

たん白泡消火薬剤用
バッグなし差圧調合装置

取扱説明書

型式記号

PPT-N 型 / PPT-NV 型

2026 年 10 月改訂

NDC 日本ドライケミカル株式会社

安全上のご注意

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扱った場合、死亡又は重症を負う等の重大な人的被害の恐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扱った場合、傷害等の人的被害の恐れや、設備不作動などの機能に致命的な悪影響を及ぼす恐れが想定される事項を示しております。



注意

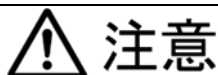
この表示は防災設備を誤って取扱った場合、本設備の機能障害、誤作動、二次災害等の恐れが想定される事項や、本設備の機能維持に必要な注意事項を示しております。

① 使用条件



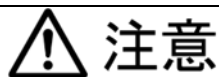
- 調合装置の使用条件(流量範囲、圧力、泡消火薬剤型式及び温度等)を確認してください。
- 泡消火薬剤は標準貯蔵量を充填して使用してください。

② 受入れ・保管



- 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



- 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。



- 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。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が 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。
- 充填時の調合槽からの溢水又は排水は河川や海へ流さないようにしてください。
- 充填が完了したら速やかに社内検査又は消防検査を行うようにしてください。
- 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。

⑤ 調合性能の確認

注意

- 加圧水導入弁①、泡薬剤送出弁②、排液弁⑥及び空気抜き弁⑩が閉止しているか、点検口⑦の閉止フランジが完全に締まっているかを確認ください。
- 排液弁⑥を開放して調合槽内の泡消火薬剤を抜き取る場合、抜き取り開始直後の泡消火薬剤は水が入っている恐れがありますので、500ml を別容器に取った後、ビーカーに泡消火薬剤を抜き取って泡水溶液サンプルを作ってください。泡水溶液サンプルを作る水は、調合装置に使用する水と同じものを使用してください。

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。泡消火薬剤に水が混ざると長期間の保存ができません。

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。

⑦ 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。
- 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。
- 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。

⑧ 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。

⑨ 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。

目 次

1. 調合装置の概要	2 頁
2. 仕 様	3 頁
2-1 たん白泡消火薬剤用バッグなし差圧調合装置(PPT-N 型)	3 頁
2-2 たん白泡消火薬剤用バッグなし差圧調合装置(PPT-NV 型)	4 頁
2-3 泡消火薬剤調合性能及び調合管の圧力損失	4 頁
2-4 使用条件	5 頁
2-5 塗 装	5 頁
3. 受入れ・保管	5 頁
4. 調合装置据付	6 頁
5. 泡消火薬剤の調合槽への充填作業	7 頁
5-1 準 備	7 頁
5-2 社内検査又は消防立会検査時の泡消火薬剤充填作業	7 頁
5-3 調合槽への泡消火薬剤の充填及び調合装置のセット	8 頁
6. 調合装置の性能確認	10 頁
6-1 準 備	10 頁
6-2 性能確認作業手順	10 頁
7. 調合装置の操作	11 頁
7-1 消火時のフローチャート	11 頁
7-2 消火時の操作手順	11 頁
7-3 消火後の操作手順	11 頁
[点検される方へ]	
8. 点検・保守	12 頁
8-1 定期点検 (法定点検)	12 頁
8-2 日常点検	13 頁

添付資料-1

たん白泡消火薬剤用バッグなし差圧調合槽(PPT-N 型/PPT-NV 型)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るたん白泡消火薬剤専用の装置です。本装置は、調合槽及び調合管(又は調合器)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。

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。

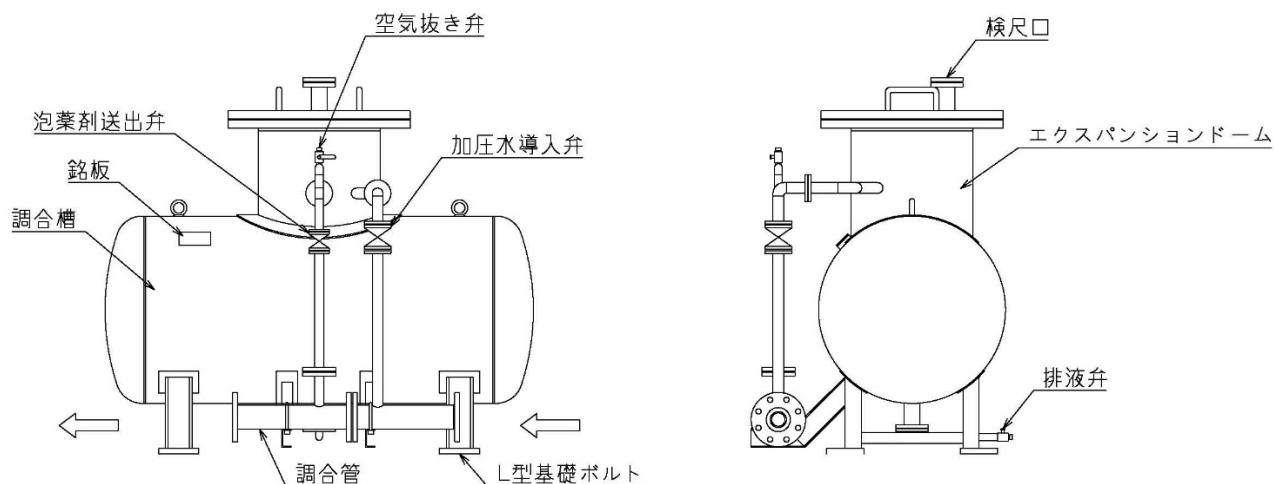


図 1-1 たん白泡消火薬剤用バッグなし差圧調合装置(PPT-N 型)

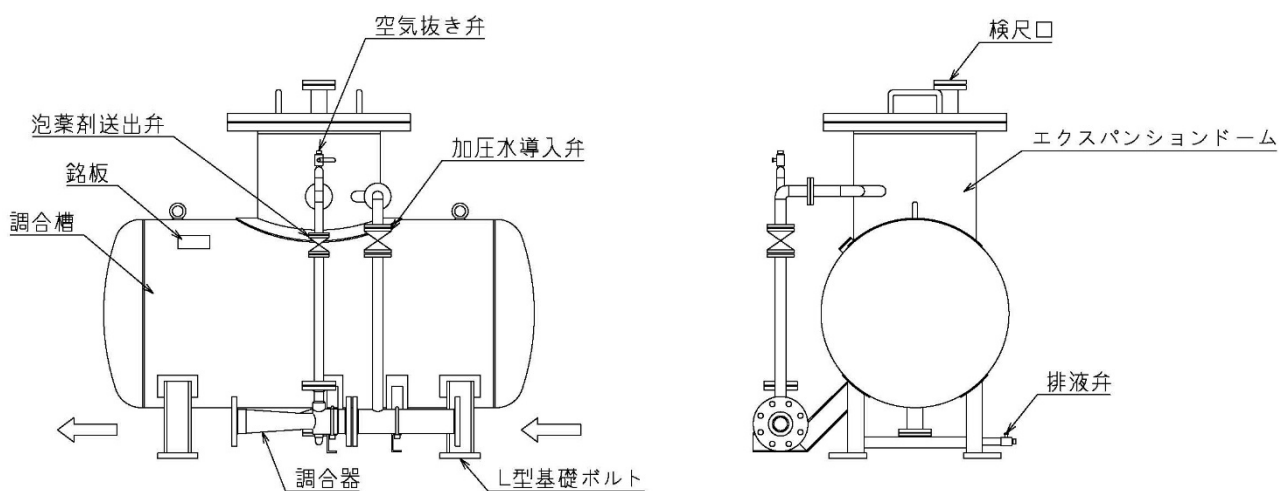


図 1-2 たん白泡消火薬剤用バッグなし差圧調合装置(PPT-NV 型)

2. 仕 様

2-1 たん白泡消火薬剤用バッグなし差圧調合装置(PPT-N 型)

調合管 型式	調合管 質量	使用流量範囲 (L/min)	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)
O-PP 450-3	44kg	90～ 500	PPT 4N(400L, 424kg), PPT 5N(500L, 468kg), PPT 6N(600L, 512kg) PPT 8N(800L, 587kg), PPT10N(1000L, 652kg), PPT12N(1200L, 717kg) PPT14N(1400L, 782kg), PPT16N(1600L, 846kg), PPT18N(1800L,1096kg) PPT20N(2000L,1161kg), PPT22N(2200L,1227kg), PPT24N(2400L,1293kg) PPT26N(2600L,1358kg), PPT28N(2800L,1424kg), PPT30N(3000L,1490kg) PPT32N(3200L,1556kg), PPT34N(3400L,1621kg), PPT36N(3600L,1687kg) PPT38N(3800L,1793kg), PPT40N(4000L,1845kg), PPT42N(4200L,1898kg) PPT44N(4400L,1951kg), PPT46N(4600L,2004kg), PPT48N(4800L,2057kg) PPT50N(5000L,2170kg)
O-PP 630-3		120～ 700	PPT 8N(800L, 587kg), PPT10N(1000L, 652kg), PPT12N(1200L, 717kg) PPT14N(1400L, 782kg), PPT16N(1600L, 846kg), PPT18N(1800L,1096kg) PPT20N(2000L,1161kg), PPT22N(2200L,1227kg), PPT24N(2400L,1293kg) PPT26N(2600L,1358kg), PPT28N(2800L,1424kg), PPT30N(3000L,1490kg) PPT32N(3200L,1556kg), PPT34N(3400L,1621kg), PPT36N(3600L,1687kg) PPT38N(3800L,1793kg), PPT40N(4000L,1845kg), PPT42N(4200L,1898kg) PPT44N(4400L,1951kg), PPT46N(4600L,2004kg), PPT48N(4800L,2057kg) PPT50N(5000L,2170kg)
O-PP 900-3		160～ 1000	
O-PP 1250-3		200～ 1400	
O-PP 1800-4	60kg	300～ 2000	PPT 8N(800L, 587kg), PPT10N(1000L, 652kg), PPT12N(1200L, 717kg) PPT14N(1400L, 782kg), PPT16N(1600L, 846kg), PPT18N(1800L,1096kg) PPT20N(2000L,1161kg), PPT22N(2200L,1227kg), PPT24N(2400L,1293kg) PPT26N(2600L,1358kg), PPT28N(2800L,1424kg), PPT30N(3000L,1490kg) PPT32N(3200L,1556kg), PPT34N(3400L,1621kg), PPT36N(3600L,1687kg) PPT38N(3800L,1793kg), PPT40N(4000L,1845kg), PPT42N(4200L,1898kg) PPT44N(4400L,1951kg), PPT46N(4600L,2004kg), PPT48N(4800L,2057kg) PPT50N(5000L,2170kg)
O-PP 2500-4		400～ 2800	
O-PP 3550-6	112kg	600～ 4000	PPT18N(1800L,1096kg) PPT20N(2000L,1161kg), PPT22N(2200L,1227kg), PPT24N(2400L,1293kg) PPT26N(2600L,1358kg), PPT28N(2800L,1424kg), PPT30N(3000L,1490kg) PPT32N(3200L,1556kg), PPT34N(3400L,1621kg), PPT36N(3600L,1687kg) PPT38N(3800L,1793kg), PPT40N(4000L,1845kg), PPT42N(4200L,1898kg) PPT44N(4400L,1951kg), PPT46N(4600L,2004kg), PPT48N(4800L,2057kg) PPT50N(5000L,2170kg)
O-PP 5000-6		800～ 5600	
O-PP 7100-8	185kg	1200～ 8000	PPT38N(3800L,1793kg), PPT40N(4000L,1845kg), PPT42N(4200L,1898kg) PPT44N(4400L,1951kg), PPT46N(4600L,2004kg), PPT48N(4800L,2057kg) PPT50N(5000L,2170kg)
O-PP10000-8		1600～11200	

・ 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

2-2 たん白泡消火薬剤用バッグなし差圧調合装置(PPT-NV 型)

調合器 型式	調合器 質量	使用流量範囲 (L/min)	調 合 器 に 組 合 わ せ る 調 合 槽 型 式 (泡消火薬剤標準貯蔵量 , 調合槽質量)
VPP 300-3	51kg	250～ 3000	PPT 4NV(400L, 424kg), PPT 5NV(500L, 468kg), PPT 6NV(600L, 512kg) PPT 8NV(800L, 587kg), PPT10NV(1000L, 652kg), PPT12NV(1200L, 717kg) PPT14NV(1400L, 782kg), PPT16NV(1600L, 846kg), PPT18NV(1800L,1096kg) PPT20NV(2000L,1161kg), PPT22NV(2200L,1227kg), PPT24NV(2400L,1293kg) PPT26NV(2600L,1358kg), PPT28NV(2800L,1424kg), PPT30NV(3000L,1490kg) PPT32NV(3200L,1556kg), PPT34NV(3400L,1621kg), PPT36NV(3600L,1687kg) PPT38NV(3800L,1793kg), PPT40NV(4000L,1845kg), PPT42NV(4200L,1898kg) PPT44NV(4400L,1951kg), PPT46NV(4600L,2004kg), PPT48NV(4800L,2057kg) PPT50NV(5000L,2170kg)
VPP 5600-4	77kg	400～ 5600	PPT 8NV(800L, 587kg), PPT10NV(1000L, 652kg), PPT12NV(1200L, 717kg) PPT14NV(1400L, 782kg), PPT16NV(1600L, 846kg), PPT18NV(1800L,1096kg) PPT20NV(2000L,1161kg), PPT22NV(2200L,1227kg), PPT24NV(2400L,1293kg) PPT26NV(2600L,1358kg), PPT28NV(2800L,1424kg), PPT30NV(3000L,1490kg) PPT32NV(3200L,1556kg), PPT34NV(3400L,1621kg), PPT36NV(3600L,1687kg) PPT38NV(3800L,1793kg), PPT40NV(4000L,1845kg), PPT42NV(4200L,1898kg) PPT44NV(4400L,1951kg), PPT46NV(4600L,2004kg), PPT48NV(4800L,2057kg) PPT50NV(5000L,2170kg)
VPP12000-6	154kg	800～12000	PPT18NV(1800L,1096kg) PPT20NV(2000L,1161kg), PPT22NV(2200L,1227kg), PPT24NV(2400L,1293kg) PPT26NV(2600L,1358kg), PPT28NV(2800L,1424kg), PPT30NV(3000L,1490kg) PPT32NV(3200L,1556kg), PPT34NV(3400L,1621kg), PPT36NV(3600L,1687kg) PPT38NV(3800L,1793kg), PPT40NV(4000L,1845kg), PPT42NV(4200L,1898kg) PPT44NV(4400L,1951kg), PPT46NV(4600L,2004kg), PPT48NV(4800L,2057kg) PPT50NV(5000L,2170kg)

- ・ 泡消火薬剤液温 : 20℃
- ・ 調合槽質量 : 調合器及び泡消火薬剤を除いた質量

2-3 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% (泡第 51～3 号)
フロロフォーム 3% (泡第 52～5 号)
フロロフォーム超耐寒 3% (泡第 5～1 号)
アルコエース XL-3 (3%) (泡第 13～8 号)
アルコエース XL (6%) (泡第 10～2 号)
グリーンアルコエース 3-3・6 (泡第 2020～5 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)

2-4 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 : 2-3(1) (1.1)による。
- (4) 泡消火薬剤の送出性能 : 標準貯蔵量の 95%



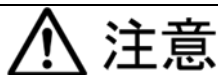
警告

- 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。

2-5 塗装

- (1) 外面 : グリットブラスト後、錆止め一回
- (2) 内面 : グリットブラスト後、
 - 調合槽 無塗装、エキスパンションドーム エポキシ樹脂系塗装
 - ※耐寒 3%型(泡第 51～3 号)を貯蔵する場合
 - 調合槽及びエキスパンションドーム エポキシ樹脂系塗装
 - ※フロロフォーム 3% (泡第 52～5 号)
 - フロロフォーム超耐寒 3% (泡第 5～1 号)
 - アルコエース XL-3 (3%) (泡第 13～8 号)
 - アルコエース XL (6%) (泡第 10～2 号)
 - グリーンアルコエース 3-3・6 (泡第 2020～5 号) を貯蔵する場合

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

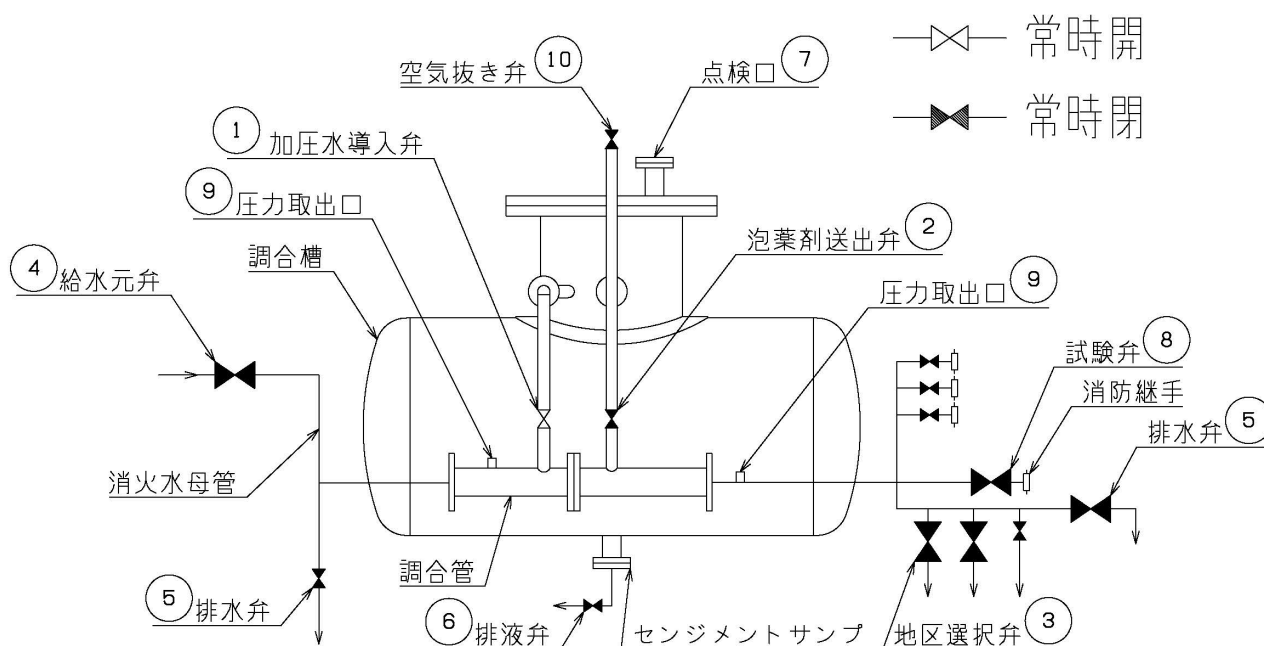


図 5-1 たん白泡消火薬剤用バッグなし差圧調合装置(PPT-N 型/PPT-NV 型)の標準系統

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 (電動ポンプを使用する場合)
 - ・ 泡消火薬剤
- (3) 泡消火薬剤の充填作業は 5-2 項及び 5-3 項の作業手順に従って行う。

5-2 社内検査又は消防立会検査時の泡消火薬剤充填作業

- (1) 泡消火設備の配管をブローする。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) 空気抜き弁⑩、泡薬剤加圧水導入弁①及び泡薬剤送出弁②を開放する。
- (3) 点検口⑦の閉止フランジを取り外す。
- (4) 調合管下流側の地区選択弁③、試験弁⑧及び排水弁⑤を閉止し、給水元弁④を徐々に開放して調合槽内へ水を充填する。
- (5) 調合槽が満水し点検口⑦及び空気抜き弁⑩から水が溢れ出したら泡薬剤加圧水導入弁①、泡薬剤送出弁②を閉止し、その後給水元弁④を閉止する。
- (6) 泡消火薬剤ドラムに充填ポンプをセットし、図 5-2「社内検査又は消防立会検査時の泡消火薬剤充填作業要領図」に従って調合槽内に充填する。
- (7) 各調合槽への最低泡消火薬剤充填量は表 5 を参照する。
- (8) 泡消火薬剤の充填が完了したら、空気抜き弁⑩を閉止する。
- (9) 点検口⑦の閉止フランジを取り付ける。

表 5 社内検査又は消防立会検査時の最低泡消火薬剤充填量

調 合 槽 型 式		最低泡消火薬剤 充填量 (L)	調 合 槽 型 式		最低泡消火薬剤 充填量 (L)
PPT4N	PPT4NV	60	PPT28N	PPT28NV	380
PPT5N	PPT5NV	80	PPT30N	PPT30NV	400
PPT6N	PPT6NV	100	PPT32N	PPT32NV	440
PPT8N	PPT8NV	120	PPT34N	PPT34NV	460
PPT10N	PPT10NV	140	PPT36N	PPT36NV	500
PPT12N	PPT12NV	180			
PPT14N	PPT14NV	200	PPT38N	PPT38NV	480
PPT16N	PPT16NV	240	PPT40N	PPT40NV	500
PPT18N	PPT18NV	240	PPT42N	PPT42NV	540
PPT20N	PPT20NV	280	PPT44N	PPT44NV	560
PPT22N	PPT22NV	300	PPT46N	PPT46NV	580
PPT24N	PPT24NV	320	PPT48N	PPT48NV	600
PPT26N	PPT26NV	360	PPT50N	PPT50NV	640

※泡消火薬剤充填量は調合管の型式によって異なるので検査条件によって追加すること。

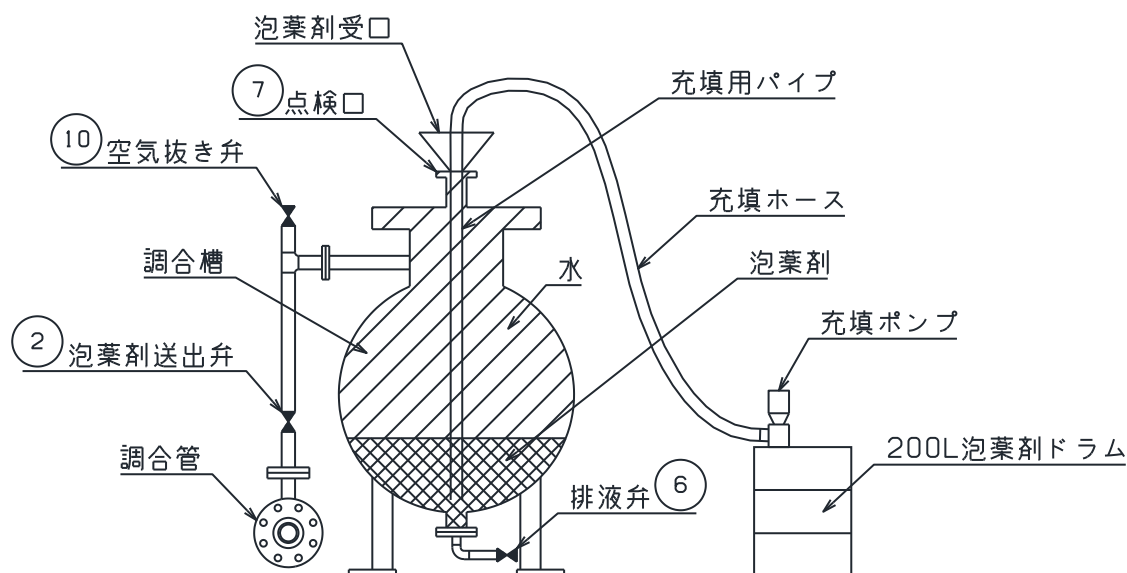


図 5-2 社内検査又は消防立会検査時の泡消火薬剤充填作業要領図

5-3 調合槽への泡消火薬剤の充填及び調合装置のセット

- (1) 社内検査又は消防検査が終わったら、給水元弁④、加圧水導入弁①及び泡薬剤送出弁②を閉止する。
- (2) 排水弁⑥にホースを接続して、その一端を排水受槽につなぐ。
- (3) 排水弁⑥を徐々に開き、排水の流出が勢いをなくした時点で空気抜き①、並びに泡薬剤送出弁②を全開する。
- (4) 点検口⑦の閉止フランジを取り外す。
- (5) 泡消火設備配管の排水弁⑤を全開し、配管中の泡水溶液を完全に排水する。
- (6) 調合槽内の泡消火薬剤及び泡水溶液が完全に排水できたら、加圧水導入弁①、泡薬剤送出弁②及び排水弁⑥を閉止にする。
- (7) 泡消火薬剤ドラムに充填ポンプをセットし、図 5-3「調合槽への泡消火薬剤の充填作業要領図」に従って泡消火薬剤を調合槽内に充填する。
- (8) 泡消火薬剤の充填が完了したら空気抜き弁⑩を閉止する。

- (9) 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。
- (10) 検尺棒で泡消火薬剤の充填レベルを確認する。標準貯蔵量が確認できたら、点検口⑦の閉止フランジを取り付ける。
- (11) 調合槽周りの弁の開閉状態を図 5-1 のとおりにセットする。

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。

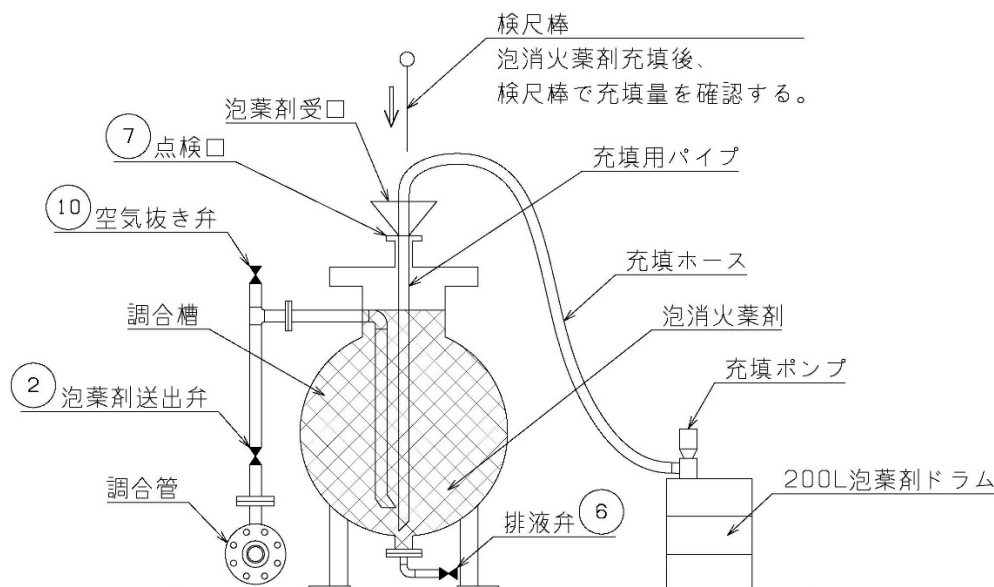


図 5-3 調合槽への泡消火薬剤の充填作業要領図

⚠ 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。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が 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。
- 充填時の調合槽からの溢水又は排水は河川や海へ流さないようにしてください。
- 充填が完了したら速やかに社内検査又は消防検査を行うようにしてください。
- 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。

6. 調合性能の確認 (図 5-1 参照)

6-1 準 備

- (1) 調合装置の性能確認は 5-2 項「社内検査又は消防立会検査時の泡消火薬剤充填作業」(1)～(9)に従って泡消火薬剤を調合槽内に充填する。
- (2) 排液弁⑥を開放し、泡消火薬剤を 200ml 抜き取り排液弁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。
- (3) 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、排液弁⑥及び空気抜き弁⑩が閉止しているか、点検口⑦の閉止フランジが完全に締まっているかを確認ください。
- 排液弁⑥を開放して調合槽内の泡消火薬剤を抜き取る場合、抜き取り開始直後の泡消火薬剤は水が入っている恐れがありますので、500ml を別容器に取った後、ビーカーに泡消火薬剤を抜き取って泡水溶液サンプルを作ってください。泡水溶液サンプルを作る水は、調合装置に使用する水と同じものを使用してください。

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 10 L 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 消火時のフローチャート

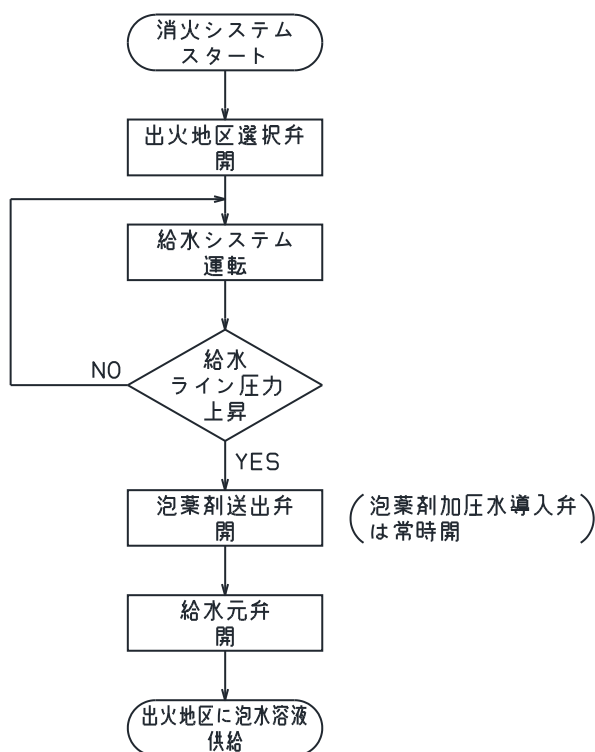


図 7-1 消火時のフローチャート

7-2 消火時の操作手順 (図 5-1 参照)

- (1) 出火地区の地区選択弁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。泡消火薬剤に水が混ざると長期間の保存ができません。

7-3 消火後の操作手順 (図 5-1 参照)

- (1) 加圧水導入弁①及び泡薬剤送出弁②を閉止する。
- (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) 5-3 項「調合槽への泡消火薬剤の充填及び調合装置のセット」(2)～(10)の作業手順に従って装置をセットする。

⚠ 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]

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。
- 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。
- 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。

8-1 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。

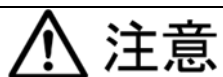
⚠ 警告

- 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。

8-2 日常点検



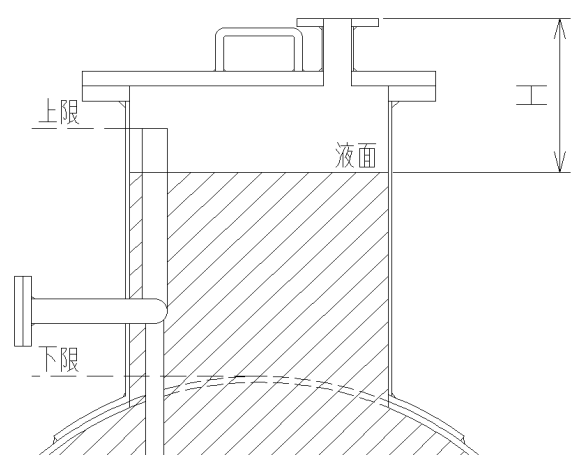
- 各種バルブの開閉状態を常日頃確認してください。異常な開閉状態は火災時速やかな消火活動を阻害するばかりか、消火不能となるおそれがあります。
- 泡消火薬剤が必要量充填されていることを確認してください。不足している場合は消火不能となるおそれがあります。

●お問い合わせ先

たん白泡消火薬剤用バッグなし差圧調合装置 (PPT-N型、PPT-NV型) の泡消火薬剤「液面/液温」表

- 対象泡消火薬剤
 - ・耐寒3%型 (泡第51～3号)
 - ・フロロフォーム3% (泡第52～5号)
 - ・フロロフォーム超耐寒3% (泡第5～1号)
 - ・アルコエースXL-3 (3%) (泡第13～8号)
 - ・アルコエースXL (6%) (泡第10～2号)
 - ・グリーンアルコエース3-3・6 (泡第2020～5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。

調合槽型式	容量 (L)	液面レベルH (mm)				
		液温 (°C)				
		0	10	20	30	40
PPT 4 N(V)	400	334	323	312	301	289
PPT 5 N(V)	500	340	326	312	298	283
PPT 6 N(V)	600	345	329	312	295	278
PPT 8 N(V)	800	301	278	257	234	211
PPT 10 N(V)	1000	312	285	257	229	200
PPT 12 N(V)	1200	324	290	257	223	—
PPT 14 N(V)	1400	335	296	257	217	—
PPT 16 N(V)	1600	346	302	257	212	—
PPT 18 N(V)	1800	385	345	305	264	222
PPT 20 N(V)	2000	394	350	305	259	—
PPT 22 N(V)	2200	403	354	305	255	—
PPT 24 N(V)	2400	412	359	305	250	—
PPT 26 N(V)	2600	421	363	305	246	—
PPT 28 N(V)	2800	430	368	305	241	—
PPT 30 N(V)	3000	439	372	305	237	—
PPT 32 N(V)	3200	448	377	305	232	—
PPT 34 N(V)	3400	457	381	305	227	—
PPT 36 N(V)	3600	466	386	305	223	—
PPT 38 N(V)	3800	492	434	375	315	—
PPT 40 N(V)	4000	499	437	375	312	—
PPT 42 N(V)	4200	505	440	375	309	—
PPT 44 N(V)	4400	511	443	375	306	—
PPT 46 N(V)	4600	517	446	375	303	—
PPT 48 N(V)	4800	523	449	375	299	—
PPT 50 N(V)	5000	530	453	375	296	—



泡薬剤液面レベルHの検尺図