

● フロン類の充填に関する基準の概要

1. 充填前の確認

- ・点検整備簿、目視により、漏えいの有無の確認
- ・漏えいがあった場合は、修理の有無の確認
- ・確認方法と結果を管理者・整備者に説明

2. 機器へのフロン類の充填は、漏えい箇所の修理後

【例外】夏季の従業員の健康維持のためや、商品の保存管理のために営業時間後に点検修理を行う時などの場合、1回に限り、修理前にフロン類を充填することができる。ただし、60日以内に修理すること。(該当ケースは運用の手引き参照)

3. フロン類の種類の確認

- ・充填するフロン類は、機器表示のフロン類と同じもの
- ・異なるフロン類を充填する場合は、ア～ウが必要
 - ア. 現在のフロン類より地球温暖化係数が小さいこと
 - イ. 製品の製造業者等に安全性を確認すること
 - ウ. 管理者の承諾を得ること

4. フロン類を放出しないように充填すること

- ・十分な知見を有する者が、充填を自ら行うか、充填に立ち会うこと。

※充填に関して十分な知見を有する者については、環境省ホームページを確認してください。<http://www.env.go.jp/earth/0210chiken.pdf>

● フロン類の回収に関する基準の概要

1. 回収作業を行い一定時間経過した後の機器の冷媒回収口の絶対圧力が、基準値以下になるよう吸引

2. 回収作業に関して十分な知見を有する者が作業を行うか立ち会うこと

※回収に関して十分な知見を有する者については、第一種特定製品の冷媒回路の構造や冷媒に関する知識を持ち、フロン類の回収作業に精通した者が十分な知見を有する者と考えられる。なお、業務用冷凍空調機器の回収に係る資格には、主に以下のようなものがある。(環境省、経済産業省発行の運用の手引きより)

- ア. 冷媒回収推進・技術センター(RRC)が認定した冷媒回収技術者
- イ. 高圧ガス製造保安責任者(冷凍機械)
- ウ. 冷凍空気調和機器施工技能士
- エ. 高圧ガス保安協会冷凍空調施設工事事業所の保安管理者
- オ. フロン回収協議会等が実施する技術講習合格者
- カ. 冷凍空調技士(日本冷凍空調学会)
- キ. 技術士(機械部門(冷暖房・冷凍機械))
- ク. 自動車電気装置整備士(ただし、平成20年3月以降の国土交通省検定登録試験により当該資格を取得した者、又は平成20年3月以前に当該資格を取得し、各県電装品整備商工組合が主催するフロン回収に関する講習会を受講した者に限る)

フロン類の圧力(常温)区分		フロン充填量	回収基準の絶対圧力
0.3MPa未満	R-11	全て	0.03MPa
0.3～2MPa	R-12,22,32,134a R-404,407,410	2kg未満	0.1MPa
		2kg以上	0.09MPa
2MPa以上	R-13,23	全て	0.1MPa

(参 考)

[施行規則第14条 フロン類の充填に関する基準]

法第三十七条第三項の主務省令で定める基準は、次のとおりとする。

- 一 第一種特定製品に冷媒としてフロン類の充填を行う前に、当該第一種特定製品について、当該第一種特定製品の管理者が保存する点検及び整備に係る記録簿を確認すること、外観を目視により検査することその他の簡易な方法により、次に掲げる事項を確認（次号及び第三号において「充填前の確認」という。）すること。
 - イ 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漏えい（以下この条において単に「漏えい」という。）の有無並びに漏えいを確認した場合にあっては、当該漏えいに係る点検及び当該漏えいを防止するために必要な措置（以下この条において「修理」という。）の実施の有無
 - ロ 漏えいを現に生じさせている蓋然性が高い故障又はその徴候（以下この条において「故障等」という。）の有無並びに故障等を確認した場合にあっては、当該故障等に係る点検及び修理の実施の有無
- 二 前号の充填前の確認を行った場合において、当該充填前の確認の方法及びその結果並びに次に掲げる事項について第一種特定製品整備者及び第一種特定製品の管理者に通知すること。
 - イ 漏えいを確認し、かつ、当該漏えいに係る点検の実施を確認できない場合にあっては、当該漏えい箇所を特定するための点検及び修理の実施の必要性
 - ロ 漏えいを確認し、当該漏えいに係る点検による漏えい箇所の特定及び修理の実施を確認できない場合にあっては、修理の実施の必要性
 - ハ 故障等を確認し、かつ、当該故障等に係る点検の実施を確認できない場合にあっては、当該故障等の原因を特定するための点検及び点検の結果において当該故障等により漏えいが現に生じていることが確認された場合における修理の実施の必要性
- 三 第一号の充填前の確認を行った場合において、漏えい又は故障等を確認したときは、次に掲げる事項を確認するまで第一種特定製品に冷媒としてフロン類の充填を行ってはならない。ただし、漏えい箇所の特定又は修理の実施が著しく困難な場所に当該漏えいが生じている場合においては、この限りでない。
 - イ 漏えいを確認した場合にあっては、当該漏えい箇所が特定され、かつ、修理の実施により漏えいが現に生じていないこと。
 - ロ 故障等を確認した場合にあっては、当該故障等に係る点検を行ったこと及び次に掲げるいずれかの事項
 - (1)当該故障等により漏えいが現に生じていないこと。
 - (2)当該故障等による漏えいを確認したときは、当該漏えい箇所が特定され、かつ、修理の実施により漏えいが現に生じていないこと。
- 四 人の健康を損なう事態又は事業への著しい損害が生じないよう、環境衛生上必要な空気環境の調整、被冷却物の衛生管理又は事業の継続のために修理を行わずに応急的にフロン類の充填を行うことが必要であり、かつ、漏えいを確認した日から六十日以内に当該漏えい箇所の修理を行うことが確実なときは、前号の規定にかかわらず、同号イ及びロに規定する事項の確認前に、一回に限り充填を行うことができる。
- 五 充填しようとするフロン類の種類が法第八十七条第三号に基づき第一種特定製品に表示されたフロン類の種類に適合していることを確認すること又は充填しようとするフロン類の地球温暖化係数

(参 考)

(フロン類の種類ごとに地球の温暖化をもたらす程度の二酸化炭素に係る当該程度に対する比を示す数値として国際的に認められた知見に基づき環境大臣及び経済産業大臣が定める係数をいう。以下この号及び第九十四条において同じ。)が当該第一種特定製品に表示されたフロン類の地球温暖化係数よりも小さく、かつ、当該第一種特定製品に使用して安全上支障がないものであることを当該第一種特定製品の製造業者等に確認すること。

六 現に第一種特定製品に充填されている冷媒とは異なるものを当該第一種特定製品に冷媒として充填しようとする場合は、あらかじめ、当該第一種特定製品の管理者の承諾を得ること。

七 フロン類の充填に際して、フロン類が大気中に放出されないよう必要な措置を講ずること。

八 必要以上に充填を行うことその他の不適切な充填により、第一種特定製品の使用に際して、フロン類が大気中に放出されるおそれがないよう必要な措置を講ずること。

九 フロン類の性状及びフロン類の充填方法について、十分な知見を有する者が、フロン類の充填を自ら行い又はフロン類の充填に立ち会うこと。

[施行規則第40条 フロン類の回収に関する基準]

法第四十四条第二項の主務省令で定める基準は、次のとおりとする。

一 第一種特定製品の冷媒回収口における圧力(絶対圧力をいう。以下この号において同じ。)の値が、一定時間が経過した後、別表第一の上欄に掲げるフロン類の圧力区分に応じ、同表の下欄に掲げる圧力以下になるよう吸引すること。ただし、法第三十九条第一項に規定する第一種特定製品の整備に際して当該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回収を行う場合であって、冷凍サイクル(第一種特定製品中の密閉された系統であって、冷媒としてフロン類が充填されているものをいう。)に残留したフロン類が大気中に放出されるおそれがない場合にあつては、この限りでない。

二 フロン類の性状及びフロン類の回収方法について十分な知見を有する者が、フロン類の回収を自ら行い又はフロン類の回収に立ち会うこと。

別表第一 (第四十条関係)

フロン類の圧力区分	圧力
低压ガス (常用の温度での圧力が〇・三メガパスカル未満のもの)	〇. 〇三メガパスカル
高压ガス (常用の温度での圧力が〇・三メガパスカル以上二メガパスカル未満であつて、フロン類の充填量が二キログラム未満のもの)	〇. 一メガパスカル
高压ガス (常用の温度での圧力が〇・三メガパスカル以上二メガパスカル未満であつて、フロン類の充填量が二キログラム以上のもの)	〇. 〇九メガパスカル
高压ガス (常用の温度での圧力が二メガパスカル以上のもの)	〇. 一メガパスカル