

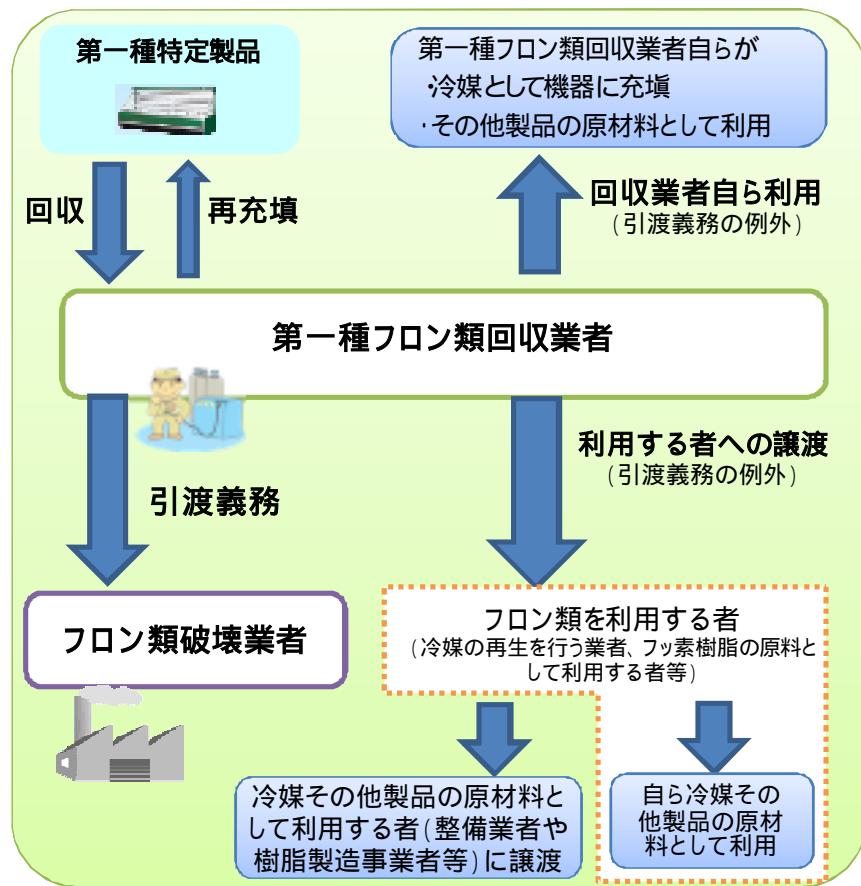
第一種フロン類再生業について

平成25年8月
環境省・経済産業省

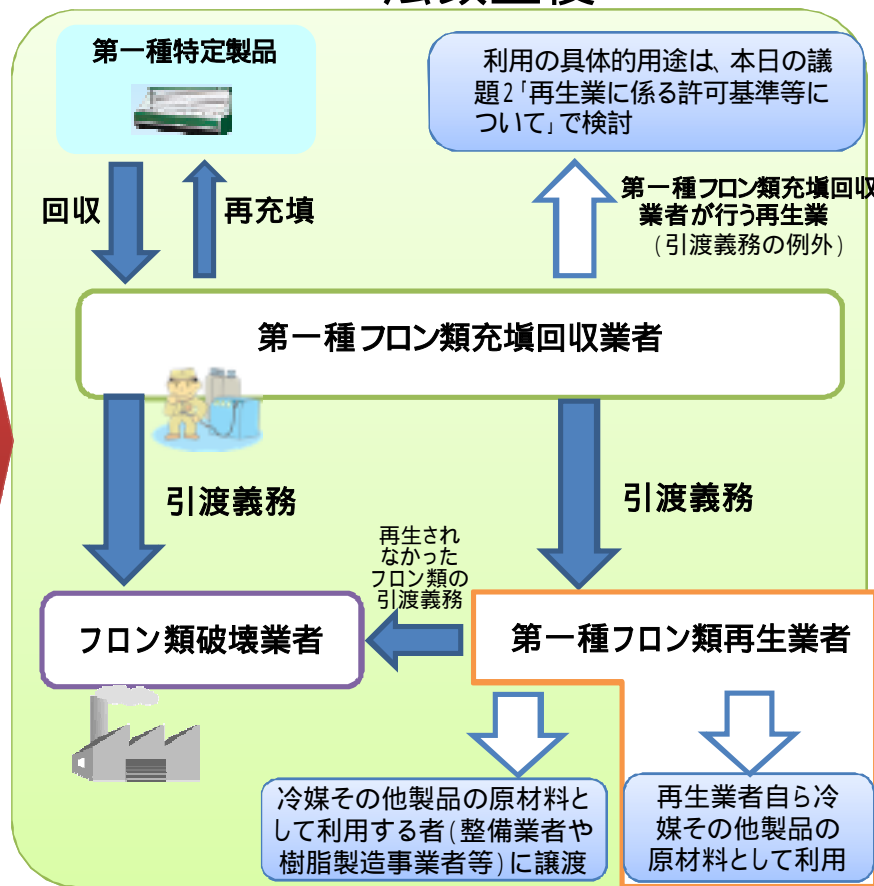
1. 改正法における再生業の位置づけについて

現行法では、第一種フロン類回収業者が第一種特定製品から回収したフロン類は、フロン類破壊業者に引き渡し、破壊するのが原則。フロン類の再利用は、フロン類引渡義務の例外として行われている。
改正法では、新たに「再生」行為を定義し、フロン類破壊業者と並ぶ回収したフロン類の引渡し先として「再生業者」を位置づけることとした。これに伴い、再生行為によるフロン類の大気への排出抑制を図るため、「第一種フロン類再生業」の許可制を導入し、業規制にかからしめることとした。
なお、この改正により再生フロン類が活用されれば、フロン類の新規製造・輸入が抑制、フロン類の回収率向上や資源の有効利用に資することも期待される。

法改正前



法改正後



(参照条文)

旧法第二十一条（第一種フロン類回収業者の引渡義務）

第一種フロン類回収業者は、第十八条の二第一項ただし書の規定により第一種特定製品に係るフロン類を回収した場合において当該フロン類のうち再び当該第一種特定製品に冷媒として充てんしなかったものがあるとき、又は同条第四項若しくは第二十条第一項の規定によりフロン類を引き取ったときは、自ら当該フロン類の再利用（当該フロン類を自ら冷媒その他製品の原材料として利用し、又は冷媒その他製品の原材料として利用する者に有償若しくは無償で譲渡し得る状態にすることをいう。以下同じ。）をする場合その他主務省令で定める場合を除き、第二十六条第二号二に規定するフロン類破壊業者に対し、当該フロン類を引き渡さなければならない。

改正法第2条第11項

この法律において「第一種フロン類再生業」とは、第一種特定製品に冷媒として充填されているフロン類の再生（ろ過、蒸留その他の方法により当該フロン類と混和している不純物を除去し、又は他のフロン類を混和してフロン類の品質を調整することにより、当該フロン類を自ら冷媒その他製品の原材料として利用し、又は冷媒その他製品の原材料として利用する者に有償で譲渡し得る状態にすることをいう。以下同じ。）を業として行うことをいい、「第一種フロン類再生業者」とは、第一種フロン類再生業を行うことについて第五十条第一項の許可を受けた者をいう。

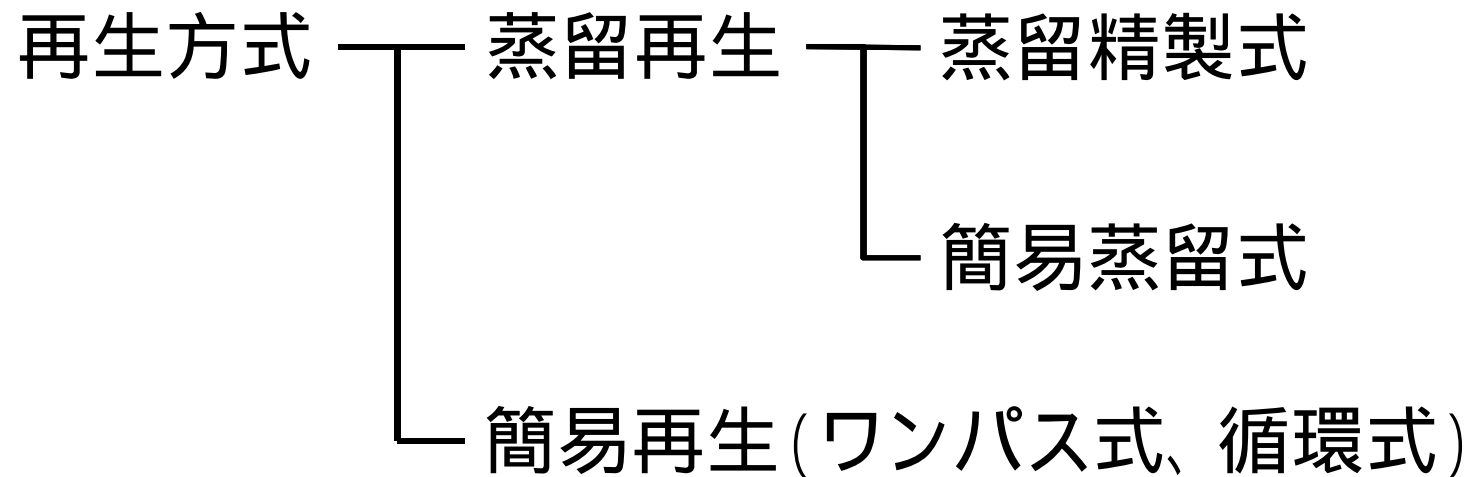
改正法第50条（再生業の許可）

第一種フロン類再生業を行おうとする者は、その業務を行う事業所ごとに、主務大臣の許可を受けなければならない。ただし、第一種フロン類充填回収業者が、主務省令で定めるところにより、フロン類の再生の用に供する施設又は設備（以下「第一種フロン類再生施設等」という。）であって主務省令で定めるものにより第一種フロン類再生業を行う場合は、この限りでない。

- 2 前項の許可を受けようとする者は、主務省令で定めるところにより、次に掲げる事項を記載した申請書に主務省令で定める書類を添えて、これを主務大臣に提出しなければならない。
 - 一 氏名又は名称及び住所並びに法人にあっては、その代表者の氏名
 - 二 事業所の名称及び所在地
 - 三 再生をしようとするフロン類の種類
 - 四 第一種フロン類再生施設等の種類、数、構造及びその再生の能力
 - 五 第一種フロン類再生施設等の使用及び管理の方法
 - 六 その他主務省令で定める事項

2. 再生方式の代表例

フロン類の再生方式のうち、代表的なものは以下のとおり。
フィルター等により、簡易に不純分を除去する「簡易再生」と、
蒸留装置やフィルター等により、高度に不純分を除去する「蒸留再生」に分けられる。

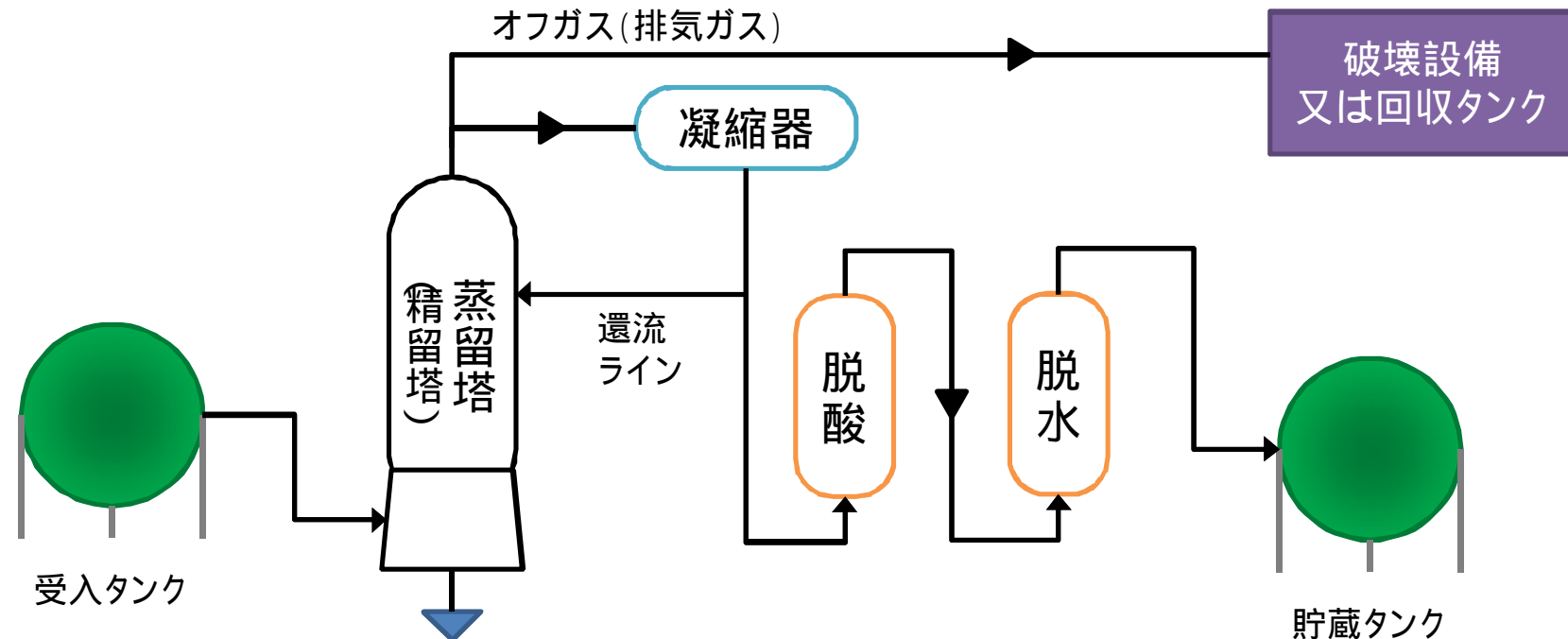


その他、帯電分離方式など上記以外の再生方式も存在する。

3. 蒸留再生(蒸留精製式)

蒸留塔内で気化 - 液化というサイクルを効率よく起こさせることで性能を向上させた再生方式。他の方式に比べ不純物の除去性能が高く、再生処理量も多い。純度(全冷媒中の目的とする冷媒の濃度)を向上するために最もよく使われる方式。フロン類製造業者が、再生冷媒として販売したり(新規製造フロンと混合して販売される場合がある)、樹脂原料の一部として利用する用途に用いる。また、フロン類破壊業者が、フロン類取扱のノウハウを活かして、再生装置を導入し充填用冷媒として再生・販売する例もある。

< 装置例 >



再生しようとする冷媒の品質や再生後の冷媒の用途により、不要な装置もある。受け入れ冷媒の品質が高い場合は、新品同様の品質が確保できる。

4. 蒸留再生(簡易蒸留式)

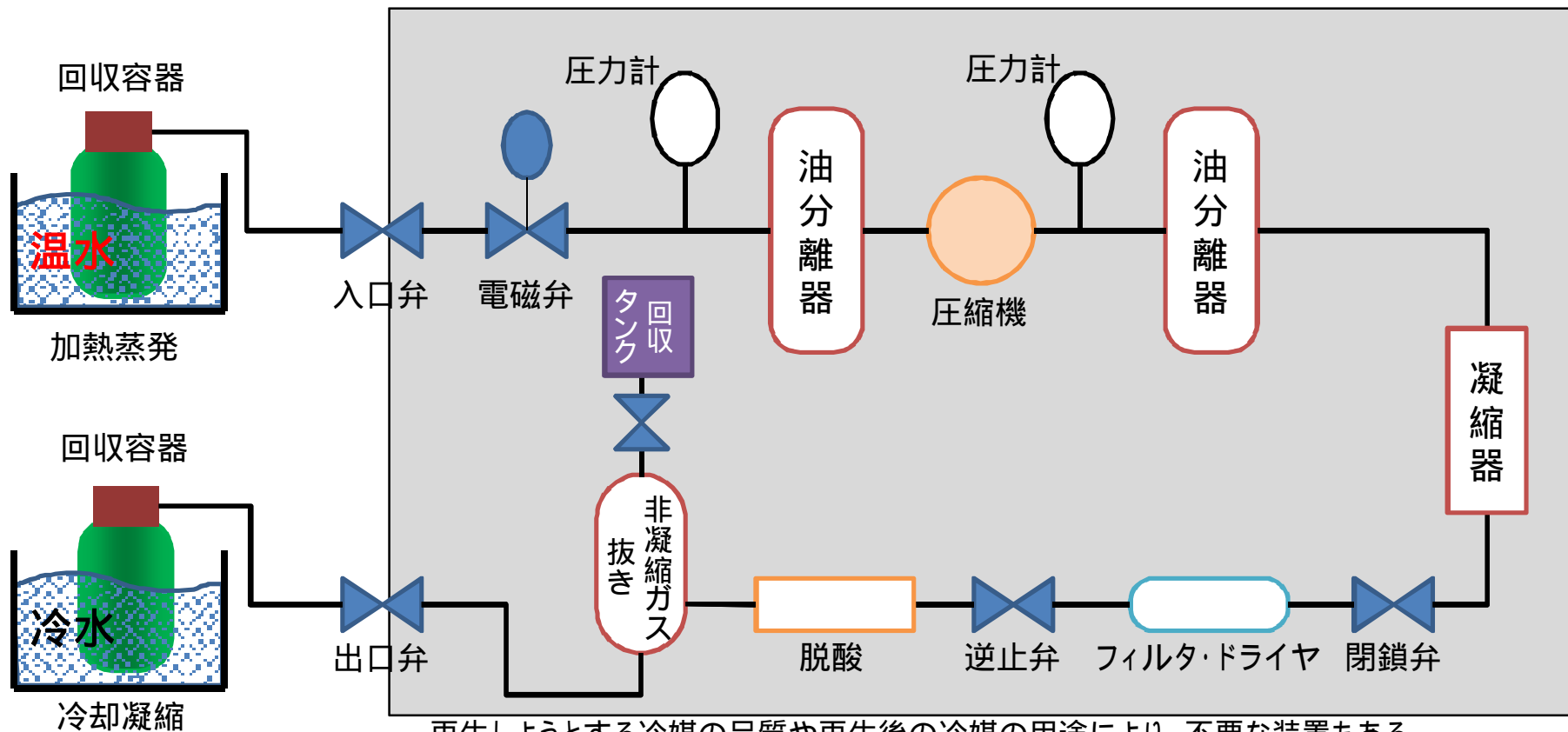
回収冷媒を一度気化させ、再度液化させることで不純物を除去する再生方式。

蒸留精製式に比べ性能は劣るが、油分離の程度も高く、冷媒に混入した空気(非凝縮ガス)等も除去できるため、純度の高い受入冷媒を選定して再生することで、比較的高度な再生を行うことができる。

蒸留精製式に比べ、比較的安価な設備と小さなスペースで再生が可能。可搬式の回収・再生装置に内蔵されているものも製品化されている。

主に、フロン類回収業者が持ち帰った冷媒を再生し、充填用冷媒として自ら使用したり、再生冷媒として販売する用途に用いられる。可搬式の装置の場合は、現場での再充填にも用いられる。

<装置例>



5 . 簡易再生 (循環式の例)

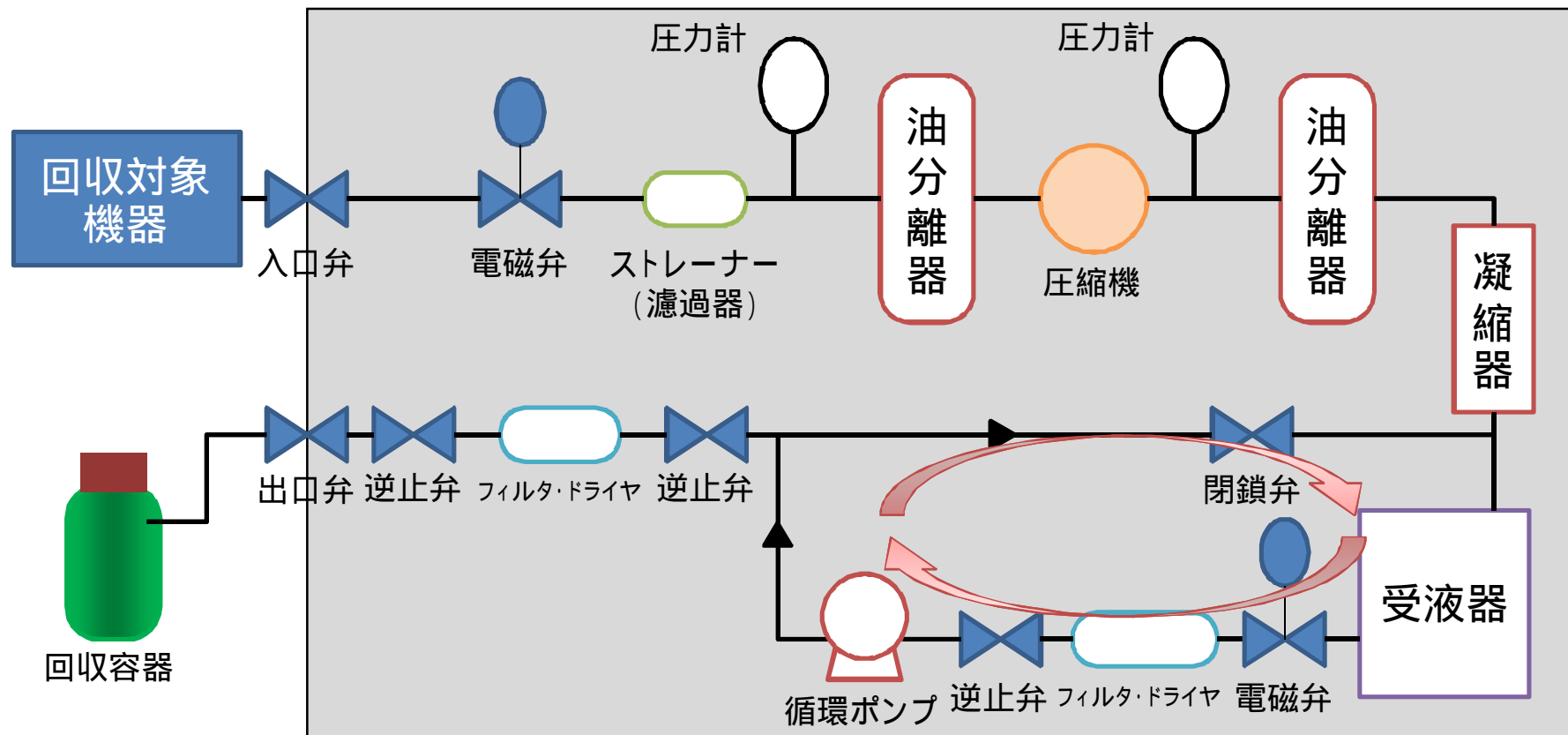
油分離器、フィルタ等を通過させて品質を向上させる簡易な再生方式。

冷媒を装置内で循環させて複数回数フィルタ・ドライヤーを通るようにすることで、再生度合いを高めるようにしたものを循環式という(他に、一度だけフィルタを通過するワンパス式などがある)。

再生品質には限界がある(冷媒に混入した空気(非凝縮ガス)の除去ができない等)ため、再利用先は限られる。

主に、フロン類回収業者が回収した冷媒を、その現場ですぐに再充填する場合や配管洗浄に用いる場合等に用いられる。

< 簡易再生 (循環式) の装置例 >



実際には一つの装置として製品化されることが多い。再生しようとする冷媒の品質や再生後の冷媒の用途により、不要な装置もある。