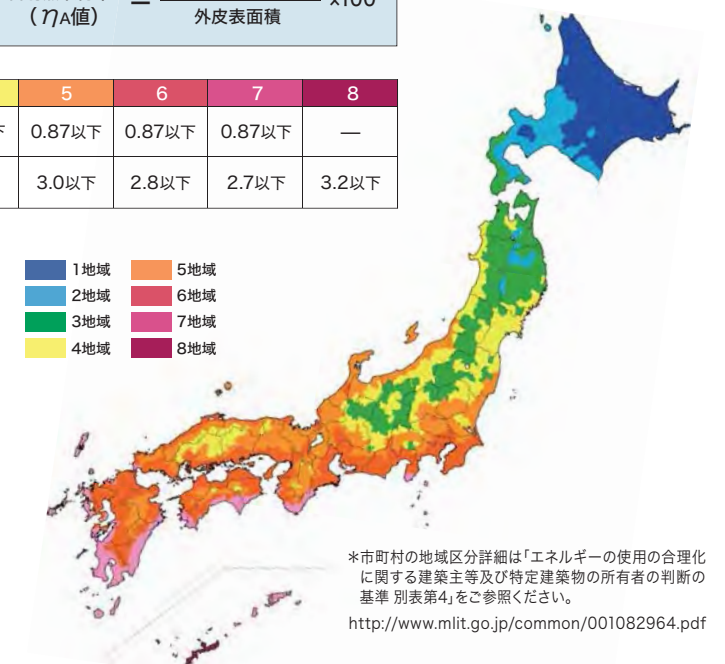
冷房期の平均日射熱取得率

冷房期の平均日射熱取得率(ηA値) = $\frac{\text{単位日射強度あたりの総日射熱取得量}}{\text{外皮表面積}} \times 100$

一次エネルギー消費量
[暖冷房・照明・換気・給湯]

基準一次エネルギー消費量 ≥ 設計一次エネルギー消費量

地域区分	都道府県名
1	北海道
2	青森県 岩手県 秋田県
3	宮城県 山形県 福島県 栃木県 新潟県 長野県
4	茨城県 群馬県 埼玉県 千葉県 東京都 神奈川県 富山県 石川県 福井県 山梨県 岐阜県 静岡県 愛知県 三重県 滋賀県 京都府 大阪府 和歌山県 兵庫県 奈良県 鳥取県 島根県 岡山県 広島県 山口県 徳島県 香川県 愛媛県 高知県 福岡県 佐賀県 長崎県 熊本県 大分県
5	宮城県 鹿児島県
6	沖縄県



*市町村の地域区分詳細は「エネルギーの使用の合理化に関する建築主等及び特定建築物の所有者の判断の基準 別表第4」をご参照ください。
<http://www.mlit.go.jp/common/001082964.pdf>

■ 面内変形追従性能 (対震性)

面内変形追従性とは、地震などの外力により枠に変形が生じても戸の開放が可能であることを表す性能です。面内変形追従性は、片開きドアセットの高さ寸法に対する上下枠の面内変位の度合いで表します。

■ 面内変形追従性の等級

面内変形追従性には、JIS A 4702の規定により右表の等級が決められています。

等級	D-1	D-2	D-3
面内変形角	1/300rad	1/150rad	1/120rad
性能	500N以下の力で開放可能		

■ 気密性能

気密性とは、サッシ・ドアセットの枠と戸のすきまから、どれくらいの空気(すきま風)がもれるかを、表す性能です。冷暖房時の熱損失を少なくする、騒音の侵入を防ぐ、又、砂やほこりの侵入をおさえるために、気密性の高いサッシ・ドアセットが求められています。

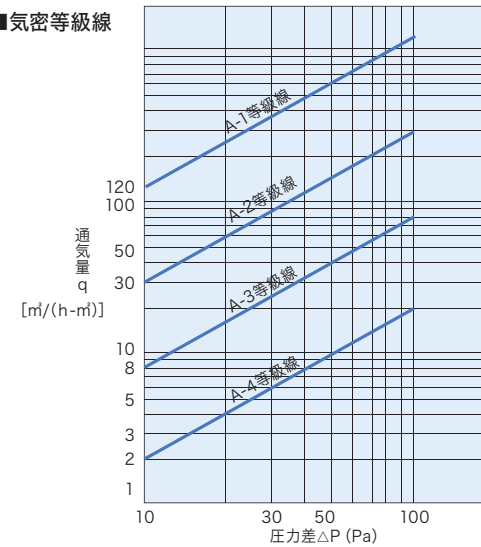
気密性は面積1m²当たり1時間当たりどれくらいの空気ももれるかを基準とした等級で表し、空気のもれはm³/(h・m²)で表されます。

■ 気密性の等級と性能

JIS A 4706・JIS A 4702に気密性による等級と性能(判定基準)が下表のように規定されています。

性能項目	等級	等級との対応値	性能
気密性	A-1	気密性等級 A-1等級線	該当する等級について、通気量が右図に規定する気密等級線を上回らないこと。
	A-2	A-2等級線	
	A-3	A-3等級線	
	A-4	A-4等級線	

■ 気密等級線



■ 耐風圧性能

耐風圧性とは、サッシ・ドアセットがどれくらいの風圧に耐えられるかを表す性能です。台風などの強風によってサッシ・ドアセットが変形したり、ガラスが割れたり、また戸が脱落することなどがないようにするために非常に大切なことです。耐風圧性とは、面積1m²当たり、どれくらいの風圧に耐えられるかを基準とした等級で表し、風圧の単位はPaで表されます。

■ 耐風圧性の等級と性能

JIS A 4706・JIS A 4702に、耐風圧性による等級と性能(判定基準)が右表のように規定されています。

性能項目	等級	等級との対応値	性能
耐風圧性	S-1	最高圧力 800Pa	●加圧中、破壊のないこと。 ●スイングは、枠、無目、方立など、戸の周辺に接する部材において最大相対変位が15mm以下であること。(中略) ●除圧後、閉間に異常がなく、使用上支障がないこと。
	S-2	1200Pa	
	S-3	1600Pa	
	S-4	2000Pa	
	S-5	2400Pa	
	S-6	2800Pa	
	S-7	3600Pa	

■ 水密性能

水密性とは、雨を伴った風のときに雨水の浸入をどれくらいの風圧まで防げるかを表す性能です。水密性は、サッシ・ドアセットが風雨にさらされた状態で面積1m²当たり、どれくらいの風圧まで雨水の浸入を防げるかを基準とした等級で表し、風圧の単位はPaで表します。

■ 水密性の等級と性能

JIS A 4706・JIS A 4702に水密性による等級と性能(判定基準)が右表のように規定されています。

性能項目	等級	等級との対応値	性能
水密性	W-1	圧力差 100Pa	加圧中、次の状況が発生しないこと。 (a) 枠外への流れ出し (b) 枠外へのしぶき (c) 枠外へ吹出し (d) 枠外へのあふれ出し
	W-2	150Pa	
	W-3	250Pa	
	W-4	350Pa	
	W-5	500Pa	

保証期間

施工業者よりの引き渡し日(注1、注2)から2年間。

(注1)改修工事の場合は、改修部分の工事完了の日とします。

(注2)分譲住宅(建売住宅)・分譲マンションの場合は、建築主様への引き渡し日とします。

(注3)ドアクローザーや錠前は、上記に係らず別途定められた保証内容によります。

保証内容

取扱説明書、本体ラベルまたはその他の注意書きに基づく適正なご使用状態で、保証期間内に不具合が発生した場合には、下記に例示する免責事項を除き、無料修理いたします。なお、強風雨時に、扉と枠のすき間等より雨水が浸入し、枠周りに雨水がたまるありますが、これは商品上の特性であり不具合ではありません。

免責事項

保証期間内でも、次の様な場合には有料修理となります。

1. 当社の手配によらない第三者の加工、組立て、施工、管理、メンテナンスなどの不備に起因する不具合。(例えば、海砂や急結材を使用したモルタルによる腐蝕、中性洗剤以外のクリーニング剤を使用した事による変色や腐食、工事時の養生不良に起因する変色、腐食など)
2. 表示された商品の性能を超えた性能を必要とする場所に取り付けられた場合の不具合。
3. 建築躯体の変形など、商品以外での不具合に起因する商品の不具合。
4. 商品または部品の経年変化(使用に伴う消耗・摩耗など)、経年劣化(樹脂部品の変質・変色など)またはこれらに伴う錆、カビ、またはその他の不具合。
5. 自然現象や住環境に起因する結露などの不具合。
6. 商品周辺の自然環境、住環境等に起因する結露、腐食等の不具合。(例えば、海岸地帯での塩害による腐食。大気中の砂塵、煤煙、各種金属粉、亜硫酸ガス、アンモニア、車の排気ガスなどが付着して起きる腐食。異常な高温・低温・多湿による不具合など)
7. 商品または部品の材料特性に伴う現象。(例えば、木製品の反り、干割れ、色あせ、木目違い、節抜け、樹液のにじみだしなど)
8. 天災その他の不可抗力(例えば、暴風、豪雨、高潮、地震、落雷、洪水、地盤沈下、火災、津波、噴火など)による不具合またはこれらによって商品の性能を超える事態が発生した場合の不具合。
9. 実用化されている技術では予測することが不可能な現象またはこれが原因で生じた不具合。
10. 犬、猫、鳥、ネズミ、などの小動物に起因する不具合。
11. 引き渡し後の操作の誤り、調整不備または適切な維持管理を行わなかったことによる不具合。
12. お客様自身の組み立て、取り付け、修理、改造(必要部品の取り外しを含む)に起因する不具合。
13. 本来の使用目的以外の用途に使用された場合の不具合または使用目的と異なる使用方法による場合の不具合。
14. 犯罪などの不法な行為に起因する破壊や不具合。

※保証期間経過後の修理・交換などは有料とします。

※本書によって、お客様の法律上の権利を制限するものではありませんので、保証期間経過後の修理、その他について不明な場合は、最寄りの当社支店・営業所にお問い合わせください。

定期点検のおすすめ

未永く、安全にお使いいただくためには、定型点検が必要です。定期点検契約を結んでいただくと、専門家による点検と保守を行います。動作状態のチェックと給油、消耗部品の交換などを定期的の実施し、正常に動くよう入念な調整をいたします。点検の記録は当社に保管し、お客様にそのつど報告いたします。機能低下や不慮の事故を防ぐため、定期点検契約をおすすめします。

ドアのお手入れについて

いつまでも美しく使っていただくために

ドアは建物または住戸の顔として、いつまでもきれいに使いたいものです。しかし、経年や様々な条件で汚れが目立ってくると、美観が損なわれてしまいます。そこで、ドアをきれいに長く使っていただくために、お手入れのポイントについてご紹介致します。



1. 清掃の時期

清掃は汚れが軽いうちに行うのがコツです。一般的環境なら3か月に1回程度を目安にしてください。海や大きな川の側、鉄道や幹線道路の側など汚れやすい地域では、よりこまめをお願いします。また、台風の後には塩分などサビの原因となるものが飛来し、ドアに付着しやすいので必ず清掃をお願いします。

2. 準備するもの

- ① ゴム手袋(安全のために)
- ② はたき等ほこりを落とせるもの
- ③ バケツ、洗面器等
- ④ スポンジ
- ⑤ やわらかい布(新しい雑巾等)
- ⑥ メラミンスポンジ(激落ちくん等)



3. お手入れ・清掃手順

①基本的な手順



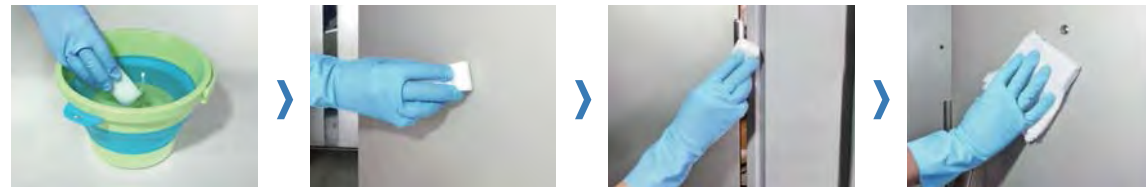
はたき等で細かいほこりを落とす(ドア表面、枠等)

スポンジを水に浸し湿らせる

スポンジで汚れを取り除く

やわらかい布で水分を拭き取る

②汚れの気になる部分及び金属部分の表面についたサビ等を取るには



メラミンスポンジを水に浸し湿らせる

メラミンスポンジで汚れた部分を軽くこすり*汚れを落とす

金属部分の表面についたサビなら、メラミンスポンジで落とせます

やわらかい布で水分を拭き取る

*メラミンスポンジは強くこすらないように注意してください。

出典:日本鋼製軽量ドア協議会HP

●ステンレス部品の注意事項

ステンレスは錆びないと考えられがちですが、絶対に錆びない素材ではありません。通常、塗装など表面処理をしない状態で用いられますので、清掃も頻繁に必要です。

- ・初期の錆については、ぬるま湯で薄めた中性洗剤を使用したのち、水洗いし、最後に乾いた布で水分をふき取ります。
- ・泥、ほこり、塩水、排気ガス中の有害成分、洗浄薬液、もらい錆の付着は、ステンレス自体の錆に発展しますので、早めの清掃が必要です。

塩害によるさびの発生について

塩害とは、海からの塩分を含む風などによって、ドア本体や枠・部品などに腐食・「さび」が発生することを言います。※塩害の場合、ドア製品以外の場所にも腐食・「さび」が見られる傾向があります。

●「さび」発生の原因

海風には塩分が含まれています。この風を受けることで、ドアに塩分が付着しそのまま放置すると「さび」の発生原因となってしまいます。また空気中には微量の「さび」や鉄粉が含まれていることがあります。この「さび」や鉄粉がドアに付着すると、「もらいさび」となって「さび」が発生することがあります。ステンレス製の部品・部材でも、同じ現象がおこることがあります。

※それ以外にも、給湯器からの排ガスや化学物質(亜硫酸ガス等)によりドアに腐食が発生することがあります。

●「さび」が発生しやすい条件

■設置場所

- ①沿岸部に近いところ:一般的に海からの塩分の飛来は、海岸線からの距離に大きく関係し、※¹ 海岸線より2km以内は、海風による塩分の飛来が多い地域に区分されています。(※1 JIS Z 2381「大気暴露試験方法通則」による。)
- ②海岸線が見通せる場所では、台風などの風の強い日には、塩分を含んだ風は数十キロ先まで、届くこともあります。また、海風を遮る障害物の有無などによっても影響を受けます。
- ③大きな河川沿いでは、海水の逆流があるために、河川からの風による塩分の飛来があります。
- ④日本海側は冬期の雪・季節風に起因する塩分のために、「さび」が発生しやすい地域となります。
- ⑤海風等が直接当たる向きまた、海風を遮る障害物の有無などによっても影響を受けます。
- ⑥その他、廊下の入り込んだ部分に設置されている場合など、ドアに付着した塩分が雨によって流されることがないので常に塩分が付着した状態で、「さび」が発生・進行しやすくなる場合があります。

〈扉に直接雨水のかかる場所でのご使用は避けてください。ひさしなどのある場所でのご使用、または、直接雨水のかからない対策をお願いします。〉

■部位による条件

塩分・水分がたまりやすいまたは流されにくい部分、汚れや空気中に含まれる「さび」や鉄粉が付着しやすい部分、傷つきやすい部分など、ドアの部位により「さび」が発生しやすい部分があります。

- 縦枠と柵のコーナー部・縦枠と上枠のコーナー部・錠前・ポスト・ドアアイ・吊金物(丁番等)・錠・ハンドル等と、その周辺部

塗装品の再塗装について

再塗装時期は、塗料の種類や環境により異なりますが、3~7年に1度が適当です。

■お手入れ回数の目安(一年あたりの回数) >

	海岸地帯	工業地帯	市街地	田園地帯
スチール(塗装品)	1~4	1~3	1~2	1
ステンレス(素地)	10~12	8~10	8~10	4~6
アルミ(クリア塗装)	1~4	1~3	1	1

その他ご留意いただきたいこと

その他、ご使用に当たっては、以下の点にご留意ください。

- ①防火戸には、危険と安全に関する警告情報を記載した表示ラベルを貼り付けています。表示ラベルの指示には必ずしたがってください。
- ②防火戸の場合は、防火管理上いつも閉まった状態にしておく必要があります。ドアにくさび、ストッパー、ドアガードなどをかませて開放状態にしないでください。火災発生時に、延焼するなど被害の拡大につながる恐れがあります。
- ③不用意にドア丁番側に、くさびなどかませて開放状態にしますと、ドアの変形や開閉に支障をきたす場合がありますので、絶対にくさびなどをかませないでください。
- ④玄関ドアに使用されるドアガードや用心鎖は、錠の代用として使用しないでください。ドアガードや用心鎖は、来訪者の確認などのために使用する金物です。錠と同等の防犯効果はありません。なお、ドアガードや用心鎖の操作は、必ず施錠状態で行ってください。
- ⑤台風などの暴風時にはドアの性能を越えて、雨水が玄関や屋内に侵入することがあります。下枠部分に雑巾やタオルをあてておきますと、吹き込みを防止できます。
- ⑥室内換気扇を使用されている時や風が強く吹いている時などは、ドアの扉に圧力がかかる為、扉が開けにくくなったり、施錠しにくくなる事があります。電気錠での施錠の場合、まれに施錠されない事もありますので、施錠の確認を必ず行ってください。
- ⑦外廊下タイプのマンション・アパートにおいて、玄関前の腰壁に防風スクリーンや目隠しパネルが無い場合は、日差しが直接当たる事で熱により扉が反り、開閉しにくくなる事があります。この反りは一時的な現象であり、日差しの角度が変わるなどで、扉の表面温度が下がると元に戻ります。



●強風時、換気扇使用時における玄関ドアの音鳴り現象について

玄関ドアや窓を閉めきった状態で、換気扇を使用すると、強制的に室内の空気が室外に排出されると共に、同じ量の空気が玄関ドアや郵便投入口等のすき間などから室内に入り込もうとします。その時、枠や扉との接触部分を通り抜ける空気により、笛を吹くような音を出す場合があります。これを笛鳴り現象（風切り音）といいます。また、強風時や高層マンションのように常時風が吹き抜ける場所等においても、換気扇を使用したときと同様に笛鳴り現象を起こすことがあります。このような現象は、気密性の高い住宅・構造と、自然現象のひとつでもあるため、完全になくすことはできませんが、居室の換気レジスターや窓、窓の換気小窓（窓に換気小窓がついている場合）を開け、空気の吸入口を確保していただくことで、音が静かになります。



●換気扇等の換気設備によりドアが開きづらくなる現象について

24時間換気・換気扇・浴室換気などの換気設備を使用した場合、ドアが重くて開けにくいという現象が生じる場合があります。これは、住戸内の空気が排出されることで住戸内が負圧となり、住戸内外の圧力差によって扉が枠に押しつけられるためです。このような場合は、居室の換気レジスターや窓、窓の換気小窓（窓に換気小窓がついている場合）を開け、排気に見合う吸気を確保していただくことで、住戸内外の圧力差が緩和され、ドアが開けやすくなります。



●玄関ドア等からの雨水の浸入について

台風や強風雨時など、ドアの下部や枠と扉のすき間から雨水が浸入することがありますが、製品の不良ではありません。玄関は、屋根・庇等により通常の風雨を防げることで、玄関の土間は居室と違い濡れることを想定しタイルなどで仕上げられています。よって玄関ドア等にはサッシと同等の水密性能は要求されていません。また、施錠機構は、サッシに採用されているような枠と扉を密着させて雨水浸入を防止する引き寄せ機構にはなっていません。台風時等、下枠部分にタオルなどをあて、雨水の吹き込みを防いでください。



●玄関ドアの熱反りについて

一般的に玄関ドアは、断熱性を高めるよう室内外で熱を伝えにくい構造にしています。したがって、ドア表面に太陽の光が当たったり、室内外の温度差があたりたりした場合、ドア内外面に温度差が発生し、ドアに反りが発生する場合があります。この反りにより、扉と枠のすき間から光の漏れや、錠の施錠がしにくくなる現象が発生しますが、内外の温度差が小さくなるとともに解消します。この反りにより、錠の施錠がしにくい時は、取っ手をしっかり持ち、扉を閉め込んでから、操作してください。



●ステンレスの錆について

ステンレスが腐食に対して強いのは、表面に保護被膜が形成されるからです。この被膜は空気中の酸素が触れている間は優れた耐食性を示す性質を持っています。そのため、ステンレスの表面が汚れてくると、酸素との接触が妨げられるので、錆が発生することがあります。したがって、ステンレスは決して「錆びない」ものではなく、「錆びにくい」金属と言えます。ステンレスに錆が発生するのは、例えば次のような場合です。

- ハウスクリーニングの際、塩素系の洗剤がステンレス部品に付着した場合
- 海岸沿いなどの住環境において、塩分が付着した場合
- 大気中に浮遊する鉄分や有害ガス中の成分が付着した場合

その他、ステンレスの錆として「もらい錆」と言われるものがあります。例えば、鉄くぎの錆が表面に付着したり、土ぼこりの中に含まれる微細な鉄粉が雨水などによって錆びてこびりついたりすることで、あたかもステンレス自身が錆びたように見える現象です。ステンレスについての錆は、台所用クレンザーや市販のステンレス用清掃剤などで、こすり落としてください。この場合、表面にこすり傷がつくことは避けられません。また「もらい錆」が落ちない場合は、錆が進行してステンレス自身に錆が生じたものと考えられます。いったん発生した錆は落とすことが難しいので、日頃からこまめにお手入れをしてください。



●虫の侵入について

ドアは、軽快な開閉ができるように、扉と枠の間にある程度のすき間を設ける構造となっており、完全に密着できるものとなっていません。これらのすき間は、円滑な開閉を考慮して薄くて弾力性のあるタイト材やパッキング材で、できるだけ小さくようになっていきます。昆虫は一般的に、光に向かって飛来する他、扉と枠のすき間に入り込もうとする習性があります。これは、特に、10月、11月など寒さが感じられる時節や、3月、4月の春先の時節、朝晩の寒暖の差が大きい時節などに、外部の寒さから逃れるため、越冬のために、暖気が感じられる家屋に集まろうとする傾向があります。中でも、カメムシやてんとう虫等の這い回る甲虫（こうちゅう）は、少しでも暖かい方向に向かって、わずかなすき間でも押し入ろうとする習性が強く、場合によっては、柔らかい材質のタイト材を押しつけて室内に侵入することもあります。したがって、このような習性を持つ昆虫の侵入を完全に食い止めることはできません。万一、虫が室内に侵入した場合の対応策は、次のとおりです。

- 殺虫剤、駆虫剤による駆除をお願いします。カメムシ専用の薬剤もあります。
- 特に、カメムシはうっかり触ると悪臭を出し、手の指に染みつくことがありますので、ガムテープの使用をおすすめします。



●ドアの結露について

扉や枠に結露が発生した場合、床や壁の汚損防止と腐食防止のために、こまめに拭き取ってください。結露は、室内外の温度差が大きく、室内の湿度が高い場合に、自然現象として、季節を問わず発生します。したがって結露はドアの不具合ではありません。室内の環境条件によっては、断熱性の高いドアを使用していても、結露が発生します。マンション等の玄関ドアは、熱を伝えやすい鋼製の防火ドアですので、枠や扉の回り、郵便受け周辺部は、特に結露が発生しやすくなります。むしろ、扉や枠に結露が生じることは、押し入れの中やタンスの裏側のような目に見えない部分に発生する結露よりも対処しやすいと言えます。一般的には、秋・冬の季節は、暖房により結露が発生しやすく、インフルエンザ対策や乾燥防止のために、加湿器等をご使用の場合は、特に結露が発生しやすい状況になります。また、新築の家では、使用した木材などの建材に水分が多く含まれているため、冬の暖房時や乾燥しやすい時期に、その水分が放出しやすい室内環境になると、結露が発生しやすくなります。また、睡眠中に人の呼吸などにより、発散する水分が結露の原因になると言われています。結露を完全になくすことはできませんが、できるだけ抑える方法として、次のようなことがあります。

- 居室の換気をこまめに行い、水分を含んだ室内の空気を排出する
- 室内で洗濯物を干さない
- ストープの上でやかんの湯を沸かしたり、加湿器を使ったりしない