

## ＜消火器トップブランドのヤマトプロテック＞

# より安全性の高い消火器への生産シフトについて

～ 2011年 ヤマトプロテック(YP) 「 YP 蓄圧重点化宣言 」 を発表 ～

「ヤマト消火器」として92年の歴史をもつ消火器国内生産トップシェアのヤマトプロテックは、老朽化消火器による破裂事故の発生、不用消火器の回収・リサイクルの促進という諸問題を真摯に受け止めトップメーカーの責務として、加圧式消火器からより高い安全性をもつ蓄圧式消火器に商品構成をシフトしていきます。

### ● YP 蓄圧重点化宣言

- 1) 設備投資を実施し、2011年3月末までに、蓄圧式消火器の生産設備の増強を行います。
- 2) 現在の加圧式消火器の生産本数(月産20万本)を目標とします。
- 3) お客様に蓄圧式消火器を採用していただけるようコストダウンに努めます。

### ■ より安全性の高い消火器としての蓄圧式消火器とは

<b>安全性</b>	常に本体容器内部に一定の圧力がかかり、万が一、本体容器が老朽劣化した場合も内圧が上昇することが無く圧力が容器外に漏れる為、事故リスクが少なく安全です。
さらに優れた特徴を持っています。	
<b>環境</b>	圧力源に窒素ガスを使用しているため環境への負荷がかかりません。
<b>品質</b>	指示圧力計(圧力ゲージ)の針が規定の範囲内にあればいつでも使用可能です。
<b>操作</b>	小さな力でレバー操作が可能。また、レバー操作で放射・ストップが全てに自由自在です。
<b>耐候</b>	窒素ガスのため、本体容器内の圧力変化が生じにくく、寒冷地でも安定した使用が可能です。(−30℃まで)

### ■ 加圧式消火器、蓄圧式消火器はそれぞれ特徴を持っています。

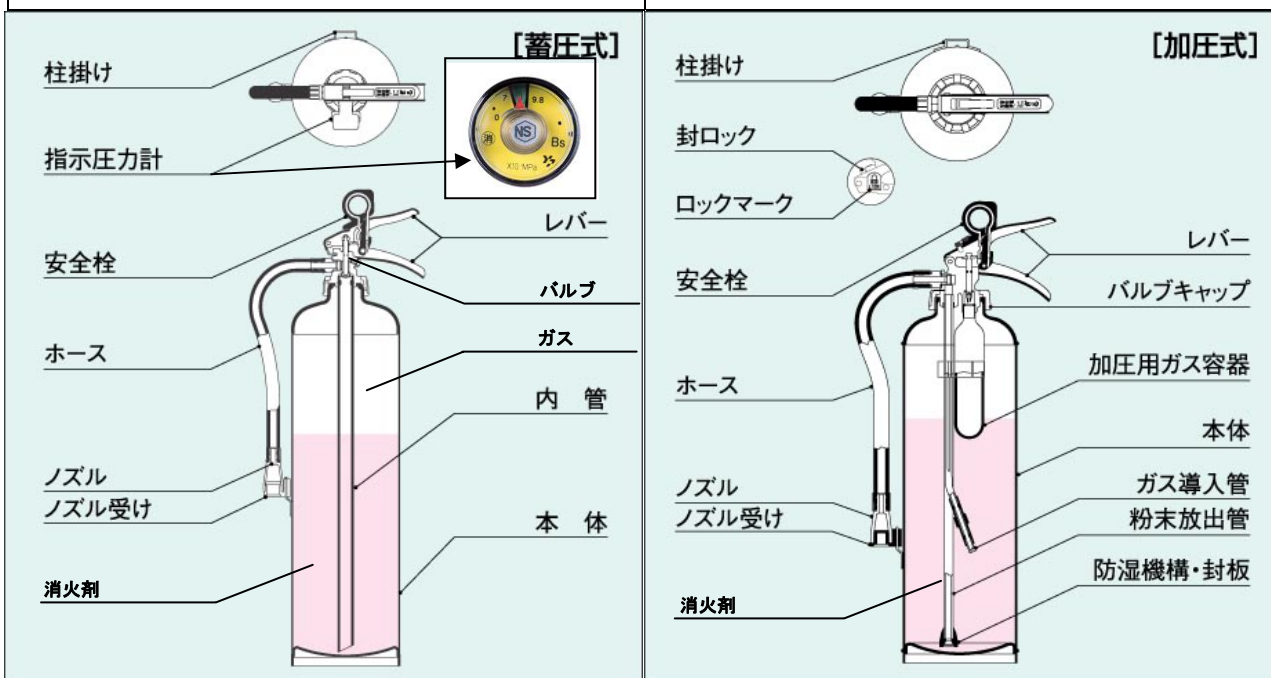
- ・加圧式消火器は、消防法における消防用設備等点検報告制度に基づき、消火設備の定期点検が義務付けられている施設(ホテル、劇場、学校などの公共施設)には、非常に多く設置されています。量産性に優れ、点検時に消火薬剤の詰め替え作業が行いやすい。
- ・蓄圧式消火器は、容器に0.7～0.98MPa(7.0～9.8kg/f)の一定圧力が蓄圧されています。

指示圧力計(圧力ゲージ)が付属している為、内部の状態確認が可能です。

ただし、長期間圧力を保持する必要があるため、生産工程における高い品質管理が必要とされます。

■比較表

蓄圧式消火器	加圧式消火器
 <p>容器本体内部にガスを蓄圧させておき、レバー操作によりバルブを開き、消火剤を放出。  <b>■ 平常時は容器本体に内圧がかかる。</b></p>	 <p>容器本体内部に加圧用ガス容器を内蔵し、レバー操作により加圧用ガス容器を破封し、その圧力で消火剤を放出。  <b>■ 平常時は容器本体に内圧がかからない。</b></p>



	蓄圧式消火器	加圧式消火器
構造	常時 0.98MPa 以下のガスで充圧	放出時加圧用ガス容器で加圧
日常点検	指示圧力計で状況を把握	※容器等の外観腐食等で判断
容器腐食時の安全性	腐食箇所から圧力漏洩により放射必要圧の低下。	容器腐食の場合、設置状態では不明。使用時の閉塞圧により破裂の恐れもあります。
圧力源	窒素(N <sub>2</sub> )ガスを蓄圧	二酸化炭素(CO <sub>2</sub> )・窒素(N <sub>2</sub> )ガスで加圧
放出時	均一に 0.7~0.98MPa の圧力	瞬間的に 1.2MPa まで加圧
放出状態	均一の圧力で放出	加圧直後が最高圧力
使用性	レバー操作(レバーを握る力)に小さな力で操作可能 (40N、4.0 kgf)	レバー操作(レバーを握る力)にある程度の力が必要 (78N、8.0 kgf)
一時放射ストップ機能	全機種有り	無し(一部あり)

出典 (社)日本消火器工業会技術委員会作成資料 参考

■高い品質管理要求と高価な蓄圧式消火器の課題への取り組み

(1)品質管理について

・消火器の耐用年数8年、住宅用消火器の5年の品質を保持しなければなりません。

当社では、

行政基準(※消火器の技術上の規格を定める省令)の目視による水没試験は最低基準と考えており、長期圧力保持性能を求めるユーザーニーズにお応えするため、自社基準として、完成した蓄圧式消火器すべて、1本ずつ圧漏れ確認(リークテスト)を行い、試験に合格した消火器のみを出荷します。

そのため、量産に備え、最新鋭の試験装置を追加導入いたします。



■スケジュール

本年10月より、大型タイプの20型(消火薬剤6kg)、50型(同 20kg)消火器を先行して蓄圧式に切り替えます。

2010年10月	20型/50型消火器を蓄圧式へ切替開始
2011年3月	蓄圧式消火器生産の増強ライン立ち上げ
2011年4月	蓄圧式生産能力 20万本/月達成予定

※現在の蓄圧式消火器の生産数 月産 10,000本 → 20万本へ



蓄圧式10型  
(消火薬剤 3.0kg)

蓄圧式20型  
(消火薬剤 6.0kg)

蓄圧式50型  
(同 20kg)

ヤマト粉末(ABC)消火器  
蓄圧式/XLシリーズ 国家検定合格品  
\*画像データは、jpg形式でご提供できます。

## ■補足情報

### z【行政動向】

総務省消防庁の「老朽化消火器の破裂事故を踏まえた安全対策」予防行政のあり方に関する検討会から、平成22年7月に報告書が発表されております。

2009年9月に発生した大阪での破裂事故(屋外駐車場に放置されていた製造20年の消火器が破裂し、男子小学生が重傷を負った事故)を契機に、委員会が設立され調査検討されました。

その中でも消火器の構造をより安全性の高い蓄圧式へ切り替えを行う必要性について提言されています。

※国内では年間約400万本の消火器が生産され、その約85%が加圧式であり、また消火器の国内ストックは約4000万本と報告され、製造から10年以上経ったものや屋外に放置されるなどして、十分な維持管理がされていない消火器が相当数存在すると予想されています。

\*\*\*\*\*

### ◎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、国内の消火器販売ではトップシェアを有しています。消火器のほか、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。ヤマトプロテックでは、不用になった消火器のリサイクルシステムを業界に先駆けて稼働させ、また再生材料を使ったエコマーク付き消火器を発売するなど、防災問題は同時に環境問題だと考えて取り組んでいます。

当社は1918年の創業以来、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。創業当時の理念である「かけがえの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、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

[従業員] 345 人(2010 年 1 月)

[売上高] 204 億 2 千万円(2009 年 12 月)

[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 13 社 / 海外 3 社