



投 げ 消 す
SAT119
サ ッ ト
eco

— 投げ消すサット119エコ —

製品案内



株式会社 ボネックス

東京都千代田区隼町3-19 隼町MTビル6F

Tel:03-5213-9119 Fax:050-3588-6238

火災死者

大半は逃げ遅れ!

住宅火災による死者の死因
(平成21年版 消防白書より)

逃げ遅れ 667人

その他 456人

とっさの時、消火器を使えますか?



平成20年における火災出火件数は52,394件、火災による死傷者数は1,960人でした。住宅火災による死者(放火自殺者等を除く。)は1,123人で死に至った経過の発生状況別にみると、逃げ遅れが667人(全体の59.4%)と最も多くなっています。また、住宅火災による死者のうち65歳以上の高齢者は710人(全体の63.2%)と6割を超えており、増加傾向が続いています。～消防白書より

火災が発生した場合に最も被害が少なくするポイントは炎の勢いが小さい内(出火してから天井に炎が届くまで)に消火する“初期消火”です。しかし「パニック状態になってしまい操作を間違えた。」「重すぎて火元まで運べない」「炎の熱で近づけず、満足な初期消火ができない」など、一般的な噴射型消火器は特に高齢者や子供・身体障害者の方には扱いづらい物です。

「投げ消すサット119エコ」はこのような問題に対応する為に開発されました。

- ・軽く小さい! 誰でも運べる
- ・人体や環境に害を与えない
- ・投げるだけ! 誰でも使える
- ・低コスト

・軽く小さい! 誰でも運べる

小さく軽い「投げ消すサット119エコ」は、女性や高齢者やお子様でも簡単に持ち運べます。より早い時間で火元まで運ぶ事ができるので、より炎が小さいうちに消火活動を行えます。



普及している一般消火器(3ℓ)
大きさ:直径約20cm×高さ約50cm
重 さ:約5~6kg



投げ消すサット119エコ(アンプル1本)
大きさ:直径約6cm×高さ約18cm
重 さ:約0.6kg

・投げるだけ! 誰でも使える

「投げ消すサット119エコ」はカバーから消火剤入りアンプルを取り出して火元へ向かって投げつけて使用します。一般消火器のようにピンを抜いたりレバーを握る必要がありません。アンプルが割れると熱によって消火薬剤から消火ガスが発生します。

(1)



<弊社社内実験の様子>

水割り消火

バケツ1杯の水に投げ消すサット119エコ1本を混合すると消火能力は変わらずに量を増やす事ができます。柄杓等で火元にふりかける事で広範囲の延焼や屋外の消火活動に有効です。

※水に混ぜた状態では長期保存できません



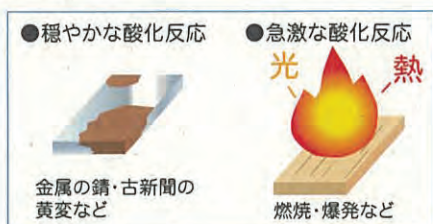
<弊社社内実験の様子>

[消火のしくみ]

1. 火災とは、燃焼とは？

燃焼 = 酸化反応

物が燃えるという現象は、可燃物と酸素の酸化反応(科学的に結合する化学反応)です。物が燃えたりする事や、金属が錆びる事も酸化反応です。



燃焼に必要な要素をどれか一つでも取り去れば燃焼をストップさせる事が可能です。具体的には以下の4つが考えられます。

- | | |
|--------------|------------------|
| 1. 酸素を遮断すること | 2. 化学反応を起こさせないこと |
| 3. 温度を冷却すること | 4. 可燃物を取り去ること |

2. 投げ消すサット119エコの消火薬剤のはたらき

消火薬剤アンプルから消火液が飛び散ると、水分蒸発作用によって燃焼物を冷やします。**(冷却効果)** また、発生するアンモニアガスが燃焼連鎖反応の負触媒となります。**(連鎖反応を抑制)** 同時に発生した炭酸ガスが燃焼面への酸素を遮断し燃焼を抑えます。**(酸素を遮断)** そのほかに燃焼物の発火点を上げて燃えにくくする成分も配合されており、優れた再燃防止効果を発揮します。



(2)

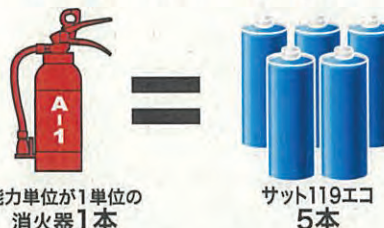
※発生するガスは人体に害のない量です

2. 投げ消すサット119エコの消火能力単位

消火能力単位とは消火器の技術上の規格を定める省令に規定されている消火器の消火能力を表す単位です。能力単位判定用模型を実際に燃焼させて消火する試験で測定します。投げ消すサット119エコはこの試験を行い“5個で消火能力単位が1単位”と認定されました。

投げ消すサット119エコ5本で「普通火災対応1単位(A-1)の消火器」と同等の消火能力を有します。義務設置の消火器を消火能力単位で同じ数値分だけ置き換える事が可能です

5本で1単位



義務設置の消火器を消火能力単位で同じ数値分だけ置き換える事が可能です※

※能力単位2以上の設置が義務付けられた場所には、能力単位で半分を超えない量に限り置換えが可能です

・人体や環境に害を与えない

1. 消火薬剤の安全性

消火剤成分は弱アルカリ性で主な原料は国家検定によって食品添加物としても使用できると認定された安全な界面活性剤で構成されています。皮膚に直接触れても問題は起きにくい低毒性です。廃棄する場合、そのまま下水に流す事が可能です。

生物化学的酸素要求量(BOD) ---- 270mg/L
化学的酸素要求量(COD) ---- 500mg/L

試料を超純水で6%に希釈したものを試験溶液とした。
財団法人 化学物質評価研究機構による試験結果

2. 発生する消火ガスの安全性

投げ消すサット119エコは炭酸ガスとアンモニアガスを発生させて消火します。ガスは工場などで使用されている労働安全基準値を下回る数値の量しか発生しません。アンモニア臭がしますが、人体には影響ありません。

発生したCO₂(炭酸ガス)----- 4000ppm
労働安全基準は5000ppm以下
発生したNH₃(アンモニアガス)---- 20ppm
労働安全基準は25ppm以下

消火後30秒での測定、8m³小屋内、北川式検知管使用

3. アンプル容器の安全性

投げ消すサット119エコの消火薬剤アンプルは割れ易い特殊プラスチックで出来ています。使用時や後始末時に破片で怪我をしづらい材質です。また、パニック時に力の強い方が握りしめて割れてしまわないよう70kgまでの加重に耐えられる構造になっています。

また、消火薬剤は加圧されていないので、経年劣化や損傷などで破裂する危険性もございません。

・低コスト

投げ消すサット119エコは目視で確認するだけ以外に5年間保守・点検が必要ありません。また、使用期限が過ぎて廃棄する場合も、消火薬剤は下水に流す事ができますし容器はプラスチックごみとして出す事ができます。一般消火器のように廃棄コストがかかりません。

[日本消防検定協会が認めた性能]

2004年4月、投げ消すサット119は投てき用
特定初期拡大抑制機器として「日本消防検定
協会の性能鑑定」に合格しました。



性能鑑定型式番号
鑑特第232号

検 査 第 161 号
平成21年12月24日

東京都千代田区幸町3-19
株式会社 ボネックス
代表取締役社長 高谷 公明 殿

日本消防検定協会
理事長 本橋 孝範

型式性能鑑定の結果について（通知）

平成21年10月5日付（受付番号MA-3001）で型式性能鑑定依頼のあ
った特定初期拡大抑制機器については、試験の結果、別紙のとおり投げ消すサット
119（投てき用）に適合しているため、特定消防機器等性能鑑定規程 第11条
第1項の規定に基づき、下記のとおり通知します。

記

種 別 特定初期拡大抑制機器
型 式 TS-119
型式番号 鑑特第232号
有効期限
の終了日 平成26年12月23日

型式試験結果

依頼者 株式会社ボネックス
受 付 平成21年10月5日（番号MA-3001）
種 別 特定消防機器 TS-119

試験項目	結 果	記 事
1. 消火性能 +40℃ -10℃	良	
2. 外観	良	
3. 耐貫通	良	
4. 耐腐蝕性試験	良	
5. 強度試験	良	
6. 本体容量の質量	良	
7. 本体容量の内部積	良	
8. 消火剤の量	良	
9. 毒性	良	
消火剤 下目値	良	
比重	良	
凝固点	良	
主要成分の確認	良	
目 録		
1. 考 法	良	
2. 考 案	良	
3. 考 査	良	

上記は、投げ消すサット119（投てき用）に係る性能鑑定基準に基づく試験の結果です。

消火・消防設備部長 丸 藤

《 投げ消すサット119エコの取得鑑定の流れ 》

1. 新技術製品の性能鑑定（平成15年12月2日取得）

新技術等により消防用機械器具等として優れた機能等を有するがこれについての技術上の
規格や技術上の基準等がないものについて、依頼に応じて、一定以上の性能をもつもので
あるかどうかの評価をしています。この評価は学識経験者等の委員で構成する評価委員会
で行います。この結果「適合」とされ、「投げ消すサット119（投てき用）」という規格が誕生しました。

2. 型式鑑定（平成21年12月24日取得）

「投げ消すサット119エコ」は、その構造、材質、性能等についての試験を行い、
「投げ消すサット119（投てき用）」技術上の基準に適合すると認められて、
型式番号“鑑特第232号”を付与されました。

3. 個別鑑定（製品出荷時に毎回実施）

個々の消防用機械器具等について、付与された型式とその構造、材質、
性能等が同一であるかどうかを検査するものです。個別鑑定に合格した
製品には「合格」の表示（NSマーク）を行います。

個別鑑定の合格または適合の表示（NSマーク）



【仕様表】

商品名	投げ消すサット119エコ(TS-119)特定初期拡大抑制機器
1. 対応火災	普通火災(木材・紙等)
2. 有効消火条件	屋内の初期火災
3. 消火方法	投てき消火/水割り消火
4. 消火剤主成分	リン酸アンモニウム・塩化ナトリウム・重炭酸アンモニウム 尿素・硫酸アンモニウム・界面活性剤
5. 消火剤PH	8.1~8.9(20℃)
6. 消火剤比重	1.14~1.18(20℃)
7. 薬剤容量	510cc(薬剤アンプル1本)
8. アンプル材質	硬質塩化ビニール
9. 有効期限	5年
10. 保存温度範囲	-10℃~+40℃
11. 外形寸法	消火薬剤アンプル 184(H)×φ64(W)mm
12. 質 量	消火薬剤アンプル:約620g
13. 各種認定	NS 日本消防検定協会性能鑑定 鑑特第232号
14. 特 許	製法特許登録: 日本・韓国・ロシア・台湾・EU 出願中: アメリカ・中国

【製品ラインナップ】

投げ消すサット119エコは保護カバーの違う3種類のラインナップがあります。
設置場所の環境や状況に応じて選ぶことができます。消火薬剤アンプルは全て同じです。

壁面設置タイプ	ショルダータイプ	投げる消火器具セット (5本セット)
 <p>ABS製ホルダーカバー 縦20.5×横7.2×奥行7.4cm</p>  <p>パッケージ</p> <p>リビングや寝室の壁面に設置しても部屋の雰囲気を壊さない</p> <p>JANコード:4562143692116</p>	 <p>ナイロン製保護カバー 縦23×横11×奥行10cm</p>  <p>肩がけて運べるストラップ付き 震災時の避難用品としても有効</p> <p>JANコード:4562143692123</p>	 <p>東京都経営革新計画事業承認</p> <p>防水加工紙製保護カバー 縦24×横49×奥行11cm</p>  <p>一般的な消火器収納箱</p> <p>消火器の設置が義務付けられている場所で 消火器と置き換える場合に便利な5本セット 消火能力1単位を一つのパッケージに凝縮</p> <p>JANコード:4562143692147</p>

[Q & A]

1.どんな火災にも効果があるの？

「投げ消すサット119エコ」は屋内の初期消火※に有効です。
初期消火※を超える火勢の火災においては完全に鎮火する事は困難ですが、火災を完全に鎮火できない場合でも、投げつけた周辺の火勢は一時的に弱まりますので、逃げ道に向けて投げ込み、火が収まったときに逃げるという使用法も有効です。

※隣の部屋や天井に炎が燃え広がる前の状態までに行う消火活動。

また、以下の状況等において「投げ消すサット119エコ」は使用しないで下さい。

- ・電気ショートなどの火花が原因の火災(C火災)において、まだ電気が流れている可能性のある火災。
この場合消火剤が電気を通さないことが必要で、「投げ消すサット119エコ」は対応できません。
- ・ガスタンクや鉱物油の入ったドラム缶のような物に火がついた火災(B火災)。

ガスが発生することによる消火システムですので、ガスが吹き飛ばされてしまう屋外の火災や、風通しの良い部屋の火災には効果が上がらない場合があります。その場合水割り消火として火元に直接掛けて下さい。

2.消火剤が皮膚についても大丈夫？

皮膚に直接触れてもほとんど問題はありません。(切り傷、擦り傷等のある場合は避けたほうが良いと考えられます。)また、衣服などの繊維についた場合若干の着色または色落ちが予想されます。少し残るアンモニア臭は時間がたてば気にならなくなります。

消火剤の着色原料は、食品添加物に指定されている成分ですから安心して下さい。

また、消火剤の成分は化学肥料と同等の成分で構成されています。

「投げ消すサット119エコ」を誤って割ってしまった場合や破棄する場合、消火剤は有毒ではありませんので下水に流して破棄する事が可能です。

3.容器で怪我することはない？

ボトルの材質は軟質で割れやすい特殊樹脂で出来ています。

割れた容器の破片で怪我をする可能性は低いと言えます。

割れた後は家庭から出るごみとして処理ください。

ただ、大変割れやすくなっています。
30cmほどの高さから落下しただけで、割れることもあります。十分ご注意ください。



4.消火器の設置が義務付けられた建物に消火器の代わりとして設置できますか？

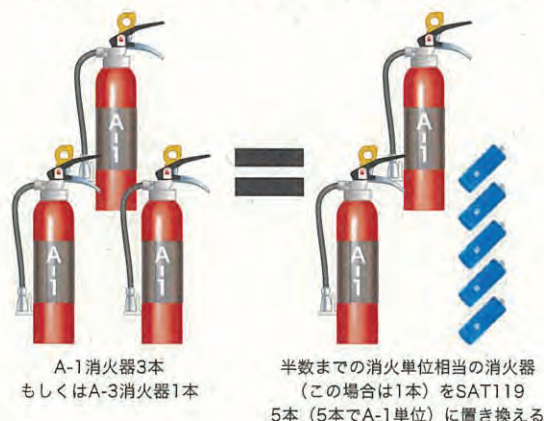
設置が義務付けられた消火器の半数分までの消火能力単位を「投げ消すサット119エコ」に置き換える事が認められています。

例) A-3相当分の消火器の設置が義務付けられた建物

「投げ消すサット119エコ」の消火能力単位は5本でA-1単位です。

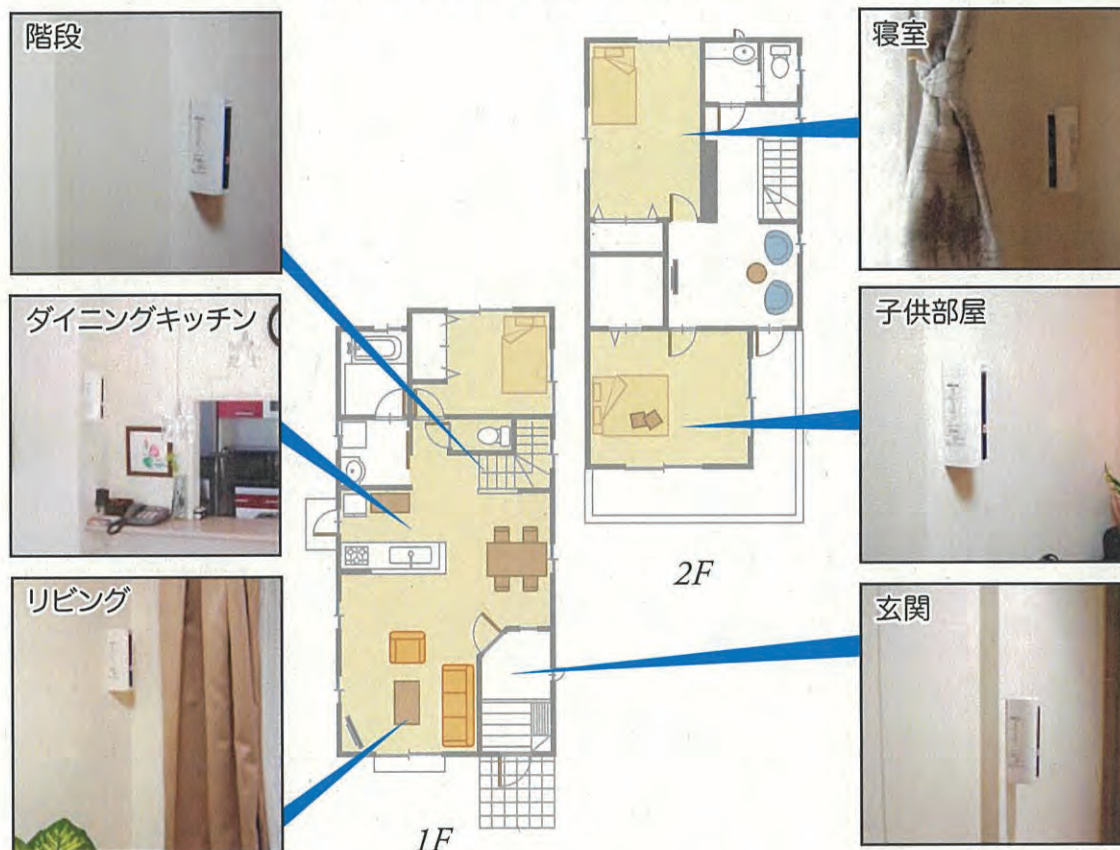
A-2以上の消火能力単位が義務付けられている建物において、消火単位A-1単位の消火器1本あたり「投げ消すサット119エコ」5本に置き換える事が消防法で認められています。

一般の消火器の一部を「投げ消すサット119エコ」に換える事により、高齢者やお子様でも扱える防火装備となります。



[設置例]

投げ消すサット119エコを設置するのに適した場所は火災の起きやすい場所から2～3m離れた壁面です。キッチン回りやリビングなどで火災が起きた場合にどの場所に設置すれば効果的に初期消火できるかを考えましょう。火災の火元にあまりにも近い場所はアンプルを取り出す事が困難になる可能性があります。また「2階の寝室で休んでいる時に1階のキッチンで出火した場合、避難経路を確保する為にはどこに設置するか？」など平常時に十分検討する事をお勧めします。



いかなる場所の出火にも迅速に対応できる様、投げ消すSAT119を複数個装備する事をお勧めします。

一般家庭だけでなく、オフィス・学校・病院・ホテル・グループホームなど各種施設にも最適です。消火設備に投げ消すサット119エコを加える事で高齢者やお子様でも使いやすい消火設備になります。



消火器の設置義務がある場所・施設(消防法施行例第10条に規定されている防火対象物)において、設置が義務付けられた普通火災用消火器の消火能力単位で同数分をサット119に置き換える事が消防法で認められています。

(能力単位2以上の設置が義務付けられた場所には、能力単位で半分を超えない量に限り置き換えが可能です)

火災お見舞い金のご案内

火災に遭い、“投げ消すサット119エコ”を使用した場合
被害に応じてお見舞金をお支払いします

— 火災お見舞い金の流れ —

投げ消すサット119エコを購入



製品1個につき登録申込ハガキが1枚同梱されています。

火災見舞金受取資格申し込み



ハガキ部分裏面に必要事項を書き込み
郵送かFAXで送信していただくと登録完了です。

火災発生！

「投げ消すサット119エコ」を使用する

消防署に通報

(株)ボネックスに連絡

見舞金受領申請書を送付します

申請書に必要事項を書き込み、
見舞金受領資格申込書の控えと
消防署の“り災証明書”を添えて
(株)ボネックスに発送

見舞金受け取り

— 注意点 —

火災お見舞金の対象は「投げ消すサット119エコ」に
限ります。他製品や他社製品は対象外とさせていただきます

製品に同梱された「火災見舞金受領資格申込書」に
必要事項を全て記入して郵送またはFAXで申送ください。
必ず受領資格申込書を保管して下さい。
(郵送の場合はハガキを切り離し、控えを保管して下さい)
火災見舞金受取資格を申し込まなかった場合は、見舞金のお支払いはいたしません。

受領資格申込から製品の品質保証期間(5年間)の間に
発生した火災に対して見舞金は支払われます。
火災時に「投げ消すサット119エコ」を使用された
場合に限り、見舞金をお支払い致します。
※類焼の場合は除きます
火災見舞金受取資格申請書に記載された設置場所において
受領資格者の財産に損害が被った場合にのみ
見舞金をお支払いいたします。

建物が全・半焼した場合：
火災一件につき10万円
小火の場合：
火災一件につき 3万円

※同一カ所に複数個の登録をいただいても、火災一件
につき1回のみのお見舞金申請となります。

下記①～②の原因によって生じた損害の場合、
見舞金のお支払いはいたしません。
①誤った使い方によって被った損害
②故意による過失によって生じた火災で被った損害

火災の規模に関わらず必ず消防署に通報して下さい。
見舞金支払いに必要な“り災証明”は通報されなかった
火災に対しては発行されません。

火災発生から3ヶ月以内に下記に連絡してください。

株式会社 ボネックス

〒102-0092 東京都千代田区千代田3-19 千代田MTビル6F
TEL: 03-5213-9119 FAX: 050-3588-6238

※申込控えが消失した場合でも、見舞金受領資格者ご本人様と
確認が取れば、火災見舞金をお支払いいたします。

見舞金受領申請書を見舞金受領資格者に発送いたします。

り災証明書の取得方法は各自治体の所轄消防署にお尋ね
ください。り災証明書、見舞金受領資格申込書の控えを提出
頂けない場合は、見舞金をお支払いできない場合もあります。

見舞金受領申請書に記載された方法で見舞金を
受領資格者にお支払いいたします。

韓国で 設置義務化!

BONEX
NEWS

2006年12月7日、韓国において消防法施行令が改正されました。

幼児・子供・高齢者の利用する施設※に「投てき型消火器具」の義務設置が発令されました。

火災時、幼児や高齢者にも使いやすい「投てき型消火器具」が、世界で初めて認められました。

※消防施設適用基準の対象物

子供や
高齢者が
使いやすい!!



「投げ消すサット119」

日本製の製品では唯一「投げ消すサット119」
(韓国名「1SHOT」)がその対象品となりました。



「投げ消すサット119」は2004年3月に日本の性能鑑定を、
2005年9月に韓国KFIの検定に合格しました。

消防署に導入開始!

各地の火災現場で消防隊員の安全・人命の救助・放水による
二次災害の軽減を目的に導入されています。



人と環境にやさしい消火器具

投げ消すサット119エコ



青枠は消費者庁において記載したものである。