

EYELA

濃縮装置用 溶媒回収ユニット

取扱説明書

DPE-1400型

製品の機能を維持し、安全にご使用いただくために重要な事項を記載しています。



重要

特に「安全に関する注意事項」は
ご使用前に必ずご精読ください。

取扱説明書はいつでも利用できるよう、製品の近くに大切に保管してください。

東京理化器械株式会社

お問合せ先

アイラ・カスタマーセンター

受付時間/9:00~12:00、13:00~17:00



0120-076-554

URL : <http://www.eyela.co.jp>



FAX:03-3245-1225

安全上の大切なお知らせ

1. 警告のシグナルワード

この製品はその機能・特性上、製品の設置や配管接続を誤りますと、正常な機能が発揮出来なかつたり故障の原因になる場合があります。しかし、それらについて予め知っていれば、こうした事故の大部分を防ぐことができます。

そのためにこの取扱説明書では、それらの安全上特に注意すべき事項についての情報を、その重要度や危険度によって、下記のように定義し、アラートマークとシグナルワードを付しています。これらの指示に従って、安全にご使用いただくようお願いいたします。

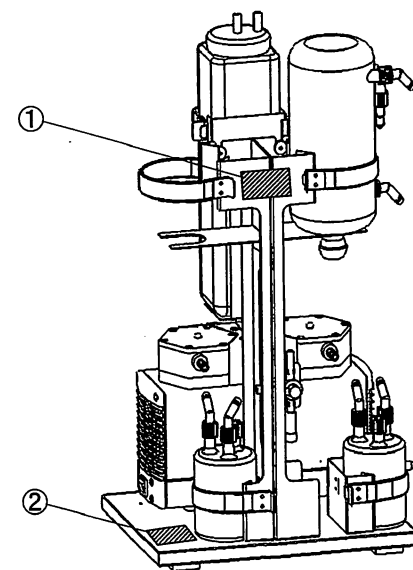
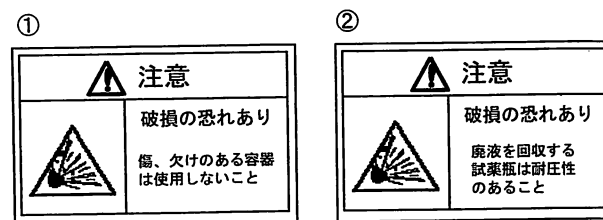
アラートマーク シグナルワード	定義
 警告	取扱いを誤った場合、使用者が死亡または重傷を負う可能性が想定される。
 注意	取扱いを誤った場合、使用者が傷害を負う危険や物的損害の発生が想定される。

弊社では、製品の使用上起こりうる危険について十分に検討をしていますが、あらゆる危険を予知することは極めて困難です。従って本書で述べている注意事項が、必ずしも全ての危険を説明しているわけではありません。しかし、本書に記している取扱方法を行えば、より安全に運転・作業が行なえます。この製品の取扱いにあたっては、必ず細心の注意をはらい、事故や製品の故障が起こらないように心掛けてください。

2. 製品への警告表示

警告事項の中で、特に重要なものについては警告ラベルを製品本体に貼付しています。位置は下図のとおりです。ご使用の際には、警告内容について十分ご注意ください。

※警告ラベルが損傷などで読みにくくなった場合は、新しいものと交換してお貼りください。交換用ラベルは弊社宛にご請求ください。



このたびは
EYELA 製品をお買い上げいただきまして
誠にありがとうございます。

はじめに

この取扱説明書は、
濃縮装置用溶媒回収ユニット
DPE-1400型
の設置、運転、トラブル対策、保守・点検、廃棄
の手順を説明したものです。
ご使用前に必ずこの説明書をよく読んで理解し
てから取扱ってください。

目次

1. 製品の概要	1	3. 操作	13
1-1 用途	1	3-1 操作準備	13
1-2 仕様	1	3-2 操作方法	14
1-3 各部の名称	2	3-3 操作後の処置	14
1-4 オプション	3	3-3-1 引き続き使用する場合	14
・接続セットAの取付け方法	4	3-3-2 接続セット(オプション)で 廃液を回収する場合	14
・接続セットBの取付け方法	5	3-3-3 使用を終了する場合	15
2. 設置	6	4. トラブルの原因と対策	15
2-1 設置環境	6	5. 保守・点検	16
2-2 設置手順	7	5-1 消耗品の交換	16
2-2-1 構成部品の取付け	7	5-2 製品の清掃	17
2-2-2 配管作業(標準システム)	7	6. 製品の廃棄	17
①ポンプの吸気口が左側、排気口が右側	8	7. アフターサービス	18
②ポンプの吸気口が右側、排気口が左側	9		
2-2-3 配管作業(ノズルタイプ エバポレーターシステム)	10		
①ポンプの吸気口が左側、排気口が右側	10		
②ポンプの吸気口が右側、排気口が左側	11		
2-2-4 フロー図	12		

梱包内容明細

セットする前に、必ず部品の種類と数量を確認し
てください。

1	廃液トラップ	2
2	透明真空ホース(1.2m)	1
3	クーラー(保冷カバー付)	1
4	ドレンコック付受フラスコ	1
5	バキュームノズルセット(白)	6
6	冷却水ノズルセット(グレー色)	2
7	ボールジョイントクランプ	1
8	3方コック	1
9	取扱説明書	1
10	保証書	1

又、製品とは別に減圧装置、減圧装置等との配管
用のホース、接続する機器の口径を合わせるため
の継手類が必要です。接続ノズルの径、使用する
溶媒の種類を確認の上、適切なものをご用意くだ
さい。

1 製品の概要

1-1 用途



警告

製品を改造しない。
用途以外の使用をしない。

改造や本来の用途以外に使用すると感電事故や、
故障する恐れがあります。

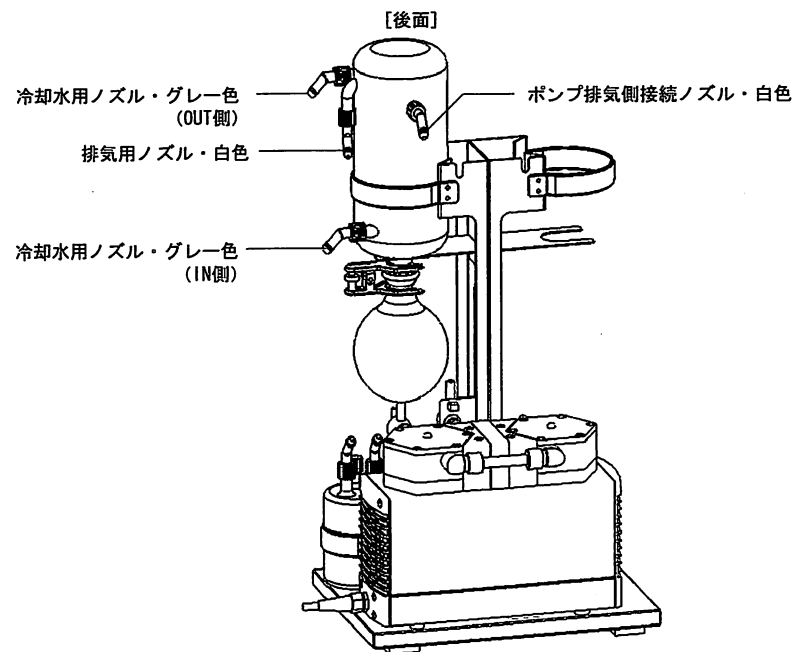
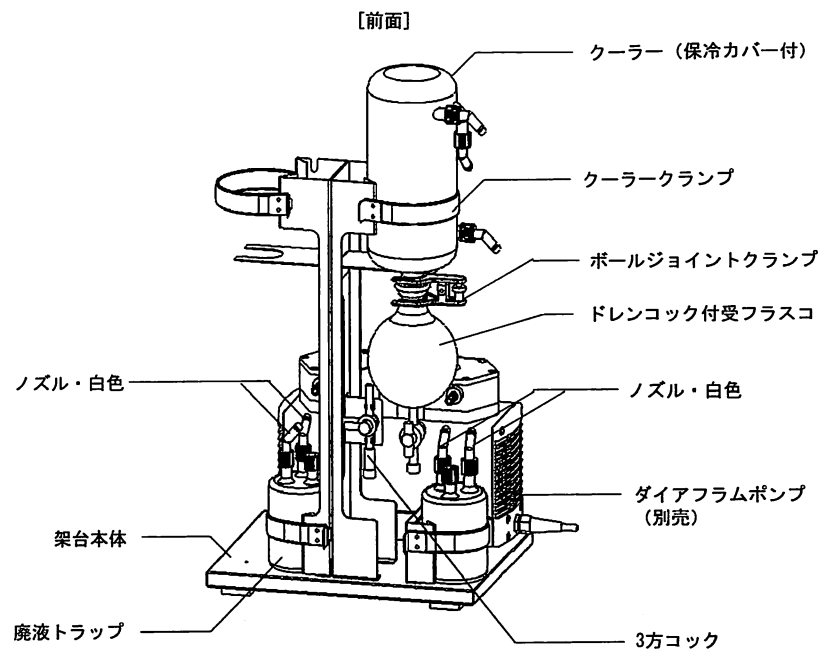
この製品は、ロータリーエバポレーターなどの減
圧濃縮装置と、架台に設置するダイアフラムポン
プ(排気量25L/min以下)の間で、減圧濃縮装置
の回収率向上のための溶媒回収ユニットです。
尚、本装置は気体専用です。液体や固体は流さな
いください。

※回収効率を上げるために、冷却水循環装置のご
使用をお勧めします。

1-2 仕様

製 品 名		溶媒回収ユニット
型 式		DPE-1400
構 成	配 管 材 質	ガラス、PP、 透明真空ホース(塩ビ系ホース)
	ク ー ラ ー	拡散容器+蛇管全面冷却型
	保 冷 カ バ ー	発泡スチロール
	ドレンコック付受フラスコ	500mL 丸底フラスコ ドレンコック付き (ボール摺S35/20)
規 格	廃 液 ト ラ ッ プ	400mL ウルフ瓶
	接 続 ノ ズ ル 径	φ10mm(減圧配管用、リーク用、冷却水用、排気用)
	透 明 真 空 ホ ー ス	φ7.94×φ14.29mm
	接 続 ポ ン プ	ダイアフラム型真空ポンプ DIVAC 0.6L・1.2L型、DTC-21型、 DTU-20型、MD1C型、2032C-05型
使用周囲温度範囲		5~35℃
外 寸 法 (mm)		350幅×280奥行×620高さ
質 量		5kg

1-3 各部の名称



1-4 オプション

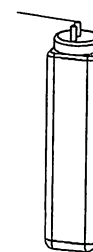
吸着カートリッジ

排ガスを吸着し、作業環境を考慮します。

製品名	型式	コードNo
吸着カートリッジ	DACC-2.5	197000

※製品とは別に溶媒回収ユニットとの配管用のホースが必要です。接続ノズル径、使用する溶媒の種類を確認の上、適切な物をご用意ください。

吸着カートリッジ
接続ノズル (φ8.5mm)
・中央部ノズル IN側
・外側ノズル 排気口

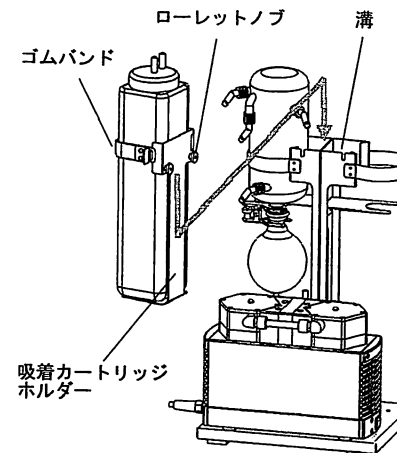


吸着カートリッジホルダー

吸着カートリッジに取り付けることで、本装置にセットすることができます。

製品名	コードNo
DPE-1400用吸着カートリッジホルダー	232670

吸着カートリッジホルダーのゴムバンドで吸着カートリッジを固定し、吸着カートリッジホルダーのローレットノブを本装置上側の2箇所溝に引っ掛けて取り付けください。

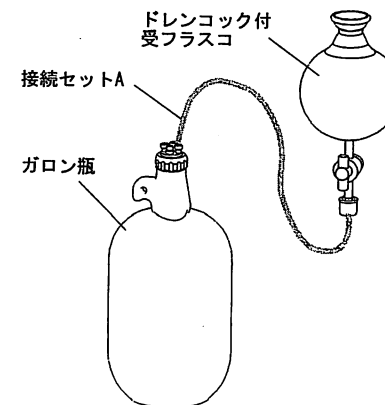


接続セット

ドレンコック付受フラスコに溜まった廃液を廃液回収容器へ移送することができます。

製品名	コードNo
DPE-1400用接続セットA	229730
DPE-1400用接続セットB	229740

※接続セットAはガロン瓶用、接続セットBは試薬瓶 (GL45) 用です。

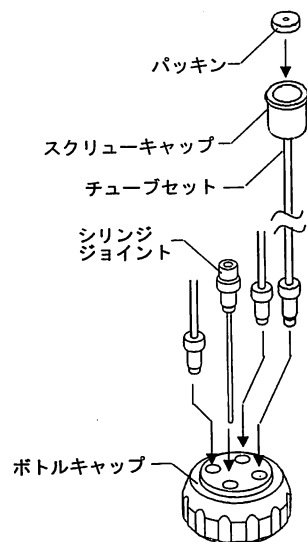


・接続セットAの取付け方法

梱包内容明細

1	ボトルキャップ	1
2	シリンジジョイント	1
3	チューブセット	3
4	パッキン	3

- (1) シリンジジョイントやチューブセットをボトルキャップに取り付けてください。
- (2) すべてのチューブセットのスクリーキャップにパッキンを入れてください。
- (3) スクリーキャップを装置の3方コックのネジ口とドレンコック付受フラスコのネジ口、減圧容器側のドレンコック付受フラスコ（オプション）のネジ口に取り付けてください。
- (4) ボトルキャップを廃液回収容器（ガロン瓶）に取り付けてください。



・接続セットBの取付け方法

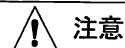
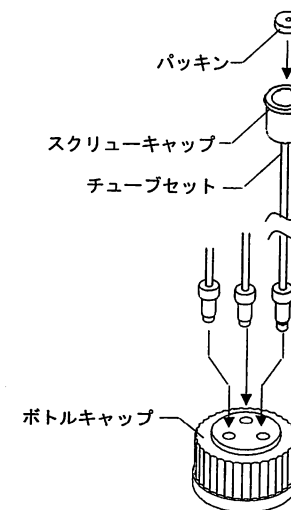
梱包内容明細

1	ボトルキャップ	1
2	チューブセット	3
3	パッキン	3

- (1) チューブセットをボトルキャップに取り付けてください。
- (2) すべてのチューブセットのスクリーキャップにパッキンを入れてください。
- (3) スクリーキャップを装置の3方コックのネジ口とドレンコック付受フラスコのネジ口、減圧容器側のドレンコック付受フラスコ（オプション）のネジ口に取り付けてください。

P. 4の取付完成図を参考に取り付けてください。

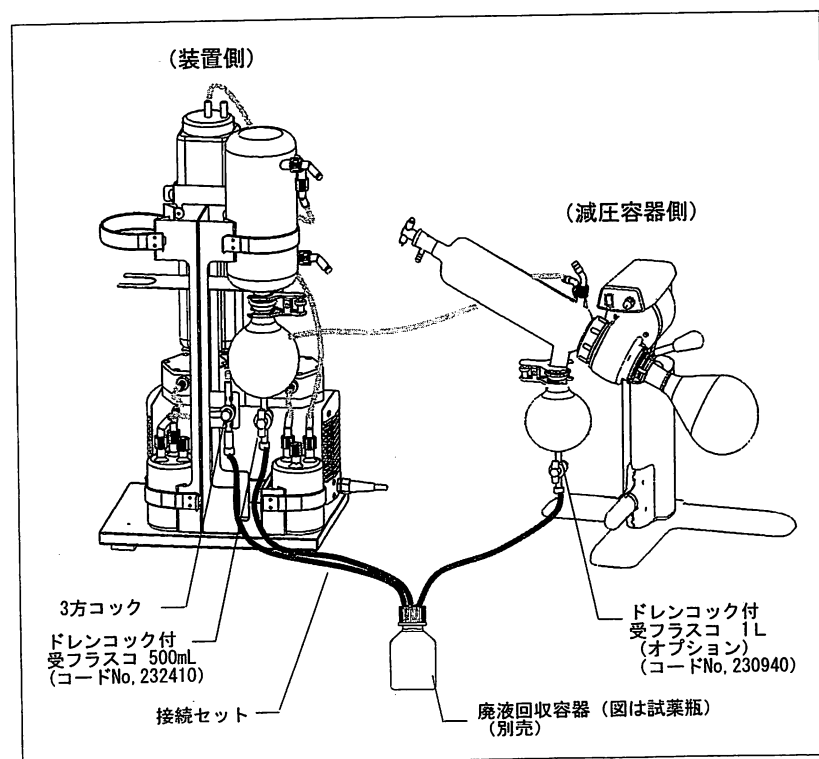
- (4) ボトルキャップを廃液回収容器（試薬瓶）に取り付けてください。



注意

耐圧性のある試薬瓶を使用する

試薬瓶内が極端に減圧され破損する恐れがありますので、耐圧性のある試薬瓶を使用してください。



取付完成図

2 設置

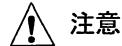
2-1 設置環境



警告

危険な雰囲気のある場所に設置しない。

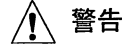
この製品は防爆仕様ではありません。危険な雰囲気で使用すると火災などの原因になる恐れがあります。



注意

ガラス部品の取扱いには注意する。

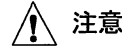
ガラス部品は破損しやすいので、ケガをしないよう取扱いには注意してください。



警告

劇物、毒物の捕集をする場合、排気ラインを設ける。

劇物、毒物、またはこれに類する物を捕集する場合、取扱いを誤ると思わぬ事故の原因になる恐れがあります。



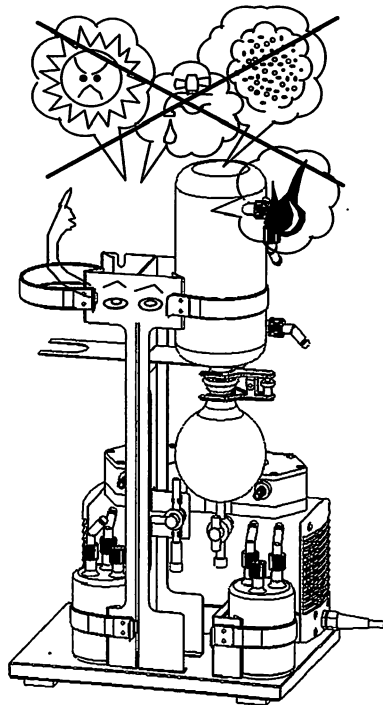
注意

配管接続は指示通り行う。

配管接続を間違えますと装置が正常に動作しないばかりではなく、装置の故障や思わぬ事故の原因になる恐れがあります。

製品を設置する際は、次のような場所を選んでください。

- 減圧容器やダイアフラムポンプとの配管距離ができるだけ短くなること。
- 近くに可燃性の固体、液体、気体のないこと。
- 周囲温度が5~35℃以内のこと。
- 結露しないこと。
- 湿気の少ないこと、水滴のかからないこと。
- ホコリの少ないこと。
- 直射日光の当たらないこと。
- 風通しのよいこと。
- 水平で安定した堅牢なこと。



2-2 設置手順

装置には減圧容器との接続のためのホースや継手類は含まれておりません。接続する機器のノズル径、使用する溶媒の種類を確認の上、適切なものをご用意ください。

2-2-1 構成部品の取付け

(1) ダイアフラムポンプの設置

ダイアフラムポンプを本体ベース部に載せてください。

※設置可能なポンプはDIVACO. 6L・1.2L型、DTC-21型、DTU-20型、MD1C型、2032C-05型です。

(2) 3方コックの取付け

コックホルダに取付けてください。

(3) クーラーの取付け

ダイアフラムポンプの排気口側のクーラークラップに保冷カバー付きのクーラーを載せて、クーラーバンドで固定してください。各2個の冷却水ノズル(グレー色)と減圧ライン接続ノズル(白色)をクーラーのネジロにねじ込んでください。

※冷却水ノズル(グレー色)はシリコンパッキンで、減圧ライン接続ノズル(白色)はバイトンOリングです。

(4) 廃液トラップの設置

トラップホルダーに廃液トラップを載せてください。2個の接続ノズル(白色)と1個のメクラ栓を廃液トラップのネジロにねじ込んでください。

※廃液トラップの接続ノズル(白色)はシリコンパッキンです。

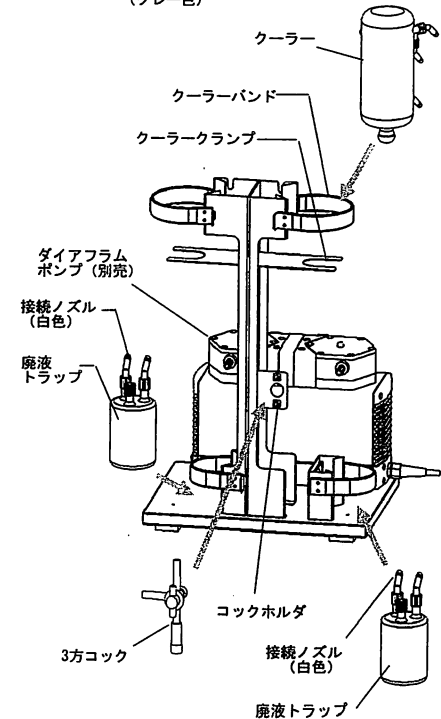
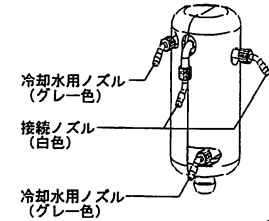
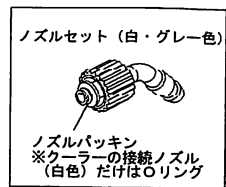
2-2-2 配管作業(標準システム)

装置には減圧容器との接続のためのホースや継手類は含まれておりません。接続する機器のノズル径、使用する溶媒の種類を確認の上、適切なものをご用意ください。

本体付属の透明真空ホースは廃液トラップと真空制御ユニット(制御弁)間、ダイアフラムポンプの吸気・排気口の接続に使用します。

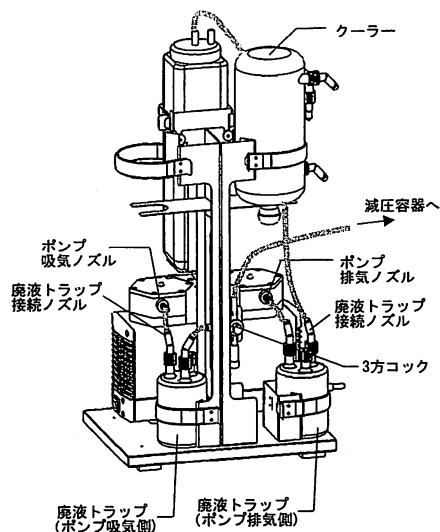
※ダイアフラムポンプの吸気口・排気口は機種によって異なりますので各々の取扱説明書に従って適切に配管してください。

※真空ホースは消耗品です。



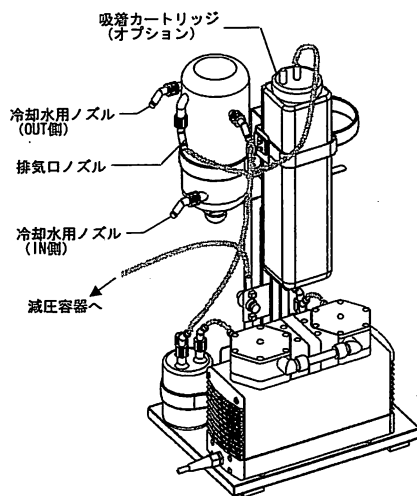
①ポンプの吸気口が左側、排気口が右側

- (1) クーラーをダイアフラムポンプの排気口側（右側）に取り付けてください。
- (2) 3方コックを取り外し、3方コックの上口と減圧容器（濃縮装置）を接続してください。
- (3) 3方コックの左口とダイアフラムポンプの吸気側にある廃液トラップの接続ノズルを接続し、3方コックをコックホルダに取り付けてください。
- (4) ダイアフラムポンプの吸気側にある廃液トラップの接続ノズルとダイアフラムポンプの吸気側ノズルを接続してください。
- (5) ダイアフラムポンプの排気側ノズルとダイアフラムポンプの排気側にある廃液トラップの接続ノズルを接続してください。
- (6) ダイアフラムポンプの排気側にある廃液トラップの接続ノズルとクーラーの接続ノズル（白色）に接続してください。



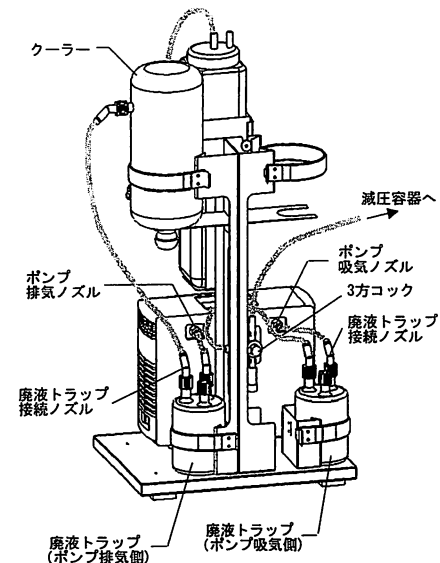
- (7) 冷却水循環装置の吐出側からの保冷ホースを下側の冷却水用ノズル（IN側）、戻り側の保冷ホースを上側の冷却水用ノズルに差し込んでホースバンドで確実に固定してください。
- ※冷却水用ノズルは水色です。白色の排気用ノズルには絶対に接続しないでください。
- (8) 吸着カートリッジ（オプション）を使用する場合、クーラーの排気口ノズルと吸着カートリッジのIN側（中央部ノズル）を接続してください。

※吸着カートリッジのノズル径はφ8.5mmです。



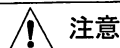
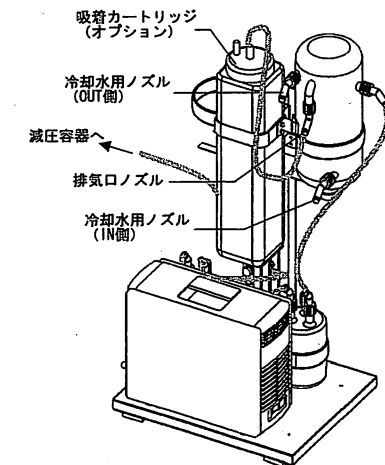
②ポンプの吸気口が右側、排気口が左側

- (1) クーラーをダイアフラムポンプの排気口側（左側）に取り付けてください。
- (2) 3方コックを取り外し、3方コックの上口と減圧容器（濃縮装置）を接続してください。
- (3) 3方コックの左口とダイアフラムポンプの吸気側にある廃液トラップの接続ノズルを接続し、3方コックをコックホルダに取り付けてください。
- (4) ダイアフラムポンプの吸気側にある廃液トラップの接続ノズルとダイアフラムポンプの吸気側ノズルを接続してください。
- (5) ダイアフラムポンプの排気側ノズルとダイアフラムポンプの排気側にある廃液トラップの接続ノズルを接続してください。
- (6) ダイアフラムポンプの排気側にある廃液トラップの接続ノズルとクーラーの接続ノズル（白色）に接続してください。



- (7) 冷却水循環装置の吐出側からの保冷ホースを下側の冷却水用ノズル（IN側）、戻り側の保冷ホースを上側の冷却水用ノズルに差し込んでホースバンドで確実に固定してください。
- ※冷却水用ノズルは水色です。白色の排気用ノズルには絶対に接続しないでください。
- (8) 吸着カートリッジ（オプション）を使用する場合、クーラーの排気口ノズルと吸着カートリッジのIN側（中央部ノズル）を接続してください。

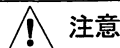
※吸着カートリッジのノズル径はφ8.5mmです。



注意

真空ホースはホースバンドなどで固定しない。

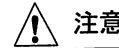
真空ホースやクーラー内部が閉路になった時、真空ホースが外れずポンプの排気で加圧され、クーラーが破損する恐れがあります。



注意

冷却水の温度に注意

低温の冷却水が流れるとクーラー内部で溶媒が凍り閉路になり、ポンプの排気で加圧されクーラーが破損する恐れがあります。溶媒の適切な温度にしてください。



注意

真空ホースはホースバンドなどで固定しない。

真空ホースやクーラー内部が閉路になった時、真空ホースが外れずポンプの排気で加圧され、クーラーが破損する恐れがあります。



注意

冷却水の温度に注意

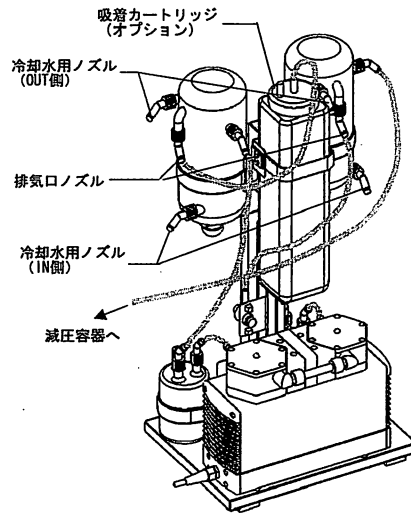
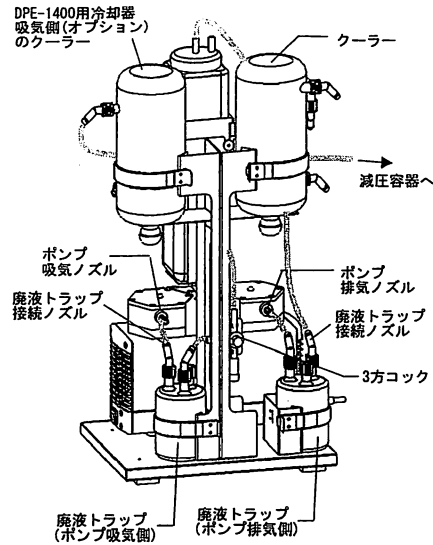
低温の冷却水が流れるとクーラー内部で溶媒が凍り閉路になり、ポンプの排気で加圧されクーラーが破損する恐れがあります。溶媒の適切な温度にしてください。

2-2-3 配管作業 (ノズルタイプエバポレーターシステム)

①ポンプの吸気口が左側、排気口が右側

- (1) P. 7の設置手順を参考にしてDPE-1400用冷却器 吸気側 (オプション) のクーラーを取り付けてください。
- (2) ノズルタイプエバポレーターとダイアフラムポンプの吸気側にあるクーラーの接続ノズル (白色) を接続してください。
- (3) 3方コックを取り外し、3方コックの上口とダイアフラムポンプの吸気側にあるクーラーの排気口ノズルを接続してください。
- (4) 3方コックの左口とダイアフラムポンプの吸気側にある廃液トラップの接続ノズルを接続し、3方コックをコックホルダに取り付けてください。
- (5) ダイアフラムポンプの吸気側にある廃液トラップの接続ノズルとダイアフラムポンプの吸気側ノズルを接続してください。
- (6) ダイアフラムポンプの排気側ノズルとダイアフラムポンプの排気側にある廃液トラップの接続ノズルを接続してください。
- (7) ダイアフラムポンプの排気側にある廃液トラップの接続ノズルとクーラーの接続ノズル (白色) に接続してください。
- (8) 冷却水循環装置の吐出側からの保冷ホースを下側の冷却水用ノズル (IN側)、戻り側の保冷ホースを上側の冷却水用ノズルに差し込んでホースバンドで確実に固定してください。
※冷却水用ノズルは水色です。白色の排気用ノズルには絶対に接続しないでください。
- (9) 吸着カートリッジ (オプション) を使用する場合、ダイアフラムポンプの排気側にあるクーラーの排気口ノズルと吸着カートリッジのIN側 (中央部ノズル) を接続してください。

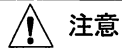
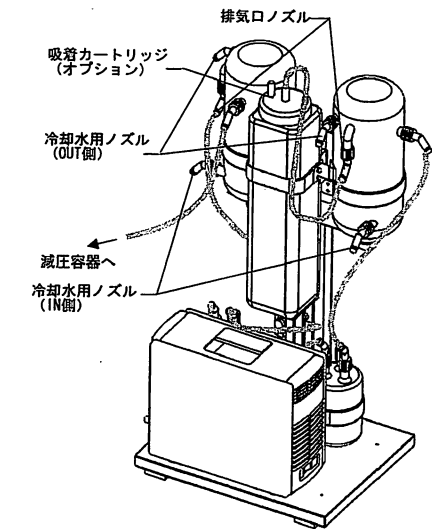
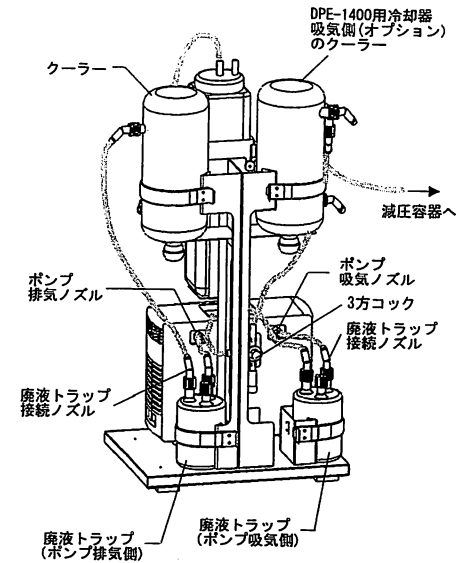
※吸着カートリッジのノズル径はφ8.5mmです。



②ポンプの吸気口が右側、排気口が左側

- (1) P. 7の設置手順を参考にしてDPE-1400用冷却器 吸気側 (オプション) のクーラーを取り付けてください。
- (2) ノズルタイプエバポレーターとダイアフラムポンプの吸気側にあるクーラーの接続ノズル (白色) を接続してください。
- (3) 3方コックを取り外し、3方コックの上口とダイアフラムポンプの吸気側にあるクーラーの排気口ノズルを接続してください。
- (4) 3方コックの左口とダイアフラムポンプの吸気側にある廃液トラップの接続ノズルを接続し、3方コックをコックホルダに取り付けてください。
- (5) ダイアフラムポンプの吸気側にある廃液トラップの接続ノズルとダイアフラムポンプの吸気側ノズルを接続してください。
- (6) ダイアフラムポンプの排気側ノズルとダイアフラムポンプの排気側にある廃液トラップの接続ノズルを接続してください。
- (7) ダイアフラムポンプの排気側にある廃液トラップの接続ノズルとクーラーの接続ノズル (白色) に接続してください。
- (8) 冷却水循環装置の吐出側からの保冷ホースを下側の冷却水用ノズル (IN側)、戻り側の保冷ホースを上側の冷却水用ノズルに差し込んでホースバンドで確実に固定してください。
※冷却水用ノズルは水色です。白色の排気用ノズルには絶対に接続しないでください。
- (9) 吸着カートリッジ (オプション) を使用する場合、ダイアフラムポンプの排気側にあるクーラーの排気口ノズルと吸着カートリッジのIN側 (中央部ノズル) を接続してください。

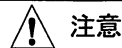
※吸着カートリッジのノズル径はφ8.5mmです。



注意

真空ホースはホースバンドなどで固定しない。

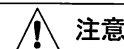
真空ホースやクーラー内部が閉路になった時、真空ホースが外れずポンプの排気で加圧され、クーラーが破損する恐れがあります。



注意

冷却水の温度に注意

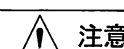
低温の冷却水が流れるとクーラー内部で溶媒が凍り閉路になり、ポンプの排気で加圧されクーラーが破損する恐れがあります。溶媒の適切な温度にしてください。



注意

真空ホースはホースバンドなどで固定しない。

真空ホースやクーラー内部が閉路になった時、真空ホースが外れずポンプの排気で加圧され、クーラーが破損する恐れがあります。



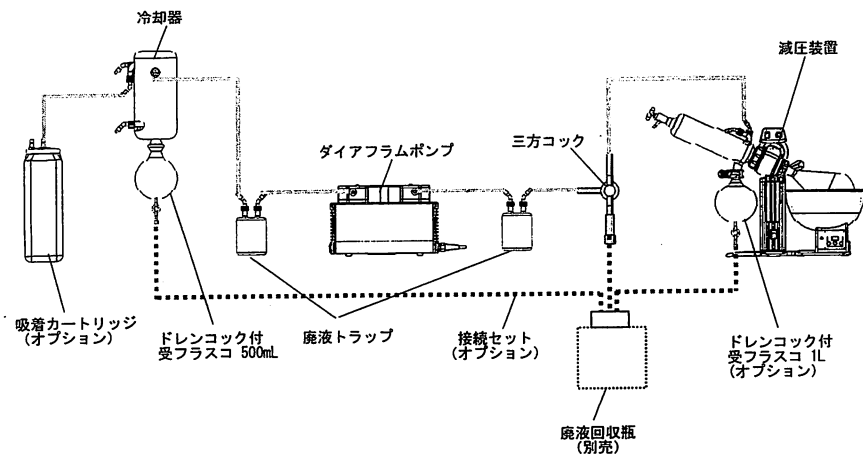
注意

冷却水の温度に注意

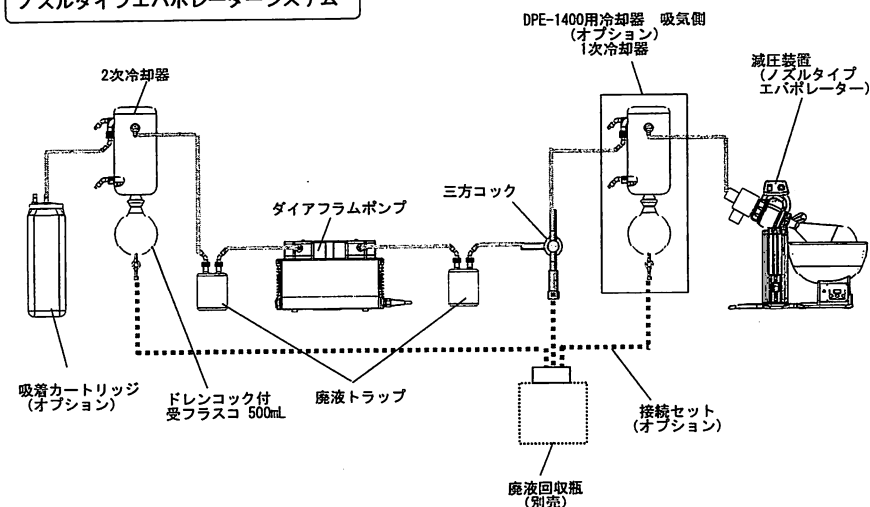
低温の冷却水が流れるとクーラー内部で溶媒が凍り閉路になり、ポンプの排気で加圧されクーラーが破損する恐れがあります。溶媒の適切な温度にしてください。

2-2-4 フロー図

標準システム



ノズルタイプエバポレーターシステム



3 操作

3-1 操作準備

注意

ガラスの取扱いに注意する。

ガラス部品は破損しやすいので、ケガをしないよう取扱いには注意してください。

注意

ガラスの傷や欠けに注意する

傷や欠けがあると圧力変動で破損する恐れがあります。使用前に必ず確認してください。

注意

安全メガネと手袋を着用する

万が一、ガラスが破損したときにケガをしないように安全メガネと手袋は必ず着用して操作してください。

- (1) ドレンコック付受フラスコをクーラーに押し当ててボールジョイントクランプで固定してください。ボールジョイントクランプの締付ツマミを右に回して締付けてください。

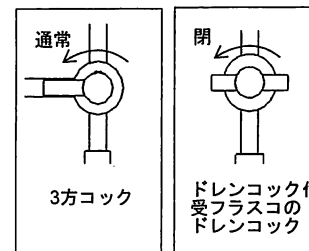
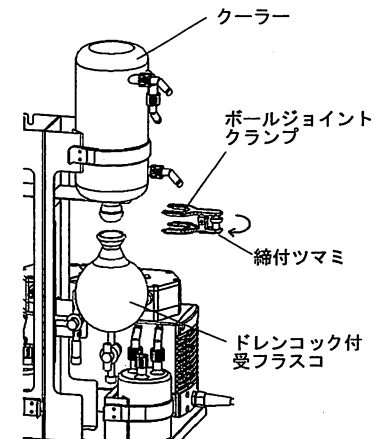
※ノズルタイプエバポレーターを使用する場合、ノズルタイプエバポレーターと接続しているクーラーには、DPE-1400用冷却器 吸気側 (オプション) の硝子製コックのドレンコック付受フラスコを取り付けてください。

※吸着カートリッジ (オプション) を使用する場合、ボールジョイントクランプの締付ツマミは強めに締付けてください。

- (2) ドレンコック付受フラスコのドレンコックを水平 (閉) にして、三方コックのレバーを左 (通常) にしてください。

※三方コックのレバーは左 (通常) と右 (廃液回収) しか使用しません。

- (3) ダイアフラムポンプの電源スイッチがOFFであることを確認し、電源プラグをコンセントに差し込んでください。



3-2 操作方法

- (1) 減圧容器（濃縮装置）、冷却水循環装置の操作準備を行ってください。
取扱は各々の装置の取扱説明書に従って適切に行ってください。
- (2) ダイアフラムポンプの操作を取扱説明書に従って適切に行ってください。

3-3 操作後の処置

3-3-1 引き続き使用する場合

- (1) 減圧容器（濃縮装置）、冷却水循環装置、ダイアフラムポンプを引き続き使用できる状態にしてください。
- (2) 操作方法に従って操作を繰返してください。

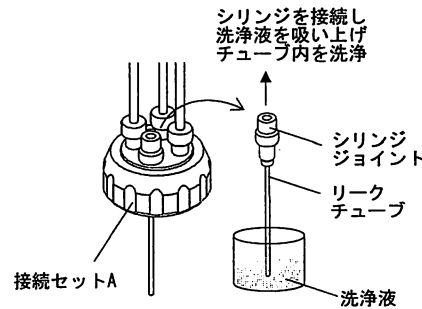
※廃液トラップにトラップされている液量を確認してください。廃液量がトラップ容器の2/3を超える前に取り出してください。トラップ量が容器の2/3を超えると廃液トラップの機能を失くす場合があります。

※ドレンコック付受フラスコに回収液が溜まっている場合は取出して処理してください。

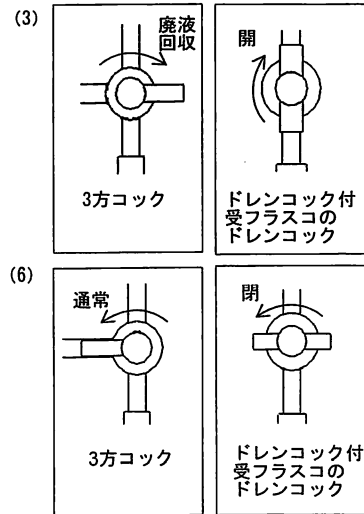
3-3-2 接続セット（オプション）で廃液回収する場合

注意

リークチューブの閉路に注意する。
接続セットAのリークチューブが閉路になるとガロン瓶内が極端に減圧されたとき、大気が入らずガロン瓶が破損する恐れがあります。必ずリークチューブ内を洗浄してから使用してください。



- (1) 減圧容器（濃縮装置）側で減圧を解除してください。
- (2) スクリューキャップとキャップネジがしっかり固定されていることを確認してください。
- (3) 3方コックのレバーを右（廃液回収）にして、ドレンコック付受フラスコのドレンコックを垂直（開）にしてください。
- (4) ダイアフラムポンプの電源スイッチをONにすると廃液回収します。
- (5) 廃液回収後、ダイアフラムポンプの電源スイッチをOFFにします。
- (6) ドレンコック付受フラスコのドレンコックを水平（閉）にして、3方コックのレバーを左（通常）にしてください。



3-3-3 使用を終了する場合

- (1) 減圧容器（濃縮装置）側で減圧を解除してください。
※減圧容器（濃縮装置）以外のところから減圧を解除するとクーラー内に残っていた溶媒が凝縮され減圧容器（濃縮装置）へ戻る恐れがあります。
- (2) 減圧容器は運転をしても減圧しないように大気開放してください。
- (3) 配管内のクリーニング動作を行ってください。減圧容器を開放して、ダイアフラムポンプを2分間以上運転し配管内の蒸気を排出した後、ポンプを停止してください。
※廃液トラップとドレンコック付受フラスコに回収液が溜まっている場合は取出して処理してください。
※使用を終了する前にクリーニング動作を行いませんと、ダイアフラムポンプの劣化が早まります。
- (4) 減圧容器、冷却水循環装置を停止してください。
取扱は各々の機器に付属している取扱説明書に従ってください。
- (5) ダイアフラムポンプの電源スイッチをOFFにしてください。
※長時間使用しない場合には、電源プラグをコンセントから抜いてください。

4 トラブルの原因と対策

状況	原因	対策
運転を開始しても減圧しない。	減圧容器、ダイアフラムポンプに異常がある。	接続している機器の取扱説明書を参照し、確認してください。
	配管が抜けている。または、リークしている。	接続している配管経路に沿って確認してください。
	配管の接続が間違っている。	取扱説明書に従って確認してください。
	3方コックのレバーの向きが間違っている	レバーを左（通常）にしてください。
ダイアフラムポンプの電源が入らない。	電源が供給されていない。	配電盤のブレーカをONにしてください。
	電源プラグがコンセントから抜けている。または確実に差込まれていない。	電源スイッチをOFFにしてから電源プラグをコンセントに差込んでください。
ダイアフラムポンプ排気側の真空ホースが外れてしまう。	排気側の真空ホースが折れ曲がり閉路になっている。	接続している配管経路に沿って確認してください。
	クーラー内部で溶媒が凍り閉路になっている。	冷却水の設定温度を上げてください。

接続セットで廃液回収ができない。 (オプション)	配管が抜けている。	接続している配管経路に沿って確認してください。
	3方コックのレバーの向きが間違っている。	レバーを右(廃液回収)にしてください。
	ドレンコック付受フラスコのドレンコックが水平(閉)になっている。	ドレンコックを垂直(開)にしてください。
	廃液回収容器内が満液になっている。	廃液回収容器内を空にしてください。

※本装置は全溶媒に対応しておりません。使用される溶媒によっては真空ホースが劣化します。真空ホースは消耗品扱いです。

5 保守・点検


5-1 消耗品の交換


透明真空ホース、接続ノズル、パッキンは消耗品です。

劣化、老朽化は溶媒、使用条件によって異なりますので、定期的に変換してください。

コードNo.	名称	販売単位
202780	DPE用冷却器	1個
202810	冷却器用保冷カバー(左右含む)	1個
202790	ボールジョイントクランプ	1個
178900	冷却水ノズルキャップセット(グレー色)2個入	1個
193020	コンデンサ用ノズルキャップセット(白色)2個入り	1個
202770	ノズルセット用バイトンOリング(コンデンサ用)4個入り	1個
210740	クーラーバンド 2個入	1個
171630	廃液トラップ(ノズルキャップセット(白色)2個、メクラ栓1個付属)	1個
202750	配管用透明チューブ 1m	1個
232410	DPE-1400用ドレンコック付受フラスコ500mL	1個
230940	ドレンコック付受フラスコ 1L	1個
230960	DPE-1400用冷却器 吸気側	1個

5-2 製品の清掃

 注意
ガラスの取扱いに注意する。
ガラス部品は破損しやすいので、ケガをしないよう取扱いには注意してください。

 注意
製品の清掃、お手入れは適切な方法、用品を使用する。
製品に直接水をかけたり、クレンザー(磨き粉)シンナー、石油、灯油、酸、およびこれに類するものは、絶対に使用しないでください。

- (1) お手入れは電源スイッチをOFFにし、電源コードをコンセントから抜いてから行ってください。
- (2) 清掃は、水を硬く絞った柔らかい布で拭いて取れにくい汚れは中性洗剤を使用し、洗剤の使用後は布で拭き取ってください。

6 製品の廃棄

製品または部品を廃棄する場合には、廃棄方法に従った廃棄処分をお願いします。

主な構成部品と廃棄方法

構成品	規格・仕様	総重量	外寸法 (mm)	廃棄方法
本体	DPE-1400型	約 5 kg	350幅×280奥行×620高さ	廃棄物引取り業者に依頼して廃棄処分を行ってください。

※梱包材は材質ごとに分別して廃棄するよう、お願いいたします。

- ※主な構成部品の材質(板金部品以外)
- ・チューブ類: タイゴン(塩ビ系)
 - ・コネクタ類: PP、ナイロン
 - ・パッキン類: シリコン、バイトン
 - ・ガラス

7 アフターサービス

1. 調子が悪いときは、トラブルの原因と対策の頁を参考にして故障かどうかをまずチェックしてください
2. それでも具合の悪いときは、ご購入先または販売サービスのネットワークに記載のお近くのサービスセンターに修理をご依頼ください。
3. 保証期間中の修理は保証規定に基づき修理致します。
4. 保証期間経過後の修理は、ご要望により有料修理致します。

保証規定

- 1 お買い上げ製品の保証期間は、ご購入日より12ヶ月でございます。
- 2 保証期間内にお客様の正常なご使用状態において発生した不具合に就いては無償にて、当該製品の修理又は交換をさせていただきます。
- 3 本保証は、当該製品単体の保証を意味し、製品の故障や不具合により誘発される全ての損害（営業損失、諸経費等）は、保証対象に含まれません。
- 4 本保証規定は、日本国内においてのみ有効です。
お買い上げ製品を海外へ間接輸出される場合、輸出規制物資の該非判定書発行を以って、本規定の適用を除外し製品に関する全ての責任は、輸出元に帰属するものとします。
- 5 次に示す場合には保証期間内であっても、有償修理とさせていただきます。
 - イ) ご購入後一ヶ月以内にお客様カードの返送又は、弊社HPでのユーザー登録されない場合。
 - ロ) 修理依頼に際し、本保証書を提示又はユーザー登録が無い場合。
 - ハ) 保証書に販売店の記名押印及び、ご購入年月日の記載が無い場合。
 - ニ) 取扱説明書、製品本体へのラベルなどに記載の注意事項に反するお取り扱い、或いはご購入後の設置場所移動や、ご使用中に於ける落下、衝撃等に起因する故障又は損傷。
 - ホ) ご使用上の誤り、或いは不当な改造や修理に起因する故障又は損傷。
 - ヘ) 火災、地震、風水害、塩害、落雷、その他天変地異、或いは使用電源等外部要因の異常に起因する故障または損傷。
 - ト) 消耗部品の消耗による性能低下や故障、消耗部品の交換。
- 6 商品によっては保証の内容が異なる場合があります。その場合は製品取扱説明書の保証規定欄に明記してありますので、その内容をご確認ください。
- 7 保証期間を経過した後の故障修理は、販売店又は最寄りの弊社営業所へご依頼ください。
(補修用機能部品の保有期間は、製品生産打ち切り後原則5年です)
- 8 弊社海外販売部門に拠る海外販売品の製品保証は、別途定めるところに拠ります。