

令和3年 冷凍事業所に係る高圧ガス事故概要

R3.5.15現在

No.	年月日	曜日	市町	事故区分	死者	重傷	軽傷	物質名	現象	業種	設備区分	事故概要
1	(発見) 2021/01/20	水	山陽小野田市	製造・冷凍	0	0	0	R404A	噴出・漏えい	一般化学	冷凍設備	当該冷凍機は、低圧圧力異常で緊急停止した際、膨張弁の動作不具合と診断され、以降は、4つの冷凍サイクルの内3つで運転を継続していた。その後、膨張弁の入荷待ちのところ、冷却器内部の冷媒ガスの銅管が、ラインである冷水と接する箇所が破損し、冷媒(R404A)が約28kg漏えいしたものの。冷却器入口の膨張弁の動作不良により、銅管に接する冷水の凍結が局所的に発生し、破損に至ったものと推定。
2	(発見) 2021/02/05	金	防府市	製造・冷凍	0	0	0	R134a	噴出・漏えい	一般化学	冷凍設備	計器室で当該冷凍機の異常警報が発生したため現場を確認したところ、当該冷凍機が停止していた。メーカー調査の結果、凝縮器の冷却水側でフロンを検出し、冷媒(R134a)が約19kg漏えいしたものの。詳細は調査中。
3	(発見) 2021/02/12	金	宇部市	製造・冷凍	0	0	0	R407C	噴出・漏えい	その他	冷凍設備	当該冷凍機の架台を補修するため当社社員と工事業者にて現地です前打ち合わせを行っていたところ、アングルの一部が濡れており、よく見ると膨張弁配管部より細かい泡が出ているのを発見した。詳細は調査中。
4	(発見) 2021/02/13	土	岩国市	製造・冷凍	0	0	0	R22	噴出・漏えい	一般化学	冷凍設備	運転当直長が、定期パトロール中に、運転中冷凍機のコンデンサーのサイトグラスにて、フロンの液面低下を発見、フロン漏えいチェッカーにて漏えいを確認した。当該銅管フレア継手を開放点検したところ、フレア管端の拡管部根本に亀裂を確認した。漏えい量は、冷媒回収量から約18.5kgと推定。亀裂の要因は、振動及び銅管の劣化による疲労破壊と推定されるが、設置後29年間、当該結合部の開放点検を実施しておらず、また耐用年数を考慮した銅管の更新もできていなかった。
5	(発見) 2021/03/04	木	岩国市	製造・冷凍	0	0	0	R22	噴出・漏えい	その他	冷凍設備	3月の定期検査時に、冷凍設備の計装配線取出用のターミナル端子部から油漏れを発見し、冷媒量を確認したところ、冷媒封入量60kgに対し42.2kgであった。その後、4月に点検業者からの報告により漏えいを確認し、県に報告があった。設置後27年が経過しており、各部の経年劣化が原因と推定される。
6	(発見) 2021/03/20	土	防府市	製造・冷凍	0	0	0	R407C	噴出・漏えい	その他	冷凍設備	3月、R407C冷凍設備(25.67RT)の凍結アラームが発生し、その後、水配管のストレーナ清掃等を繰り返していたが、同日に冷凍機が自動停止した。後日、熱交換器から冷媒が全量漏えいしたことが判明。(最大20kg)4月になり、会社側が漏えいの事実を把握し、県に報告があった。原因は、冷水タンク内の蓋の大量発生により、水冷却器入口のストレーナが詰まり冷水流量低下状態で運転を繰り返した結果、冷水器が凍結し内部破損に至ったものと推定。
7	(発見) 2021/04/04	日	宇部市	製造・冷凍	0	0	0	R22	噴出・漏えい	一般化学	冷凍設備	運転員による日常点検時に、圧縮機の油循環用配管の接手部より油が滴下、接手部より泡が出ているのでフロンチェッカーで確認すると反応したため、油に溶け込んでいる冷媒R404Aが漏えいしたものと判断し、設備を停止した。後日、冷媒を回収すると11kgの漏えいを確認。詳細は調査中。
8	(発見) 2021/04/27	火	岩国市	製造・冷凍	0	0	0	R22	噴出・漏えい	一般化学	冷凍設備	当該冷凍機のクーラー架台に補強サポートを取付中、圧縮機の高圧圧力計の導圧管に接触し、導圧管付根部分が折損した。折損後、すぐに元弁を閉止し漏えいは停止した。(漏えい量は0.6kg程度)
9	(発見) 2021/05/05	水	岩国市	製造・冷凍	0	0	0	R22	噴出・漏えい	一般化学	冷凍設備	パトロール中に、冷凍機の凝縮器の液面が下がっていたため、検知器により点検したところ、電磁弁と配管の接合部(フレア接手)からの漏えいを確認した。その後、バルブを閉止して漏えいを停止させた。(漏えい量は12.1kg)銅管フレア加工部の割れが見つかり、当該箇所が漏えいの原因箇所であると思われる。詳細は調査中。
10	(発見) 2021/05/06	木	周南市	製造・冷凍	0	0	0	R404A	噴出・漏えい	一般化学	冷凍設備	これまで複数回、低圧異常により冷凍機が停止しており、都度再起動を行っていたが同様の事象が頻発したため、整備業者を呼び、フロン検知器を用いて点検したところ電子膨張弁部からの漏えいを確認した。直ちにバルブを閉止して漏えいを停止させた。詳細は調査中。