

バッグ入り差圧調合装置(両口)

取扱説明書

型式記号

PPT-B II 型

2024 年 2 月

NDC 日本ドライケミカル株式会社

安全上の注意

NDC 日本ドライケミカル株式会社

このたびは日本ドライケミカルの防災製品を設置していただき、まことに有難うございました。
この取扱説明書を、熟読のうえ安全に製品をお取り扱いください。

防災設備は日常使用するものではありませんが、緊急時には確実に機能を発揮しなければなりません。

そのためには「正しい取り扱い」と「日常の維持管理」が重要です。

又、防災設備は緊急時に火災を検知、消火するための機構上、誤った取り扱いをしますと「人的損害」、「物的損害」、「二次災害等」のおそれが想定されます。

従いまして、本設備は知識のない人の取り扱いは危険で、訓練した「**管理者の育成**」が必要です。

防災設備は日常使わないため管理がおろそかになる傾向にありますが、緊急時に確実に役立つよう管理者は「**正しい取り扱い**」を習得して「**日常管理**」を行ってください。

1. この取扱説明書は管理者を含め関係者がいつでも利用できるよう管理してください。
2. この取扱説明書の記載内容についての問い合わせは弊社担当部署までご連絡ください。
3. この防災製品に異常が発見された場合や改修等を企画される場合は、弊社担当部署までご連絡ください。
防災設備の工事は有資格者の消防設備士が行うよう法律で定められております。
4. この防災製品の保守・点検は製品内容を熟知している弊社にご用命ください。
5. この取扱説明書は保証書や契約書ではありません。

本文中に用いた表示記号は次のように区分しております。



危険

この表示は防災設備を誤って取り扱った場合、死亡又は重症を負う等の重大な人的被害のおそれが想定される事項を示しております。



警告

この表示は防災設備を誤って取り扱った場合、障害等の人的被害のおそれや、設備不作動などの機能に致命的な悪影響を及ぼすおそれが想定される事項を示しております。



注意

この表示は防災設備を誤って取り扱った場合、本設備の機能障害、誤作動、二次災害等のおそれが想定される事項や、本設備の機能維持に必要な注意事項を示しております。

① 使用条件



警 告

- 調合装置の使用条件(流量範囲、圧力、泡消火薬剤型式及び温度等)を確認してください。
- 泡消火薬剤は標準貯蔵量を充填して使用してください。

② 受入れ・保管



注 意

- 調合装置が入荷したら装置の銘板に表示されている調合槽、調合管の型式(使用流量範囲)及び泡消火薬剤の型式種別等を貴社の購入仕様書等で照合確認してください。購入仕様等に合致しない場合は、泡消火薬剤の調合ができなくなるおそれがあります。
- 車輛からの荷降ろしは、調合槽の吊り金具を使用して行ってください。吊り金具以外で荷降ろした場合は、装置の転倒、落下事故及び器物の損傷が発生するおそれがあります。
- 保管中の機器及び泡消火薬剤は倉庫内に収納し、野積み放置はしないでください。雨水や砂等が侵入し故障の原因になります。

③ 調合装置据付



注 意

- 調合装置の吊り上げは、調合槽の吊り金具を用いて吊り上げてください。落下の危険や機器の損傷の原因となります。
- 装置の仮置き時は、転倒防止措置を行ってください。
- 装置には乗らないでください。やむを得ず調合槽に乗って作業をする場合は、落下防止措置等をとってください。
- 装置の据付、調整及び点検整備は、消防設備士等の専門有資格者が行ってください。
- 装置据付後、配管工事開始まで期間がある場合は、調合管入出口部はゴミ、砂等の異物が入らないように養生してください。配管工事開始に当たっては、異物がないことを確認してから工事を開始してください。
- 装置操作及びメンテナンスに必要なスペースを確保してください。
- 装置が長期にわたって 40℃を超えるような環境には設置しないでください。40℃を超える環境、又は日射し等でタンクが高温になる恐れがある場合、遮光用の屋根の設置、遮熱塗料の使用、屋内に設置等の対策を行ってください。泡消火薬剤の劣化につながります。又、冬季凍結のおそれがある場合は、電気ヒーター等で加温してください。



警 告

- 調合管の流れ方向が逆になると泡消火薬剤の調合できません。
- 調合管の一次側直管部は調合管入口フランジ面から 6D 以上とってください。6D 以上とらないと泡消火薬剤の調合性能が低下するおそれがあります。
- 調合装置の分解、改造をしないでください。

④ 泡消火薬剤の調合槽への充填作業



注 意

- 充填する泡消火薬剤は弊社製品を使用してください。
- 泡消火薬剤の充填作業手順に従って充填してください。手順を間違えるとバッグの破損につながります。充填作業は消防設備士第2類の有資格者の指導の上行ってください。
- 充填に際し、泡消火薬剤ドラムに表示された泡消火薬剤型式と調合装置銘板に表示された泡消火薬剤型式とが一致するかを確認してください。異なった泡消火薬剤を充填した場合は、バッグの劣化につながり、又規定の泡が発生しないことがあります。
- 泡消火薬剤充填ポンプは、送液量 50L/min 以下、送液圧力が 0.05MPa 以下のポンプを使用してください。この性能を超えるポンプを使用すると、調合槽内で発泡し標準貯蔵量の泡消火薬剤を充填できない恐れがあります。
- 水と接触した泡消火薬剤及び排液は、全て回収し産業廃棄物として処理してください。
- 泡消火薬剤は調合槽の銘板に表示された標準貯蔵量を充填してください。泡消火薬剤量が不足したままにしますと、バッグの破損につながります。
- 泡消火薬剤を標準貯蔵量を超えて充填した場合、夏場の高温により調合槽内圧力が異常昇圧するおそれがあります。
- 調合槽(調合槽とバッグの間)に充水する時は、バッグ破損に繋がらないよう注意しながら充水弁⑪を微開にしてください。
- 充填された泡消火薬剤量を、検尺棒を使って計量するときは、調合槽内のバッグ外側の水を排水しないと正確に計量することができません。
- 加圧水導入弁①を常時閉で運用する場合、水側排気弁⑩の取り付け口に内圧上昇防止措置を実施すること(夏場の高温により調合槽内圧力が異常昇圧するおそれがある。)

⑤ 調合性能の確認



注 意

- 加圧水導入弁①、泡薬剤送出弁②、充水弁⑪及び泡薬剤充填弁⑥が閉止しているか、水側排気弁⑩及び泡薬剤側排気弁⑦が閉止しているかを確認してください。



注 意

- 泡水溶液の屈折度測定の際、気泡が混入しないよう糖度計のプリズム面に 1～2 滴泡水溶液を落として速やかに測定してください。
- 放射された泡、管内の泡水溶液及び水と接触した泡消火薬剤は全て回収し、産業廃棄物として処理してください。
- 調合装置の性能試験は消防設備士第2類の資格者の指導上行ってください。

⑥ 調合装置の操作



注 意

- 調合装置の操作は火災を想定し、常日頃消防訓練で実施してください。怠ると緊急時に対応出来ません。
- 消防訓練の実施に当たっては、調合装置の加圧水導入弁①を閉止し、泡薬剤送出弁②が閉止しているかを確認して調合槽内に水が入らぬ様にしてください。バッグの破損につながる場合があります。

⑦ 調合装置のセット



注 意

- 調合装置に付属する弁類は常時の開閉表示に従ってセットしてください。

⑧ 点検・保守



注 意

- 消防法では定期点検の実施が義務付けられ、その記録を3年間保存しなければなりません。
- 調合槽内の泡消火薬剤は定期的にサンプルを抜き取り、弊社宛に性能確認等を御指示ください。
- 装置のバッグは定期的に交換してください。(5年ごとの交換を推奨します。)
- 各種バルブの開閉状態を常日頃確認してください。異常な開閉状態は火災時速やかな消火活動を阻害するばかりか、消火不能となるおそれがあります。
- 泡消火薬剤が必要量充填されていることを確認してください。不足している場合は消火不能となるおそれがあり、又バッグの破損につながります。
- 異なる型式の泡消火薬剤を混ぜないでください。
- 点検終了時は、各種設備機能を完全に復旧状態にしたことを必ず確認してください。
- 調合装置の操作を想定し、常日頃消防訓練を実施してください。怠ると緊急時に対応できません。

⑨ 定期点検（法定点検）



警 告

- 消火設備の法定点検については、作業資格、機器整備の技術を擁する弊社へご依頼ください。



注 意

- 特定の防火対象物(消防法施行令別表第1号に掲げる防火対象物)に設置されている消火設備等の点検は、定期的(機器点検は6ヶ月毎、総合点検は1年毎)に実施し、その結果を消防庁又は消防署長に報告しなければなりません。(消防法第17条の3の3)
又、特定の危険物施設に設置されている消防設備等は、消防法第10条第4項の技術上の基準に適合しているかについて定期的(1年に1回以上)に点検し、その点検記録を作成し、3年間保持しなければなりません。(消防法第14条の3の2)
従って、有資格者(消防設備士または消防設備点検資格者等)による法定点検を定期に実施してください。誤作動や不作動の原因となるとともに、消防法令違反として罰せられます。
- 点検の方法は、特定の防火対象物の場合は、昭和50年10月16日消防庁告示第14号の点検基準、また、特定の危険物施設の場合は、平成3年5月28日消防庁通知消防危第48号の定期点検に関する指導指針に従うほか、本書の手順を遵守してください。誤作動や不作動の原因となります。

⑩ 日常点検



注 意

- 各種バルブの開閉状態を常日頃確認してください。異常な開閉状態は火災時速やかな消火活動を阻害するばかりか、消火不能となるおそれがあります。
- 泡消火薬剤が必要量充填されていることを確認してください。不足している場合は消火不能となるおそれがあります。
- 夏場の高温により充液部が異常圧力上昇する場合がありますので確認してください。
 - 1) 水側排気弁⑩をゆっくり開放する。
 - 2) 泡薬剤側排気弁⑦をゆっくり開放し内圧の有無を確認する。
※内圧がある場合、泡消火薬剤が噴出する恐れがあるので注意してください。
 - 3) 泡消火薬剤が噴出した場合は、添付資料-I「バッグ入り差圧調合装置(両口)(PPT-BⅡ型)の泡消火薬剤「液面/液温」表」を参照し液面を調整してください。

目 次

1. 調合装置の概要	2 頁
2. 仕 様	3 頁
2-1 バッグ入り差圧調合装置(両口)(PPT-BⅡ型)	3 頁
2-2 泡消火薬剤調合性能及び調合管の圧力損失	3 頁
2-3 使用条件	3 頁
2-4 塗装	4 頁
3. 受入れ・保管	4 頁
4. 調合装置据付	4 頁
5. 泡消火薬剤の調合槽への充填作業	5 頁
5-1 準 備	5 頁
5-2 充填作業	6 頁
6. 調合性能の確認	7 頁
6-1 準 備	7 頁
6-2 性能確認作業手順	7 頁
7. 調合装置の操作	7 頁
7-1 消火時の操作手順	7 頁
7-2 消火後の操作手順	8 頁
8. 調合装置のセット	8 頁
8-1 泡消火薬剤の再充填	8 頁
[点検される方へ]	
9. 点検・保守	8 頁
9-1 定期点検(法定点検)	9 頁
9-2 日常点検	9 頁

添付資料-I

バッグ入り差圧調合槽(両口)(PPT-BⅡ型)の泡消火薬剤「液面/液温」表

1. 調合装置の概要

この調合装置は、危険物施設用泡消火設備に使用されます。本装置は、調合槽(バッグ内蔵)及び調合管と加圧水導入管及び泡薬剤送出管から構成されています。泡消火薬剤は調合槽に内蔵されたバッグに貯蔵されます。

調合管の水オリフィス一次側で分岐された水によって、調合槽内のバッグを加圧し、泡消火薬剤が泡薬剤オリフィスを介して調合管の水オリフィス二次側で水に調合され、泡水溶液として泡放出口へ送り出されます。

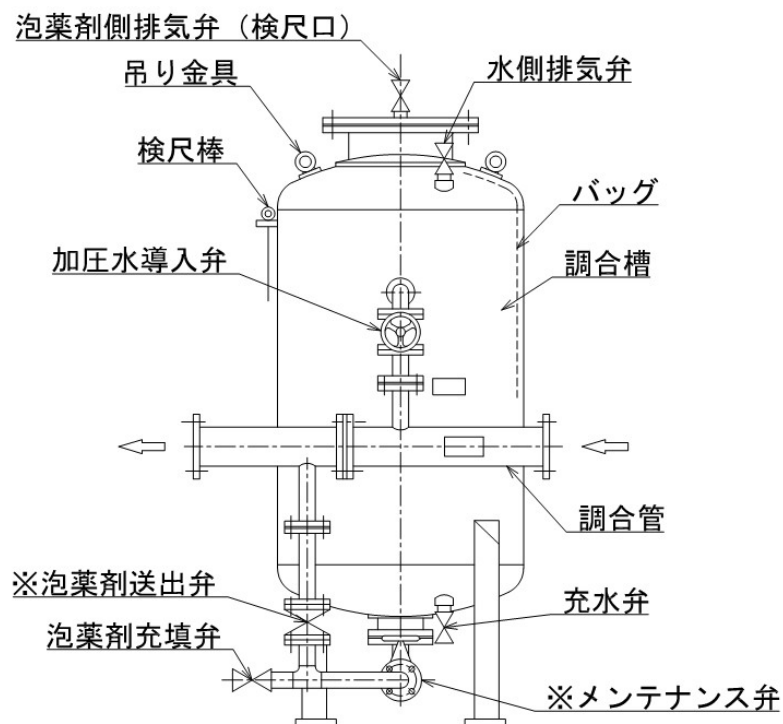


図1 バッグ入り差圧調合装置(両口)(PPT-BⅡ型)

※ 泡薬剤送出弁は、電動ボール弁、又は手動のゲート弁のどちらかを選択できます。

電動ボール弁を選択した場合は一次側にメンテナンス弁（手動ゲート弁）が必要になります。

泡薬剤送出弁	材 質
ゲート弁	CAC406
電動ボール弁	SCS13A
メンテナンス弁（手動ゲート弁）	CAC406

2. 仕 様

2-1 バッグ入り差圧調合装置(両口)(PPT-BⅡ型)

表 2. 調合管と調合槽の組合せ

調合管型式	使用流量範囲 (L/min)	調合管 質量	調合管に組合せる調合槽型式 (泡消火薬剤標準貯蔵量 , 調合槽質量)
0-PP 450-3B	90～ 500	45kg	PPT 4BⅡ (400L, 369kg), PPT 6BⅡ (600L, 465kg), PPT 8BⅡ (800L, 560kg)
0-PP 630-3B	120～ 700		PPT10BⅡ (1000L, 626kg), PPT12BⅡ (1200L, 695kg), PPT14BⅡ (1400L, 764kg)
0-PP 900-3B	160～1000		PPT16BⅡ (1600L, 832kg), PPT18BⅡ (1800L, 907kg), PPT20BⅡ (2000L, 977kg)
0-PP1250-3B	200～1400		PPT22BⅡ (2200L, 1202kg), PPT24BⅡ (2400L, 1269kg), PPT26BⅡ (2600L, 1335kg) PPT28BⅡ (2800L, 1402kg), PPT30BⅡ (3000L, 1467kg)
0-PP1800-4B	300～2000	64kg	PPT10BⅡ (1000L, 626kg), PPT12BⅡ (1200L, 695kg), PPT14BⅡ (1400L, 764kg)
0-PP2500-4B	400～2800		PPT16BⅡ (1600L, 832kg), PPT18BⅡ (1800L, 907kg), PPT20BⅡ (2000L, 977kg) PPT22BⅡ (2200L, 1202kg), PPT24BⅡ (2400L, 1269kg), PPT26BⅡ (2600L, 1335kg) PPT28BⅡ (2800L, 1402kg), PPT30BⅡ (3000L, 1467kg)
0-PP3550-6B	600～4000	102kg	PPT18BⅡ (1800L, 907kg), PPT20BⅡ (2000L, 977kg)
0-PP5000-6B	800～5600		PPT22BⅡ (2200L, 1202kg), PPT24BⅡ (2400L, 1269kg), PPT26BⅡ (2600L, 1335kg) PPT28BⅡ (2800L, 1402kg), PPT30BⅡ (3000L, 1467kg)

・ 泡消火薬剤液温 : 20℃

・ 調合槽質量 : 調合管及び泡消火薬剤を除いた質量

・ 調合管質量 : 加圧水導入弁は手動弁、泡薬剤送出弁は電動弁の場合の質量

2-2 泡消火薬剤調合性能及び調合管の圧力損失

(1) 調合性能

(1.1) 使用泡消火薬剤

- ・ たん白泡消火薬剤 : 耐寒 3%型 (泡第 51～3 号)
フロロフォーム 3%型 (泡第 52～5 号)
フロロフォーム超耐寒 3%型 (泡第 5～1 号)
アルコエース XL-3 型 (泡第 13～8 号)
アルコエース XL 型 (泡第 10～2 号)
- ・ 水成膜泡消火薬剤 : サーフウォーター(Ⅱ)3%型 (泡第 4～5 号)
サーフウォーター(Ⅲ)3%型 (泡第 10～6 号)
サーフウォーター超耐寒 3%型 (泡第 6～6 号)
- ・ 合成界面活性剤泡消火薬剤 : 耐寒 3%型 (泡第 20～5 号)

(1.2) 調合性能

- ・ 3%型 : 3～4%
- ・ 6%型 : 6～8%

(2) 調合管の圧力損失

- ・ 最大使用流量時 : 約 0.1 MPa (清水、水温 20℃の値)

2-3 使用条件

- (1) 使用圧力 : 0.5～0.99 MPa [調合管(調合器)の入口圧力]
- (2) 使用温度 : 5～30℃
- (3) 使用泡消火薬剤 : 2-2(1) (1.1)による。
- (4) 泡消火薬剤の送出性能 : 標準貯蔵量の 90%

**警 告**

- 調合装置の使用条件(流量範囲、圧力、泡消火薬剤型式及び温度等)を確認してください。
- 泡消火薬剤は標準貯蔵量を充填して使用してください。

2-4 塗 装

- (1) 外 面 : グリットブラスト後、錆止め一回
 (2) 内 面 : グリットブラスト無塗装

3. 受入れ・保管**注 意**

- 調合装置が入荷したら装置の銘板に表示されている調合槽、調合管の型式(使用流量範囲)及び泡消火薬剤の型式種別等を貴社の購入仕様書等で照合確認してください。購入仕様等に合致しない場合は、泡消火薬剤の調合ができなくなるおそれがあります。
- 車輛からの荷降ろしは、調合槽の吊り金具を使用して行ってください。吊り金具以外で荷降ろした場合は、装置の転倒、落下事故及び器物の損傷が発生するおそれがあります
- 保管中の機器及び泡消火薬剤は倉庫内に収納し、野積み放置はしないでください。雨水や砂等が侵入し故障の原因になります。

4. 調合装置据付

調合装置は次のことに留意して据付けてください。

- (1) 装置の据付は、コンクリート基礎にアンカーボルトで強固に据付ける。
 (2) 装置を吊り上げる場合は、調合槽の吊り金具を使用する。
 (3) 調合管の流れ方向を調合管の流れ方向矢印で確認する。
 (4) 調合管の一次側直管部は、調合管入口フランジ面から 6D 以上をとる。(D: 配管の内径)

**注 意**

- 調合装置の吊り上げは、調合槽の吊り金具を用いて吊り上げてください。落下の危険や機器の損傷の原因となります。
- 装置の仮置き時は、転倒防止措置を行ってください。
- 装置には乗らないでください。やむを得ず調合槽に乗って作業をする場合は、落下防止措置等を行ってください。
- 装置の据付、調整及び点検整備は、消防設備士等の専門有資格者が行ってください。
- 装置据付後、配管工事開始まで期間がある場合は、調合管入出口部はゴミ、砂等の異物が入らないように養生してください。配管工事開始に当たっては、異物がないことを確認してから工事を開始してください。
- 装置操作及びメンテナンスに必要なスペースを確保してください。
- 装置が長期にわたって 40℃ を超えるような環境には設置しないでください。40℃ を超える環境又は日射し等でタンクが高温になる恐れがある場合、遮光用の屋根の設置、遮熱塗料の使用、屋内に設置等の対策を行ってください。泡消火薬剤の劣化につながります。又、冬季凍結のおそれがある場合は、電気ヒーター等で加温してください。

! 警 告

- 調合管の流れ方向が逆になると泡消火薬剤の調合ができません。
- 調合管の一次側直管部は調合管入口フランジ面から 6D 以上とってください。6D 以上とらないと泡消火薬剤の調合性能が低下するおそれがあります。
- 調合装置の分解、改造をしないでください。

5. 泡消火薬剤の調合槽への充填作業

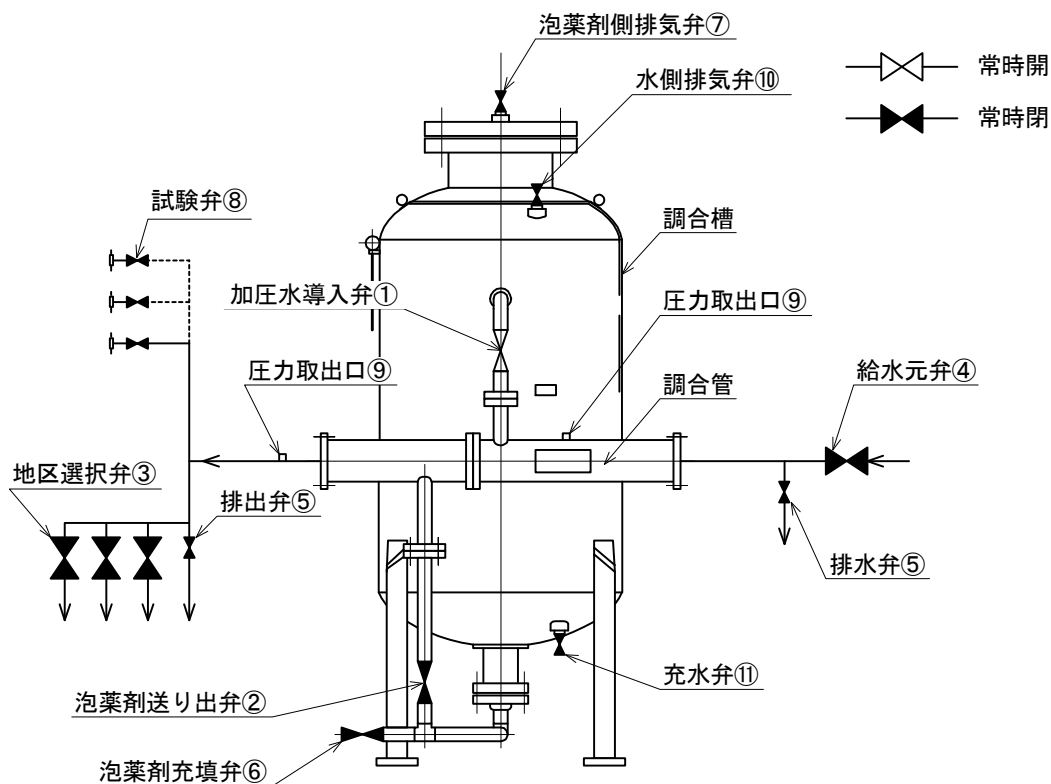


図5 バッグ入り差圧調合装置(両口)(PPT-B II型)の標準系統

5-1 準 備

- (1) 泡消火薬剤の充填作業は消防設備士第2類の資格が必要です。
- (2) 準備すべき機器類

・ 泡消火薬剤充填ポンプ	：	送液量	：	50 L/min 以下
		送液圧力	：	0.05 MPa 以下
・ 充填ホース(ホースバンド付き)	：	泡消火薬剤充填ポンプの吐出口に合うホース		
・ コードリール	：	単相 100 V (電動ポンプ使用する場合)		
・ 泡消火薬剤				
- (3) 泡消火薬剤の充填作業は 5-2 項の作業手順に従って行う。

5-2 充填作業

- (1) 泡消火設備配管をブローする。ブローに先立って調合装置の加圧水導入弁①及び泡薬剤送出弁②を閉止し、調合管を通して水がきれいになるまで行う。
- (2) 泡消火薬剤ドラムに充填ポンプサクションを挿入し、ポンプの吐出側に充填ホースを接続する。
- (3) 充填ホースの一端を泡薬剤充填弁⑥にねじ込み接続する。
- (4) 加圧導入弁①及び泡薬剤送出弁②が閉止しているかを確認して、充水弁⑪を閉止する。
- (5) 水側排気弁⑩及び泡薬剤側排気弁⑦を開放する。
- (6) 地区選択弁③を閉止し、加圧送水装置(消火ポンプ)を運転し、徐々に給水元弁④を開放する。
- (7) 給水元弁の下流側排水弁⑤と調合槽の充水弁⑪とを充水ホースで接続し、この排水弁⑤及び充水弁⑪を徐々に開放し調合槽(調合槽とバッグの間)に充水する。
※加圧水導入弁①を使って充水してはならない。
- (8) 水側排気弁⑩から水が溢れ出たら、排水弁⑤及び充水弁⑪を閉止し、加圧送水装置(消火ポンプ)を停止する。接続したホースを取外す。
- (9) 泡消火薬剤の充填に先立って、充填ポンプ及び充填ホースの接続部分が緩んでいないか、しっかり接続されているかを確認する。
- (10) 泡薬剤充填弁⑥を開放し、泡消火薬剤充填ポンプを運転して、調合槽のバッグ内に泡消火薬剤を圧送し充填する。
- (11) 水側排気弁⑩より水がほとんど出なくなり、泡薬剤側排気弁⑦より泡消火薬剤が溢れ出そうになったら充填ポンプを停止する。
- (12) 泡薬剤充填弁⑥を閉止し、標準貯蔵量の泡消火薬剤の充填が確認されたらホースの接続を外し、調合槽内バッグ外側の水を排水する。
- (13) 充填された泡消火薬剤量を、検尺棒を使って計量する。検尺棒のレベル線(液温 20℃時の液面)まであれば標準貯蔵量が充填されたとする。
- (14) 標準貯蔵量以上充填してしまった場合は、過充填分を抜き取る。
- (15) 水側排気弁⑩及び泡薬剤排気弁⑦を閉止する。
- (16) 調合装置の弁の開閉状態を図5のとおりにセットする。
- (17) 泡消火薬剤充填完了後、充填ポンプ、充填ホース等は十分水洗いしておく。

備考：充填の際に泡立ちをより抑えたい場合は、ドラム缶からタンクへ直接充填せずに、受け槽を用意して、ドラム缶から受け槽へ泡消火薬剤を移しながら充填する事で、ドラム缶間でのポンプの差し替えによる空気の混入を防ぐことができ、泡立ちをより抑えることが可能です。

注 意

- 充填する泡消火薬剤は弊社製品を使用してください。
- 泡消火薬剤の充填作業手順に従って充填してください。手順を間違えるとバッグの破損につながります。充填作業は消防設備士第2類の有資格者の指導の上行ってください。
- 充填に際し、泡消火薬剤ドラムに表示された泡消火薬剤型式と調合装置銘板に表示された泡消火薬剤型式とが一致するかを確認してください。異なった泡消火薬剤を充填した場合は、バッグの劣化につながり、又規定の泡が発生しないことがあります。
- 泡消火薬剤充填ポンプは、送液量 50L/min 以下、送液圧力が 0.05MPa 以下のポンプを使用してください。この性能を超えるポンプを使用すると、調合槽内で発泡し標準貯蔵量の泡消火薬剤を充填できない恐れがあります。
- 水と接触した泡消火薬剤及び排液は、全て回収し産業廃棄物として処理してください。
- 泡消火薬剤は調合槽の銘板に表示された標準貯蔵量を充填してください。泡消火薬剤量が不足したままにしますと、バッグの破損につながります。
- 泡消火薬剤を標準貯蔵量を超えて充填した場合、夏場の高温により調合槽内圧力が異常昇圧するお

それがあります。

- 調合槽(調合槽とバッグの間)に充水する時は、バッグ破損に繋がらないよう注意しながら充水弁⑪を微開にしてください。
- 充填された泡消火薬剤量を、検尺棒を使って計量するときは、調合槽内のバッグ外側の水を排水しないと正確に計量することができません。
- 加圧水導入弁①を常時閉で運用する場合、水側排気弁⑩の取り付け口に内圧上昇防止措置を実施すること(夏場の高温により調合槽内圧力が異常昇圧するおそれがある。)

6. 調合性能の確認 (図 5 参照)

6-1 準 備

- (1) 泡薬剤充填弁⑥を開放し、泡消火薬剤を 200ml 抜き取り泡薬剤充填弁⑥を閉止する。この泡消火薬剤と放射試験に使用する水源の水を使って、3%型の場合 1.5%、3.0%、4.5%、6%型の場合 3.0%、6.0%、9.0%の泡水溶液を作り、糖度計でその液の屈折度を読みグラフにしておく。
- (2) 発泡器等から放水し規定の放水量に調整をする。(発泡器等の入口圧力を測定し、その圧力値から圧力－流量線図を使って流量を読み取る。)



注 意

- 加圧水導入弁①、泡薬剤送出弁②、充水弁⑪及び泡薬剤充填弁⑥が閉止しているか、水側排気弁⑩及び泡薬剤側排気弁⑦が閉止しているかを確認してください。

6-2 性能確認作業手順

- (1) 発泡器等からの放水量を確認し、加圧水導入弁①及び泡薬剤送出弁②を開放する。
- (2) 発泡器等から泡が放出され発泡状態が安定したら、泡を 10L 程度の容器に直接受ける。
- (3) 発泡性能検査等の泡採集が終わったことを確認して、泡薬剤送出弁②及び加圧水導入弁①をこの順序で閉止する。
- (4) 容器に受けた泡のドレン(泡水溶液)の屈折度を、糖度計使って読み取り、それを記録する。
- (5) 泡水溶液の屈折度は 6-1(1)項で作成した各泡水溶液濃度の屈折度グラフと照合し、このグラフから泡消火薬剤調合性能を判定する。



注 意

- 泡水溶液の屈折度測定の際、気泡が混入しないよう糖度計のプリズム面に 1～2 滴泡水溶液を落として速やかに測定してください。
- 放射された泡、管内の泡水溶液及び水と接触した泡消火薬剤は全て回収し、産業廃棄物として処理してください。
- 調合装置の性能試験は消防設備士第 2 類の資格者の指導上行ってください。

7. 調合装置の操作

7-1 消火時の操作手順 (図 5 参照)

- (1) 出火地区の選択弁③を開放する。
- (2) 給水システム(加圧送水装置)を運転する。
- (3) 調合装置の泡薬剤送出弁②を開放する。(加圧水導入弁①は常時開。)
- (4) 給水圧力を確認の上、給水元弁④を開放する。

**注 意**

- ・ 調合装置の操作は火災を想定し、常日頃消防訓練で実施してください。怠ると緊急時に対応出来ません。
- ・ 消防訓練の実施に当たっては、調合装置の加圧水導入弁①を閉止し、泡薬剤送出弁②が閉止しているかを確認して調合槽内に水が入らぬ様にしてください。バッグの破損につながる場合があります。

7-2 消火後の操作手順 (図 5 参照)

- (1) 泡薬剤送出弁②及び加圧水導入弁①をこの順序で閉止する。
 - (2) 給水元弁④を閉止し、地区選択弁③を閉止する。
 - (3) 給水システム(加圧送水装置)の運転を停止する。
 - (4) 充水弁⑩を徐々に開放し調合槽内の圧力を抜き、排水の流出が勢いをなくした時点で充水弁⑩を閉止する。(調合槽内の水は完全に抜かない。)
 - (5) 泡薬剤側排気弁⑦及び水側排気弁⑧を開放する。
- ※すぐに泡消火薬剤の再充填作業を行わない場合には、泡薬剤側排気弁⑦及び水側排気弁⑧を微開にしておく。(調合槽廻りの各バルブを閉止し、調合槽内に泡消火薬剤と水を密閉したままで放置すると、夏場の高温により異常昇圧するおそれがある。)

8. 調合装置のセット**8-1 泡消火薬剤の再充填**

- (1) 加圧水導入弁①、泡薬剤送出弁②及び充水弁⑩が閉止していることを確認し、泡薬剤側排気弁⑦及び水側排気弁⑧を開放する。
- (2) 泡消火薬剤ドラムに充填ポンプサクションを挿入し、ポンプの吐出側に充填ホースを接続する。
- (3) 充填ホースの一端を泡薬剤充填弁⑥にねじ込み接続する。
- (4) 5 項「泡消火薬剤の調合槽への充填作業」5-2「充填作業」(9)以降の手順に従って再充填する。
- (5) 泡消火薬剤の充填が完了したら調合装置の弁の開閉状態を図 5 のとおりにセットする。

**注 意**

- ・ 調合装置に付属する弁類は常時の開閉表示に従ってセットしてください。

[点検される方へ]**9. 保守・点検****注 意**

- ・ 消防法では定期点検の実施が義務付けられ、その記録を 3 年間保存しなければなりません。
- ・ 調合槽内の泡消火薬剤は定期的にサンプルを抜き取り、弊社宛に性能確認等を御指示ください。
- ・ 装置のバッグは定期的に交換してください。(5 年ごとの交換を推奨します。)
- ・ 各種バルブの開閉状態を常日頃確認してください。異常な開閉状態は火災時速やかな消火活動を阻害するばかりか、消火不能となるおそれがあります。
- ・ 泡消火薬剤が必要量充填されていることを確認してください。不足している場合は消火不能となるおそれがあり、又バッグの破損につながります。
- ・ 異なる型式の泡消火薬剤を混ぜないでください。
- ・ 点検終了時は、各種設備機能を完全に復旧状態にしたことを必ず確認してください。
- ・ 調合装置の操作を想定し、常日頃消防訓練を実施してください。怠ると緊急時に対応できません。

9-1 定期点検（法定点検）

法定の点検基準，指導指針に従い、点検を行ってください。

**警 告**

- 消火設備の法定点検については、作業資格、機器整備の技術を擁する弊社へご依頼ください。

**注 意**

- 特定の防火対象物(消防法施行令別表第 1 号に掲げる防火対象物)に設置されている消火設備等の点検は、定期的(機器点検は 6 ヶ月毎，総合点検は 1 年毎)に実施し、その結果を消防庁又は消防署長に報告しなければなりません。(消防法第 17 条の 3 の 3)
又、特定の危険物施設に設置されている消防設備等は、消防法第 10 条第 4 項の技術上の基準に適合しているかについて定期的(1 年に 1 回以上)に点検し、その点検記録を作成し、3 年間保持しなければなりません。(消防法第 14 条の 3 の 2)
従って、有資格者(消防設備士または消防設備点検資格者等)による法定点検を定期に実施してください。誤作動や不作動の原因となるとともに、消防法令違反として罰せられます。
- 点検の方法は、特定の防火対象物の場合は、昭和 50 年 10 月 16 日消防庁告示第 14 号の点検基準、また、特定の危険物施設の場合は、平成 3 年 5 月 28 日消防庁通知消防危第 48 号の定期点検に関する指導指針に従うほか、本書の手順を遵守してください。誤作動や不作動の原因となります。

9-2 日常点検

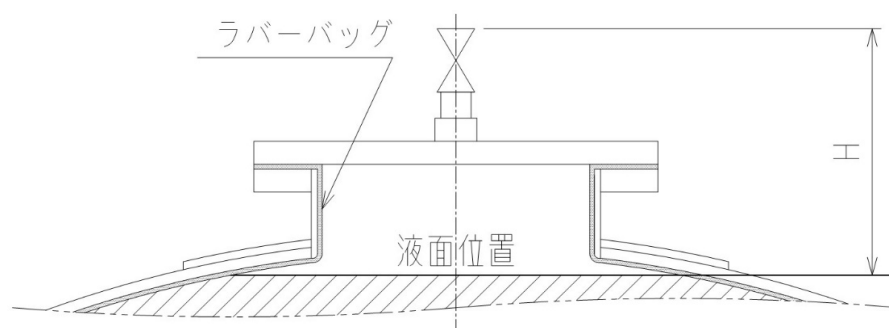
**注 意**

- 各種バルブの開閉状態を常日頃確認してください。異常な開閉状態は火災時速やかな消火活動を阻害するばかりか、消火不能となるおそれがあります。
- 泡消火薬剤が必要量充填されていることを確認してください。不足している場合は消火不能となるおそれがあります。
- 夏場の高温により充液部が異常圧力上昇する場合がありますので確認してください。
 - 水側排気弁⑩をゆっくり開放する。
 - 泡薬剤側排気弁⑦をゆっくり開放し内圧の有無を確認する。
※内圧がある場合、泡消火薬剤が噴出する恐れがあるので注意してください。
 - 泡消火薬剤が噴出した場合は、添付資料-I「バッグ入り差圧調合装置(両口)(PPT-B II 型)の泡消火薬剤「液面/液温」表」を参照し液面を調整してください。

●お問い合わせ先

バッグ入り差圧調合装置(両口)(PPT-BⅡ型)の泡消火薬剤「液面/液温」表 (1/2)

- 対象泡消火薬剤
 - ・耐寒3%型 (泡第51～3号)
 - ・フロロフォーム3%型 (泡第52～5号)
 - ・フロロフォーム超耐寒3%型 (泡第5～1号)
 - ・アルコエースXL-3型 (泡第13～8号)
 - ・アルコエースXL型 (泡第10～2号)
- 下表は調合管：0-PP()-3、泡消火薬剤：耐寒3%型の場合の液面レベルとなる。調合管、泡消火薬剤が異なる場合は数mm程度の違いがある。
- 調合槽の製造誤差により、個々の調合槽の内容積は若干の違いがある。その為、下記液面レベルはあくまでも目安とする。

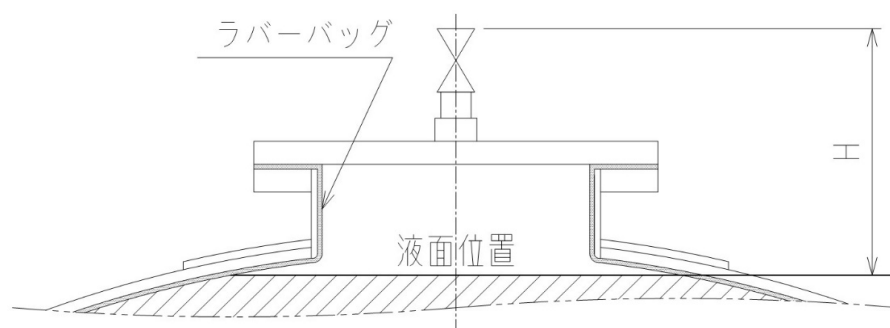


泡薬剤液面レベルHの検尺図

調合槽型式	容量 (L)	液面レベルH (mm)				
		液温 (℃)				
		0	10	20	30	40
PPT 4 BⅡ	400	331	326	321	315	309
PPT 6 BⅡ	600	347	340	332	324	316
PPT 8 BⅡ	800	356	347	338	328	317
PPT 10 BⅡ	1000	388	382	375	368	361
PPT 12 BⅡ	1200	395	387	380	372	363
PPT 14 BⅡ	1400	397	388	379	369	360
PPT 16 BⅡ	1600	404	395	384	374	363
PPT 18 BⅡ	1800	411	400	389	377	365
PPT 20 BⅡ	2000	419	407	394	382	368
PPT 22 BⅡ	2200	455	447	440	432	424
PPT 24 BⅡ	2400	460	452	444	436	427
PPT 26 BⅡ	2600	461	452	444	435	425
PPT 28 BⅡ	2800	467	458	448	439	429
PPT 30 BⅡ	3000	467	457	447	437	426

バッグ入り差圧調合装置(両口)(PPT-BⅡ型)の泡消火薬剤「液面/液温」表 (2/2)

1. 対象泡消火薬剤
 - ・サーフウォーター(Ⅲ)3%型 (泡第10～6号)
 - ・サーフウォーター(Ⅱ)3%型 (泡第4～5号)
 - ・サーフウォーター超耐寒3%型(泡第6～6号)
2. 下表は調合管：0-PP()-3、泡消火薬剤：サーフウォーター(Ⅲ)3%型の場合の液面レベルとなる。調合管、泡消火薬剤が異なる場合は数mm程度の違いがある。
3. 調合槽の製造誤差により、個々の調合槽の内容積は若干の違いがある。その為、下記液面レベルはあくまでも目安とする。



泡薬剤液面レベルHの検尺図

調合槽型式	容量 (L)	液面レベルH (mm)				
		液温 (℃)				
		0	10	20	30	40
PPT 4 BⅡ	400	335	328	321	313	304
PPT 6 BⅡ	600	352	342	332	322	309
PPT 8 BⅡ	800	363	351	338	324	307
PPT 10 BⅡ	1000	393	384	375	366	356
PPT 12 BⅡ	1200	400	390	380	369	357
PPT 14 BⅡ	1400	403	391	379	366	352
PPT 16 BⅡ	1600	412	398	384	370	354
PPT 18 BⅡ	1800	419	404	389	373	355
PPT 20 BⅡ	2000	428	411	394	377	358
PPT 22 BⅡ	2200	460	450	440	429	419
PPT 24 BⅡ	2400	465	455	444	432	421
PPT 26 BⅡ	2600	467	455	444	431	418
PPT 28 BⅡ	2800	474	461	448	435	422
PPT 30 BⅡ	3000	474	461	447	433	418