

2017 年 12 月 18 日

ヤマトプロテック株式会社

アルキルアルミ類用火災抑制剤「アルキルフォーム™」の開発 消防防災科学技術賞「優秀賞」を受賞

ヤマトプロテック株式会社（東京都港区、代表取締役社長：乾 雅俊）は、**アルキルアルミ類用火災抑制剤「アルキルフォーム™」の開発**について、共同開発を行った三井化学グループの日本アルキルアルミ株式会社（東京都千代田区、代表取締役社長：高橋 靖寛）と共に、消防庁より平成 29 年度消防防災科学技術「優秀賞」を受賞いたしました。

本賞は、消防庁の主催・選考により、消防防災機器等の優れた開発・改良を行った方、消防防災科学に関する優れた論文を著した方、原因調査に関する優れた事例報告を著した方を消防庁長官が表彰するもので、消防科学技術の高度化と消防防災活動の活性化に資することを目的として、平成9年度（1997 年）から実施されており、今回が第 21 回となります。



■受賞理由

自然発火性物質、且つ、禁水性物質であるアルキルアルミニウム及び有機金属化合物（以下、「アルキルアルミ類」と称する。）は、漏洩し空気に触れただけで発火し、また、水と爆発的な反応を生じるため、**これまで消火活動を積極的に行える消火剤がありませんでした**。新規開発の「アルキルフォーム™」は、主成分に水を用い泡性状で使用する消火薬剤ですが、**既存の泡消火剤と同様の使い方でアルキルアルミ類火災を容易かつ安全に火災抑制及び消火でき**、同時にアルキルアルミ類を**不燃物に分解する性能**を持つため、アルキルアルミ類の火災に対し積極的な消火活動に使用できる薬剤であるとして高く評価されました。

■アルキルアルミ類とは

アルミニウムにアルキル基が結合した化合物の略称。ポリオレフィンやゴムの重合触媒、半導体の原料などに広く使われています。無色透明の液体で、空気と触れると自然発火し、水と触れると爆発的に燃え上がり、約 200℃で分解ガスが発生します。その燃焼熱はガソリンと同程度であり、火災時の消火活動は困難を極めます。消防法上は危険物第 3 類に区分されています。

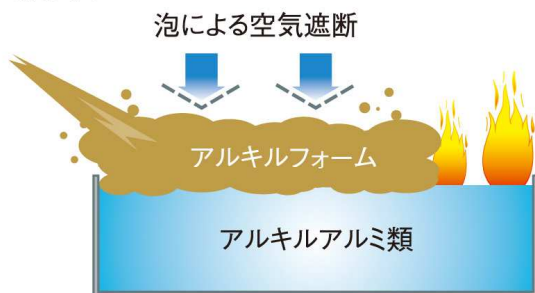
■アルキルフォーム™とは

ヤマトプロテックが、日本アルキルアルミ社とともに開発したアルキルアルミ類用消火剤です。

タンパク質と水を主成分とした液体で、吹き付けた際に泡状になってアルキルアルミ類の液面を覆い、空気を遮断することで燃焼を抑えます。泡の状態を維持できる時間を従来品比で 6 倍超に向上させることに成功し、アルキルフォーム™に含まれる水分がアルキルアルミ類との接触面のみで結びつき、不活性な水酸化アルミニウムに変化します。接触面だけで反応するため、水と触れているにも関わらず爆発的な反応が起こらず、消火後の再燃も防ぐことができます。また水が蒸発する際の気化熱により保存容器内等の温度上昇を抑え、容器内の分解ガスの発生に伴う圧力上昇、爆発の危険性を抑えることができます。

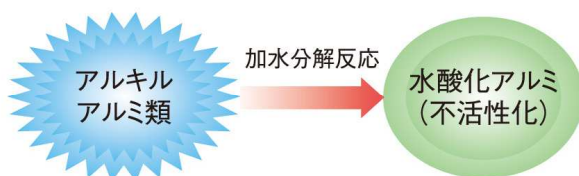
◆空気遮断できる!

泡状で酸素との接触を遮断して燃焼を停止させる(消炎)。



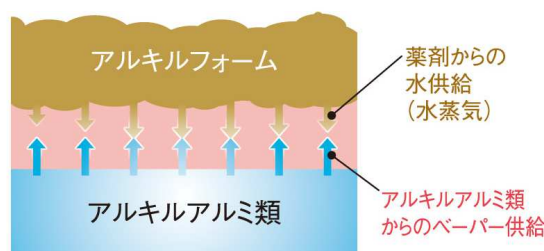
◆対象物を不燃化できる!

加水分解反応によりアルキルアルミ類を完全に無害化する。



◆爆発的な反応を生じない!

アルキルアルミ類の表面でのみ加水分解反応することで爆発的な反応を生じることなく反応を進行させる。



◆安全に冷却できる!

薬剤に含まれる水の蒸発潜熱により対象物・容器等を安全に冷却する。



◎ヤマトプロテック株式会社について◎

ヤマトプロテック株式会社は、1918(大正 7)年に創業した総合防災システムメーカーです。消火器をはじめ、ビルなどの消火システム、火災警報システム、避難誘導装置、防犯設備などを開発、製造しています。

弊社は 2018 年 1 月 17 日に創業 100 周年を迎えます。創業当時の理念である「かけがえない人命と財産を守りたい」を現在でも基本理念として継承し、事業を通じて社会に安心と安全を提供することを使命としています。国内にとどまらず全世界を視野に入れ、全社をあげて挑戦しています。

[創 業] 1918(大正 7)年 1 月 17 日

[本 社] 東京都港区白金台 5-17-2

[資本金] 9,900 万円

[代表者] 代表取締役社長 乾 雅俊

[事業内容] 消火装置、火災警報装置、避難誘導装置、公害防災関係、管工事・電気工事等の設計、施工 監理および維持監理、建築設計・施工および監理、消火器具機械・消火剤の製造および販売、防犯設備の設計・施工監理および維持監理

[会社 URL] <http://www.yamatoprotec.co.jp/>

[関連会社] 国内 7 社 / 海外 6 社

■お問合せ先

お問い合わせ（お客様、報道関係者）

ヤマトプロテック株式会社

マーケティング本部 マーケティング室

担当：市川 誠

03-3446-7153（直通）

以上