

事故コード	事故区分	事故名称	事故発生日	県名	死者	重傷	軽傷	計	冷媒ガス名	1次事象	2次事象	取扱状態	事故原因(主因)	事故原因(副因)	事故概要
2023-002	製造事業所(冷凍)二種	冷蔵設備用冷媒ガス漏洩事故	2023/1/14	宮城県	0	0	0	0	アンモニア	漏洩		<製造中>(定常運転)	<その他>(継手の経年劣化)		2023年1月14日11:00頃、事業所従業員が日常点検時に低元側冷凍機ユニット内にアンモニア臭があることを確認したことから(ガス漏れ警報器が作動しないレベル)、冷凍機メーカーに緊急対応を依頼。 14:00頃、メーカーが緊急対応開始。 配管継手部から微量の漏洩を確認。 継手部の増し締めをするも漏洩が継続、状況悪化の懸念から更なる増し締めを断念。 1月16日13:00頃、当該冷凍機の運転を停止。 ※冷凍機の運転を停止するまでに2日間かかった理由は、「ガス漏れ警報器が作動しないレベルの微量の漏洩のため」という事業者の判断によるものである。
2023-005	製造事業所(冷凍)	冷媒フロン漏洩	2023/1/19	大分県	0	0	0	0	フルオロカーボン32	漏洩		<停止中>(検査・点検中)	<製作不良>	<施工管理不良>	2023年1月19日11時00分頃、冷凍機を停止しメーカー点検中、熱交換機の凝縮器に冷媒のしみ跡を発見した。 冷媒を回収した所、初期充填量4.7kgに対して回収量1.6kgであった。 冷媒漏洩量：3.1kg(推定)
2023-008	製造事業所(冷凍)二種	圧縮機本体ガス漏えい事故	2023/1/18	福岡県	0	0	0	0	フルオロカーボン134a	漏洩		<製造中>(定常運転)	<その他>(経年劣化)		2023年1月18日9時、空冷ヒートポンプチラーが温度異常により停止。 保守点検を実施し、圧縮機本体からの冷媒ガス(フルオロカーボンR134a)漏れが判明したものの。 その後、冷媒ガスの回収を行う。 当該事故の原因は冷媒配管の経年劣化によるものと推察した旨を聴取。 漏洩量は微量であり、人的被害はなし。
2023-009	製造事業所(冷凍)二種	空調用ヒートポンプチラー冷媒	2023/1/10	福岡県	0	0	0	0	その他(フルオロカーボン)	漏洩		<停止中>(検査・点検中)	<その他>(経年劣化)		当該機器からの警報(吐出温度異常)の原因調査中に、微量の漏洩を確認

2023-011	製造事業所(冷凍)	冷暖房用チラーユニット冷凍機の冷媒(代替フロンR407C)の漏洩	2023/1/28	鹿児島県	0	0	0	0	フルオロカーボン407C	漏洩		<製造中>(定常運転)	<腐食管理不良>	<点検不良>	事務所屋上に設置の冷暖房用チラーユニットにおいて、1月27日(金)に低圧遮断制御により圧縮機系統が停止した。 1月28日(土)に空調メーカー来所のため、点検を依頼した。 点検の結果、圧縮機系統の圧力低下及び冷媒機油の漏れ跡より冷媒が漏洩していると判断された。 周辺をフロンガスのリークチェッカーにて確認し、検出されないことから、現状は漏洩が停止していると判断される。 2月1日(水)に冷媒回収及び漏洩箇所調査を実施し、膨張弁取り付け部より漏洩したことを確認した。
2023-014	製造事業所(冷凍)	冷凍設備からの冷媒漏れ	2023/1/30	滋賀県	0	0	0	0	フルオロカーボン407C	漏洩		<製造中>(定常運転)	<その他>(振動による疲労破壊)		2023年1月30日(月)に工場より、機器異常のため発報している連絡を受けた。 1月31日(火)に事業所担当部署が機器を確認したところ、フロンの漏洩を確認した。 2月3日(金)に窒素加圧および落圧確認、泡検査を実施したところ、室外機にある熱交換器で漏洩していることが判明した。 メーカーによる原因調査を実施した結果、振動による疲労破壊であることが判明した。
2023-015	製造事業所(冷凍)	ヒートポンプチラー冷媒ガス漏れ事故	2023/1/16	滋賀県	0	0	0	0	フルオロカーボン22	破裂破損等	漏洩	<製造中>(定常運転)	<腐食管理不良>		当該施設では、屋外機械室に3台のヒートポンプチラーを設置し、そのうちの1台を稼働させることで、館内の空調機器を運転している。 2023年1月16日に、稼働中のヒートポンプチラーから異常発報したため、点検業務委託業者による緊急点検を実施したところ、冷媒ガス(R22)が著しく減少しており、冷水コイル電磁弁手前の配管(T字部)からのガス漏れが確認されたことから、当該チラーを停止する措置を講じた。 調査の結果、当該ヒートポンプチラーの漏洩箇所は、過去にもガス漏れによる修繕(肉盛り溶接)をしており、経年使用により振動が大きくなり、再度ガス漏れが発生したことが判明した。 調査の結果、ガスの漏洩量は全量(55kg)と想定される。
2023-016	製造事業所(冷凍)一種	アンモニア漏洩事故	2023/1/7	大阪府	0	0	0	0	アンモニア	漏洩		<停止中>	<締結管理不良>		2023年1月7日(土)14時頃、従業員が定期巡回中に冷凍機付近でアンモニアの臭気を覚知。 漏れ箇所の特定を行った結果、当該設備のバルブ継手部分より微量のアンモニアの漏れを確認。 従業員がバルブ継手部分のナットの増し締めを実施し、漏洩は停止した。 その後、設備メーカーに連絡するとともに消防に通報した。

2023-018	製造事業所（冷凍）一種	エバコン 式アンモ ニア冷凍 機からの 冷媒漏え い	2023/2/20	兵庫県	0	0	0	0	アンモニア	漏洩			<製造中> (定常運 転)	<腐食管理不良 >		別の工事で作業中の設備設置業者の作業者が、かすかなアンモニア臭に気づき、装置を確認したところ、「アンモニア漏洩(軽故障)」の警報が表示されていた。 調査したところ、蒸発式凝縮器(エバコン)のガス配管からアンモニアガスが漏洩しているのを発見し、ただちに装置を停止してバルブを閉めた。 なおガスの漏洩量は推定5kgである。
2023-023	製造事業所（冷凍）二種	冷媒ガス (R407C) 漏えい事 故	2023/1/10	茨城県	0	0	0	0	フルオロカー ボン407C	漏洩			<製造中> (定常運 転)	<設計不良>	<点検不良>	冷凍機でアラームが発生し設備が停止したため、原因調査を行ったところ水側熱交換器で冷媒の漏洩を確認した。
2023-024	製造事業所（冷凍）二種	フロン漏 えい事故	2023/1/11	埼玉県	0	0	0	0	フルオロカー ボン407C	漏洩			<停止中> (検査・点 検中)	<シール管理不 良>		年1回の定期メンテナンスに伴い、2023年1月11日(水)に当該設備の冷媒ガス漏洩確認を行ったところ漏洩を発見した。
2023-025	製造事業所（冷凍）一種	冷凍機(ア ンモニア) 漏えい事 故	2023/1/11	長野県	0	0	0	0	アンモニア	漏洩			<製造中> (定常運 転)	<その他>(原 因不明)		2023年1月11日(水)7時20分、冷凍機(アンモニア)運転中にアンモニア漏洩センサーが反応。 ケーシング内を確認したところ、アンモニア臭がしていたため、作業者の安全確認後、周辺立入禁止措置を行った。
2023-026	製造事業所（冷凍）	R410A漏 洩事故	2023/1/12	静岡県	0	0	0	0	フルオロカー ボン410A	漏洩			<製造中> (定常運 転)	<腐食管理不良 >	<点検不良>	2022年12月31日にチラーユニット運転中異常停止した。 2023年1月10日、メーカーに点検を依頼して調べたところ、漏洩又は配管閉塞と推測されたので、さらに詳しく調べてもらった。 1月12日に空冷フィンのU字部ピンホールが発見され、ここから漏洩したものと推測された。 人的・物的被害なし。
2023-029	製造事業所（冷凍）一種	冷媒ガス (R407C) 漏えい事 故	2023/1/19	茨城県	0	0	0	0	フルオロカー ボン407C	漏洩			<停止中> (検査・点 検中)	<施工管理不良 >		待機中の当該機の日常点検を行ったところ、圧縮機の冷媒圧力が前日10時頃の値0.7Mpaから0.3Mpaへ低下していた。 リークテスターで漏洩確認を行ったところ、フレア配管接手部からの漏洩を確認した。 発泡液ではカニ泡は確認できなかった。 漏洩量は61.15kg。
2023-034	製造事業所（冷凍）一種	冷媒ガス (アンモ ニア)の漏 洩事故	2023/1/24	茨城県	0	0	0	0	アンモニア	漏洩			<製造中> (定常運 転)	<その他>(調 査中)		給液遮断弁のグランド部(Oリング)よりアンモニアの漏洩を確認した。 漏洩量は調査中。

2023-036	製造事業所（冷凍）二種	R407C冷凍設備冷媒漏洩事故	2023/1/31	千葉県	0	0	0	0	フルオロカーボン407C	漏洩		<製造中> (定常運転)	<点検不良>		2022年12月22日の点検時、アラームを確認し保守メーカーへ点検を依頼。 2023年1月31日、保守メーカーの点検実施時に電磁バルブの破損及びフロン12kgの漏洩を確認。
2023-038	製造事業所（冷凍）二種	冷媒ガス(R404A)漏洩事故	2023/2/5	茨城県	0	0	0	0	フルオロカーボン404A	漏洩		<停止中> (検査・点検中)	<シール管理不良>	<点検不良>	当該機器の定期点検を実施していたところ、油分離器のプラグ止め部より漏洩を確認した。 プラグ止め部は「ねじ込み」であったため、専門設備メーカーにてシール材を巻き直して、ねじ込み止めをした。 漏洩量は120kg。
2023-042	製造事業所（冷凍）二種	冷媒ガス(R410A)漏洩事故	2023/2/16	茨城県	0	0	0	0	フルオロカーボン410A	漏洩		<停止中> (検査・点検中)	<腐食管理不良>		当該機の不具合調査のため冷媒ガスの回収を行ったところ、規定量より少なく、漏洩が確認された。 漏洩量は11.6kg。
2023-046	製造事業所（冷凍）	触媒製造装置プラント冷凍機フロン漏洩事故	2023/1/12	広島県	0	0	0	0	フルオロカーボン22	漏洩		<製造中> (定常運転)	<腐食管理不良>	<検査管理不良>	2022年10月 触媒製造装置プラント定期修理工事期間に当該冷凍機のメンテナンスを実施しフロン(R22)を35kg充填 12月1日～10日 プラント運転(定期修理工事後、12月1日までは生産調整につき運転は停止) 12月18日 プラント運転再開(12月11日～17日の間は生産調整) 2023年1月8日 冷凍機巻線温度異常によるインターロック停止 1月10日 原因調査の結果、凝縮器部のオイルレベルが低いことが判明 1月11日 当該冷凍機フロン回収、回収量は15kgであり、20kg漏洩していることが判明 1月12日 漏れ箇所特定調査(気密試験)の結果、2箇所からの漏れを発見 ※漏洩発生時期は不明
2023-050	製造事業所（冷凍）	空調機から冷媒ガス(R410A)の漏洩	2023/2/21	宮崎県	0	0	0	0	フルオロカーボン410A	漏洩		<製造中> (定常運転)	<腐食管理不良>		パッケージエアコンより冷媒循環不足のエラーコードが発生。 冷媒の回収を行い充てん量の確認を行ったところ空調機より冷媒ガス(R410A)が5kg(貯蔵していた冷媒の約半分の量)減少しており、漏洩していることが判明した。

2023-055	製造事業所（冷凍）	氷蓄熱システム空冷チラーフロン冷媒漏洩	2023/2/11	福岡県	0	0	0	0	フルオロカーボン22	漏洩		<停止中>（検査・点検中）	<その他>（経年劣化による腐食）	2022年12月28日、冷凍設備内の圧縮機から異音（漏洩と直接関係なし）がする故障により使用を停止していた。 2023年2月11日、圧縮機内部の点検調査のため充填されている冷媒ガスを回収した。 全充填量25kgに対して22.6kgの回収であり、2.4kg不足していた。 窒素ガスで設備内を1.5MPaで加圧して気密試験を実施し、漏洩箇所を検索した結果、水熱交換器ヘッドカバー（ガス配管側）部にピンホールを2箇所確認した。	
2023-056	製造事業所（冷凍）	フロンガス漏えい事故	2023/1/16	熊本県	0	0	0	0	フルオロカーボン22	漏洩		<停止中>（検査・点検中）	<施工管理不良>	2023年1月16日から1月17日にかけて、当該事業所は、冷凍設備（容量：133.2kg）の定期点検中であった。 1月16日16時00分に当該設備の点検業者従業員が、中間膨張弁下部に油漏れを認め、ガス漏れ検査を実施したところ、中間膨張弁出口配管フレアナット部よりガス漏れを確認した。 直ちにガス漏れ箇所をモンキーレンチにて増し締め（約1/4回転）を実施し、ガスの漏洩を止めたもの。 ガスの漏洩量は推定43.3kgで、周囲及び人体への影響はなかったもの。	
2023-059	製造事業所（冷凍）二種	フルオロカーボン漏えい事故	2023/2/1	愛媛県	0	0	0	0	フルオロカーボン134a	漏洩		<停止中>	<誤操作、誤判断>	プラントの運転停止中、タービンに送り込む空気の色度を調節する水配管を加熱する設備の停止を怠り、配管内の水が加熱され続け、冷凍設備内の液化フロンが過剰に気化し、安全弁が作動し、推定1,850kgが大気放出した。 ※当該設備は、気温が低下すると、凍結した湿気がタービンプレートに衝突し、設備を損傷させるため、熱媒を蒸気で加熱し湿分の凍結を防止するもの	
2023-061	製造事業所（冷凍）二種	空調機R22漏洩事故	2023/2/17	山口県	0	0	0	0	フルオロカーボン22	漏洩		<製造中>（定常運転）	<腐食管理不良>	<点検不良>	空調機の日常点検の際、冷媒系統の圧力計表示が0MPaとなっており、気密テストを行ったところ空気冷却器内部から冷媒ガス（R22）の漏洩が確認された。 充填したすべてが漏洩したものと推定され、漏洩量は28kg。
2023-065	製造事業所（冷凍）二種	急速冷凍庫冷媒配管切削	2023/1/31	鳥取県	0	0	0	0	フルオロカーボン22	漏洩		<停止中>（休止中）	<施工管理不良>	製品保管庫冷却設備新設工事において、既設冷却設備撤去時、急速凍結用冷媒配管を誤って切削し、冷媒漏洩に至った。 冷凍機出口弁を閉止し、縁切り後、切削箇所の前後配管を切除し、新規短管をロウ付けし復旧した。	

2023-068	製造事業所（冷凍）	空調用冷凍機からの冷媒漏洩事故	2023/2/15	富山県	0	0	0	0	フルオロカーボン410A	漏洩		<製造中>（定常運転）	<点検不良>	<検査管理不良>	2023年2月14日16時00分、圧縮機の低圧側圧力センサーで異常警報。機器の運転を停止。メーカーに点検を依頼。 2月15日11時00分、メーカー点検の結果、返油ラインの鋼管に亀裂を確認。冷媒漏洩と断定。 13時55分、県に事故報告。
2023-073	製造事業所（冷凍）二種	フロン407C漏洩事故(No.2モジュール)	2023/2/22	広島県	0	0	0	0	フルオロカーボン407C	漏洩		<製造中>（シャットダウン）	<施工管理不良>		2022年12月15日から16日にかけてフロンガス漏洩点検を実施したところ、熱交換器接続箇所から潤滑油の滲みを確認。 フロンガスの漏洩が推測されるため、設備の使用を停止した。 2023年2月21日にフロンガスの抜き取りを開始、翌22日に配管の加圧試験を実施したところ、ブラインチラー(No.2モジュール)の配管にピンホールを確認した。
2023-074	製造事業所（冷凍）二種	フロン407C漏洩事故	2023/2/22	広島県	0	0	0	0	フルオロカーボン407C	漏洩		<製造中>（シャットダウン）	<施工管理不良>		2022年12月15日から16日にかけてフロンガス漏洩点検を実施したところ、熱交換器接続箇所から潤滑油の滲みを確認。 フロンガスの漏洩が推測されるため、設備の使用を停止した。 2023年2月21日にフロンガスの抜き取りを開始、翌22日に配管の加圧試験を実施したところ、ブラインチラーの配管にピンホールを確認した。
2023-076	製造事業所（冷凍）二種	冷凍機冷媒漏洩	2023/3/30	長崎県	0	0	0	0	その他(フルオロカーボン)	漏洩		<停止中>（検査・点検中）	<その他>(凝縮器チューブ経年劣化)		2023年3月30日、冷凍機オーバーホールの為、冷媒を回収したところ封入量2,800kgに対し、回収量1,285kgと、1,515kgの冷媒リークが発生していることが判明した。
2023-077	製造事業所（冷凍）二種	アンモニア漏洩事故	2023/3/8	鹿児島県	0	0	0	0	アンモニア	漏洩		<製造中>（定常運転）	<その他>(現時点は部品経年劣化と推定)		2023年3月8日13時30分、アンモニア冷凍機のある機械室の警報器が作動したため、メンテナンス業者が調査したところ、圧縮機ターミナルボックス内部の端子貫通部付近の部品からアンモニアが漏洩しているのを発見した。 直ちに機器のバルブを閉止、アンモニアガス除害装置を作動し、ユニット内ガス検知機が反応しなくなったことを確認した。
2023-079	製造事業所（冷凍）	冷媒ガス漏洩	2023/3/28	宮崎県	0	0	0	0	フルオロカーボン410A	漏洩		<製造中>（定常運転）	<その他>（調査中）		空調機より冷媒ガス(R401A)が8.7kg(貯蔵全量11.8kg)漏洩した。 空調機のエラーコード(圧縮機吐出温度異常)の発報により認知。 現在、詳しい原因等は、調査中。

2023-080	製造事業所（冷凍）二種	ブラインチリングユニット冷媒漏洩事故	2023/3/2	大分県	0	0	0	0	フルオロカーボン404A	漏洩		<製造中> (定常運転)	<点検不良>	チラーの異常が発生。 点検を実施したところ、フロン漏洩の可能性があったため、装置停止しフロンガスの回収を行った。 冷媒R404Aが11.5kg減っていることが判明した。
2023-081	製造事業所（冷凍）二種	空冷チラー冷媒フロン漏洩	2023/3/23	大分県	0	0	0	0	フルオロカーボン407C	漏洩		<停止中>	<その他>(老朽化)	2023年3月9日に、エアコンオイルが漏れていることを確認。 3月17日にメーカーが修理を実施。 3月23日にフロンガスの漏洩を覚知した。 冷媒：R407C、漏洩量：7.5kg
2023-086	製造事業所（冷凍）二種	チリングユニットの冷媒配管からのガス漏れ	2023/3/23	山形県	0	0	0	0	フルオロカーボン32	漏洩		<製造中> (定常運転)	<その他>(ロウ付けの際にロウ材不足の可能性)	2023年3月23日7時31分、チリングユニット(空調用冷凍設備)の吐出ガス過熱防止警報が発報。 警報内容からガス漏れの疑いがあったため、同日にメーカーが現地訪問し発泡液によりガス漏れ調査した結果、冷媒配管ロウ付け部からのガス漏れを確認した。
2023-088	製造事業所（冷凍）	第2種冷凍設備からの冷媒漏れ	2023/2/16	滋賀県	0	0	0	0	フルオロカーボン407C	漏洩		<製造中> (定常運転)	<締結管理不良>	2023年2月16日に室内機ルーバーから霧が発生し、異臭が確認されたため設備を停止した。 2月17日に調査したところ、フロンの漏洩が判明した。 確認の結果、漏洩量16.3kgで漏洩部分は締結部であることが判明。 フロンガスの締結部からの漏洩であるが、漏洩量が微量ではないことから事故として報告。 人的被害および物的被害は無し。

2023-089	製造事業所（冷凍）	フロンガス(R32)漏洩事故	2023/2/4	兵庫県	0	0	0	0	フルオロカーボン32	漏洩		<製造中> (定常運転)	<製作不良>	2023年2月3日(金)AM、フロン機器日常点検実施 ※この時は異常無し(アラーム発信なし) 2月6日(月)、フロン機器日常点検実施 ※アラーム発信履歴(2月4日(土)13:00)を確認 →圧縮機吐出温度高異常、圧縮機吐出圧力低 16:00頃、日常点検実施担当より点検メンテ実施担当へアラーム発信状況を連絡 2月7日(火)15:00、担当者が調査開始 ・ガス漏れ検知器で機内調査→高圧圧力スイッチ周辺よりフロンガス反応あり この時点での明確な漏洩箇所の特定は不明 ※導管同士の銅溶接部あり ・当該機その他15系統の漏洩等ないことを確認。 16:00以降、担当者→環境課に事象連絡 2月8日(水)9:05、環境課から県に事象連絡 その後、漏洩箇所を3系統の高圧スイッチ根元の導管の亀裂と判明。
2023-092	製造事業所（冷凍）	水冷式空調機冷媒(R407C)漏洩事故	2023/2/28	滋賀県	0	0	0	0	フルオロカーボン407C	漏洩		<その他> (温水暖房運転中)	<腐食管理不良>	2023年2月28日に水冷式空調機暖房運転中に異常警報が発生した。 温水暖房運転中のため、圧縮機は停止状態であった。 異常の調査を行い、3月5日にフロンガス検知器にてフロンガスが凝縮器内から漏洩していることを確認した。
2023-093	製造事業所（冷凍）	冷凍設備からの冷媒漏洩	2023/2/21	滋賀県	0	0	0	0	フルオロカーボン407C	漏洩		<製造中> (定常運転)	<製作不良>	2023年2月21日、エラー発報。 2月22日に調査したところ、フロンの漏洩を確認した。 冷凍設備内に充填されていたフロンの残圧は無く、全量が漏洩した。 3月24日に窒素加圧、落圧確認、泡検査を実施したところ、室外機にある熱交換器で漏洩していることが判明した。
2023-095	製造事業所（冷凍）	冷凍設備からの冷媒漏れ	2023/3/6	滋賀県	0	0	0	0	フルオロカーボン407C	漏洩		<停止中> (検査・点検中)	<シール管理不良>	2023年3月6日9時頃からメーカーによる定期点検を実施した。 11時頃からリークテスターによる漏洩検査を実施したところ、圧縮機冷媒吐出側3方弁のステム部分で漏洩を確認した。 当該三方弁については2010年の本体設置後、分解整備等を実施していなかった。 ・人的・物的被害はなかった。 ・応急措置として漏洩した回路のフロンガスを回収した。

2023-097	製造事業所（冷凍）	CO2漏えい事故	2023/1/9	兵庫県	0	0	0	0	炭酸ガス	漏洩		<製造中> (定常運転)	<施工管理不良>		2023年1月9日23時、噴出の音に気づき現場確認したところ、CO2レシーバー液面計が下端以下、漏洩を疑い、供給バルブを全閉。 リンク場内管理用の常設CO2濃度計は特に異常なし。 1月10日、リンク自然解氷開始。 2月6日、気密試験実施。冷却管サブヘッター溶接部の数か所から漏洩を確認。
2023-101	製造事業所（冷凍）一種	冷媒アロン134aの漏洩事故	2023/3/16	茨城県	0	0	0	0	フルオロカーボン134a	漏洩		<製造中> (定常運転)	<締結管理不良>		2023年3月16日(木)10時30分頃、ねじ込み式継手から冷凍機油の漏洩を確認した。 3月20日に冷媒回収を実施したところ、充填量201.5kgに対し回収量197.3 kgであったことから、漏洩を覚知した。漏洩量は4.2kgである。
2023-102	製造事業所（冷凍）一種	アンモニア冷凍設備冷媒漏洩事故	2023/3/24	千葉県	0	0	0	0	アンモニア	漏洩		<停止中> (検査・点検中)	<腐食管理不良>		2023年3月24日13時頃、冷凍機停止中にアンモニア漏洩警報作動、自営で漏れを確認したが発見できなかった。 又、警報機も通常値を示していた。 25日メーカーでの点検を実施したが、雨の影響もあり漏洩箇所の特定に至らなかったが、念のため圧縮機前後、熱交換器前後のバルブを閉とした。 27日再度点検を実施し、上部の冷媒配管からの漏れを特定した。 応急措置として散水し水で溶解した。
2023-103	製造事業所（冷凍）	空冷チラー冷媒漏洩	2023/1/23	神奈川県	0	0	0	0	フルオロカーボン407C	漏洩		<製造中> (定常運転)	<点検不良>	<その他>(金属疲労)	2022年7月13日、自主点検時冷媒の入れ替えを実施。冷媒漏洩なし。 2023年1月23日9時頃、当該冷凍機の低圧センサー異常を確認。運転停止。 メーカーに点検依頼実施。結果、部品交換が必要と判明。 13時頃、他系統のみの運転に切り替える。 3月6日10時頃、当該冷凍機(第2種冷凍機)膨張弁、電磁弁交換の変更届出提出。 3月13日9時頃、冷凍機の部品交換工事のため、冷媒回収実施。 10時頃、充填冷媒量より回収量が少ないことを確認。 冷媒漏洩箇所特定のため、メーカーによる気密試験を実施。 結果、冷却器(空調ユニットに送る冷水とのプレート式熱交換器)より冷媒が漏洩している可能性があることを確認。冷媒回収時に水が混入。

2023-105	製造事業所（冷凍）一種	ブライン冷凍機アンモニアR717ガス漏洩事故	2023/3/7	愛知県	0	0	0	0	アンモニア	漏洩		<停止中>（検査・点検中）	<シール管理不良>		2023年3月4日（土）、ブライン冷凍機が吸入圧力低下により重故障停止した。 冷凍機に付属しているガス検知計の作動はなく、臭気はなかった。 このため、冷媒の漏洩はないと判断し冷凍機を再起動した。 3月6日（月）に運転を計画停止した。 3月7日（火）冷凍機メーカーにて制御盤を確認したところ、アンモニア冷媒が不足しており、これまでの状況からメカニカルシールから冷媒がスローリークした可能性が高いことが分かった。
2023-116	製造事業所（冷凍）二種	空調機R22漏洩事故	2023/4/26	山口県	0	0	0	0	フルオロカーボン22	漏洩		<製造中>（定常運転）	<腐食管理不良>	<点検不良>	空調機の日常点検の際、冷媒系統の圧力計表示が0MPaとなっており、気密テストを行ったところ、空気冷却器内部から冷媒ガスであるR22の漏洩が確認された。 冷媒漏洩量は28kg。
2023-117	製造事業所（冷凍）二種	R22漏洩事故	2023/4/19	山口県	0	0	0	0	フルオロカーボン22	漏洩		<停止中>（検査・点検中）	<腐食管理不良>	<点検不良>	定期点検の際、冷媒系統で圧力低下がみられたため、早急に気密テストを行ったところ、分流器からの漏洩を確認した。 漏洩箇所はピンホール程度の開口。 漏洩量は9.5kg。
2023-118	製造事業所（冷凍）	冷凍設備からのフルオロカーボン漏洩事故	2023/4/13	富山県	0	0	0	0	フルオロカーボン410A	漏洩		<製造中>（定常運転）	<施工管理不良>	<腐食管理不良>	2023年3月30日、4月2日、冷凍機の圧力異常アラーム発報。冷凍機をリセットして再スタート。 4月3日、圧力異常が発生したため冷凍機を停止し、メーカー点検を依頼。 4月7日、メーカー点検の結果、圧力低下を確認。 4月13日、メーカーにて再点検したところプレート熱交換器からの漏れ発生を確認。 4月19日、県に事故報告。 メーカーにて分解点検を実施し原因調査

2023-122	製造事業所（冷凍）一種	冷凍機吸入配管腐食によるアンモニア漏れ	2023/3/10	兵庫県	0	0	0	0	アンモニア	漏洩		<製造中>（定常運転）	<腐食管理不良>	<点検不良>	2023年3月10日(金)8:10、冷凍機の吐出圧力異常が発報、ユニット内でアンモニア臭がしたため、メーカーへ点検を依頼する。14:00、メーカー担当者が点検の結果、圧縮機吸入側の油戻し器出口配管部が腐食してピンホールが発生し、少量のアンモニア漏れが発生していた。通常運転時はマイナス圧力のため不凝縮ガスを吸込み、吐出圧力が上昇して、圧力異常で停止した。すぐに漏れ箇所前後のバルブを閉止処置した。ガス漏洩センサーは設置してあったが、故障していたため発報しなかった(1月16日～18日にメーカーが同設備の自主検査を実施し、その際の点検では正常に作動していた)
2023-126	製造事業所（冷凍）二種	蒸発器内部からの冷媒漏えい	2023/3/31	京都府	0	0	0	0	フルオロカーボン407C	漏洩		<製造中>（定常運転）	<その他>（蒸発器内部の経年劣化による腐食）		2023年3月30日・31日、吸込み低圧発報。外部への漏洩が見当たらないため、ブライン・冷却水排出にて水側への漏洩確認を実施。ブライン系統よりリークテストに反応があり。機内冷媒を回収したところ、23.7kgであり、25.3kg漏洩していることが判明したものの。
2023-127	製造事業所（冷凍）一種	冷媒ガスR134aの漏洩事故	2023/4/5	茨城県	0	0	0	0	フルオロカーボン134a	漏洩		<製造中>（定常運転）	<その他>（調査中）		2023年4月5日9時00分頃、点検時に保守員がオイル漏れを発見し、リークテスターでの調査を行ったところ冷媒ガスR134aの漏洩が確認された。漏洩量は調査中。
2023-130	製造事業所（冷凍）二種	ヒートポンプより冷媒漏洩	2023/4/11	東京都	0	0	0	0	フルオロカーボン407C	漏洩		<製造中>（定常運転）	<その他>（経年劣化）		2022年12月20日に圧縮機吐出し温度の異常コード発報。発報が頻発するため、2023年1月11日に稼働停止及び圧縮機冷媒回路遮断実施。2023年4月11日、冷媒ガスを全量回収して残量を確認したところ、封入量に満たないため冷媒ガスの漏洩が判明。調査の結果、水熱交換器内部の冷媒配管からの漏洩を確認。
2023-134	製造事業所（冷凍）	冷媒ガス(R410A)の漏洩事故	2023/4/20	茨城県	0	0	0	0	フルオロカーボン410A	漏洩		<停止中>（検査・点検中）	<その他>（経年劣化）		2023年4月20日、空調設備の保守点検を実施した際、スクロール冷凍機室外機液冷媒配管部から漏洩が確認された。漏洩量は18kg。漏洩箇所を調査したところ、室外機下液配管部にて腐食が進行し、冷媒漏れを起こしていることが判明したため、ポンプを停止し、冷媒液配管から漏洩しないよう処置を行った。

2023-135	製造事業所（冷凍）二種	冷凍庫設備アンモニアガス漏洩事故	2023/4/22	新潟県	0	0	0	0	アンモニア	漏洩		<製造中> (定常運転)	<腐食管理不良>	アンモニア計装配管に保温材が巻かれているが、経年劣化により保温材と配管に隙間が生じたことで結露が発生し、腐食が進んだものと考えられる。 人身被害、物的被害は発生していない。 冷凍機油とアンモニアガスが混ざり漏洩したが正確な漏洩量は不明。
2023-136	製造事業所（冷凍）二種	冷媒ガスR134aの漏洩事故	2023/4/24	茨城県	0	0	0	0	フルオロカーボン134a	漏洩		<製造中> (定常運転)	<腐食管理不良>	2023年4月24日9時00分頃、毎日実施している点検時に保守員がオイル漏れを発見し、リークテスターでの調査を行ったところ冷媒ガスR134aの漏洩が確認された。 冷媒吐出配管に接続している高圧側圧力計用のキャピラリーチューブから漏洩が疑われたため、当該キャピラリーチューブを取り外し、閉止状態とした。
2023-144	製造事業所（冷凍）二種	冷蔵設備用冷媒ガス漏洩事故	2023/4/14	宮城県	0	0	0	0	アンモニア	漏洩		<製造中> (定常運転)	<その他>(経年劣化)	2023年4月14日13:00頃、冷蔵設備日常点検時、微量のアンモニア臭を確認。アンモニア漏洩センサーは未反応。 4月14日13:40頃、点検整備の委託業者により漏洩個所の特定及び復旧作業開始。 4月14日14:00頃、高元側(高温側)ストレーナーカバー(カバーは鋼製で、ボルトで締め付け固定)からの漏洩を確認。 漏洩を停止させるため、当該カバーを固定しているボルトを増し締め処置。 4月14日14:20頃、漏洩停止を確認。その後、復旧・冷凍機再稼働。 (原因)高元冷媒配管の給液ストレーナーカバー内のガスケットが経年劣化により硬化し厚みが薄くなり、カバーに緩みが生じたためと推定される。
2023-145	製造事業所（冷凍）二種	フルオロカーボンHFC404A漏洩事故	2023/4/19	山形県	0	0	0	0	フルオロカーボン404A	漏洩		<停止中> (検査・点検中)	<腐食管理不良>	製品の製造プロセスの冷却に使用する冷凍機（製造後16年経過）において、2023年3月初旬より冷媒圧力異常低下警報が1日1回程度発生していた。 4月19日(水)13時30分頃、冷媒圧力異常低下警報により当該冷凍機が停止した。 同日、メーカーにて点検を実施した結果、圧縮機周りの冷媒配管にある下部マフラー部及びチェックジョイント部より冷媒(フルオロカーボンHFC404A)が漏れているのを確認した。

2023-148	製造事業所（冷凍）二種	水冷チラーフロン冷媒漏洩	2023/5/6	大分県	0	0	0	0	フルオロカーボン407C	漏洩		<停止中>	<その他>（調査中）		当機にて冷凍機異常発生。 機内充填冷媒を回収した結果、充填量28kgに対し回収量3.6kgであった。 今後、メーカーにて原因追及実施。
2023-152	製造事業所（冷凍）二種	冷凍機冷媒R22漏洩事故	2023/5/16	佐賀県	0	0	0	0	フルオロカーボン22	漏洩		<製造中>（定常運転）	<その他>（圧力開閉器の経年劣化）	<シール管理不良>	2023年5月16日、当該冷凍機は通常運転中であった。 同日8時30分ごろ、屋外に設置している当該冷凍機の通常点検実施時に冷媒量が減っていることを確認し、直ちに業者に連絡し点検を実施した。 圧力開閉器の内部からの漏れを発見したが、部品在庫がないため翌日5月17日1時に業者による圧力開閉器の交換を実施した。 冷媒充填量から77.4kg漏洩していることが判明した。
2023-153	製造事業所（冷凍）一種	アンモニアガス漏洩事故	2023/5/25	福岡県	0	0	0	0	アンモニア	漏洩		<製造中>（定常運転）	<点検不良>		2023年5月25日9時10分頃、施工業者が機械室入室時異臭に気づき、微量のアンモニア漏洩判明。
2023-155	製造事業所（冷凍）一種	空冷ヒートポンプ式チリングユニット冷媒ガス漏れ	2023/5/24	福岡県	0	0	0	0	フルオロカーボン22	漏洩		<停止中>（休止中）	<腐食管理不良>		2023年5月24日保守点検時にチリングユニットに設置している高圧・低圧用の圧力計が0MPa確認。 外板を開け内部を確認。 漏れ箇所不明の為、窒素ガス検圧を実施。 漏れ箇所分からず。 31日に再度検査した所、冷温水配管の水部分より気泡発生を確認。 水熱交換器の内部からの漏れを確認。
2023-156	製造事業所（冷凍）	フロン漏洩事故	2023/5/3	福岡県	0	0	0	0	フルオロカーボン410A	漏洩		<製造中>（定常運転）	<その他>（振動による配管擦過（ピンホール発生））		2023年5月3日、「冷媒不足、冷媒系統詰まり、室内電子膨張弁不良、ほか6項目」を示す異常予知発報が発生。 当日午後、メーカー点検の結果、冷媒不足又は詰まりの症状を確認。 冷媒充填(5.7kg)後、通常状態への復旧を確認。 5月10日、全充填量47.6kgに対し14.4kgの冷媒(R410a)を回収、33.2kgの漏洩を確認。 窒素ガスによる加圧試験を開始したが、3時間では変化を確認できなかった。 5月12日、室内機～連絡配管部分の減圧を確認、室内機内配管の配管支持部分が接触する配管側から、冷媒ガスが漏れていることを確認した。

2023-159	製造事業所（冷凍）二種	R404A漏洩事故	2023/5/22	山口県	0	0	0	0	フルオロカーボン404A	漏洩		<製造中>（定常運転）	<その他>（調査中）	2023年5月22日(月)17時頃、冷凍設備が低圧遮断により自動停止した。 調査の結果、油タンクの圧力に応じて凝縮器の冷却水量を制御している制水弁からの漏洩が判明した。 漏洩量は約30kgで、負傷者等はなし。 当該冷凍設備のユニット自体は、2023年3月に製造届出をした新しい機器であるが、制水弁や冷却水の系統は既存のものである。
2023-161	製造事業所（冷凍）	冷媒ガス漏洩事故	2023/1/25	熊本県	0	0	0	0	その他(フルオロカーボン)	漏洩		<製造中>（定常運転）	<その他>（膨張弁の故障、経年劣化）	・2023年1月25日、当該冷凍機のエラーコード(冷水凍結警報)が発報。 リセット及び再起動後に再発報したため、冷凍機を停止状態とした。 ・2023年1月31日、状態確認のため試運転を行い、エラーコード(低圧警報)が発報したため、協力会社に相談。 圧力計が0.35MPa以上を維持しており、冷媒漏れを疑うことなく、もう1台の冷凍機も稼働していたため、緊急性が低いと判断し、当該冷凍機を休止状態とした。 ・2023年5月25日、点検を行ったところ、冷媒回路から水が検出された。 水熱交換器の破損が疑われたため、空調冷水フランジボルトを緩めたところ、水とともに冷媒ガスの漏洩が確認された。 すぐに閉止して漏洩防止を行うとともに、社内及び県へ漏出事案について報告を行った。 後日、熱交換器の破損が原因であることが判明。
2023-162	製造事業所（冷凍）	冷媒ガス漏洩事故	2023/3/4	熊本県	0	0	0	0	その他(フルオロカーボン)	漏洩		<製造中>（定常運転）	<その他>（経年劣化）	2023年3月4日(土)7時20分に定常運転で始動し、7時40分頃に中央監視室の制御用PCから発報がありヒートポンプチラーが異常停止した。 保守サービス業者へ連絡し、3月6日(月)10時から、設備業者にて現場調査したところ、冷媒ガスの漏れによる低圧カットで異常停止していたことが確認された。
2023-171	製造事業所（冷凍）一種	チラー事故	2023/4/7	奈良県	0	0	0	0	フルオロカーボン22	破裂破損等	漏洩	<製造中>（定常運転）	<その他>（疲労破壊）	2023年4月7日08時14分、当該機器より警報(低圧異常)発報。 調査の結果配管の破断が判明、冷媒ガスが漏洩した。

2023-174	製造事業所（冷凍）一種	アンモニア冷凍機冷媒漏洩事故	2023/4/29	京都府	0	0	0	0	アンモニア	漏洩		<製造中>	<腐食管理不良>		ガス検知器で警報覚知し、除害装置の散水を作動。 冷凍機の運転を停止。 ブラインクーラーの熱交換器の冷媒ドレン系統の銅チューブ母材ピンホールから漏洩。 配管を取外し、プラグ処置を行った。 その後、配管を交換。
2023-175	製造事業所（冷凍）二種	冷媒ガス(R32)漏洩	2023/4/28	京都府	0	0	0	0	フルオロカーボン32	漏洩		<停止中> (工事中)	<製作不良>		冷凍機の遠隔監視システムに異常が発生。 窒素ガス封入による気密確認により、冷媒4回路のうち1回路において空気熱交換器部より冷媒ガス(R32)の漏洩(4.7kg)を確認。 現在は機械停止中。
2023-178	製造事業所（冷凍）	空調用冷凍機からの冷媒漏洩事故	2023/5/8	富山県	0	0	0	0	フルオロカーボン407C	漏洩		<停止中> (検査・点検中)	<腐食管理不良>	<検査管理不良>	メーカーによる点検作業中に、冷媒回収量が少ないことから冷媒漏れが発覚。 調査の結果、熱交換器の銅管より漏洩を確認。
2023-181	製造事業所（冷凍）一種	フロンR134a漏洩事故	2023/3/28	宮城県	0	0	0	0	フルオロカーボン134a	漏洩		<停止中> (休止中)	<その他>(管理不良)	<組織運営不良>	2017年10月から運転停止し、2017年11月に冷凍機器メーカーの定期検査時に故障が判明したが修理せず運転停止したまま残置されていた空調用冷凍機2機について、廃止のため冷媒ガスフロンR134aを抜く作業を始めた際、冷媒ガスが充填量に比べて少量しか抜けなかったことから漏洩が判明したものの、微量漏洩のため、気付かないまま残置されたので漏洩時期は不明で、冷媒ガスを抜く作業では漏洩箇所の調査しておらず、漏洩箇所は不明である。
2023-183	製造事業所（冷凍）	冷媒ガスR404Aの漏洩事故	2023/5/23	茨城県	0	0	0	0	フルオロカーボン404A	漏洩		<停止中> (検査・点検中)	<その他>(経年劣化)		2023年5月23日(水)07時00分、月例点検においてフロンリークテストを実施したところ、油分離配管付近から反応があり、溶接部に腐食が見られたため、漏洩を覚知した。 漏洩量は108.3kg。
2023-185	製造事業所（冷凍）一種	アンモニア/二酸化炭素冷凍設備アンモニア漏洩事故	2023/5/17	千葉県	0	0	0	0	アンモニア	漏洩		<製造中> (定常運転)	<腐食管理不良>		・2023年5月17日、急速凍結システムでアンモニア漏洩警報発報。安全の為に設備を停止。 メーカーに一報し、調査依頼。 ・2023年5月26日、メーカーにて漏洩事象を確認。 漏れ部前後でバルブ閉による縁切り実施し、内圧をパージ。 以降設備停止状態継続。 漏洩による人的被害、物的被害は無し。

2023-187	製造事業所（冷凍）二種	R22漏洩事故	2023/5/15	千葉県	0	0	0	0	フルオロカーボン22	漏洩	<停止中>	<その他>（経年劣化）	2023年5月15日10時00分、月次巡視点検により、冷媒ガス(R-22)の圧力が0MPa、圧力降下を確認。 ガス漏洩事象と判断し、側面パネルを取り外し目視にてオイル漏れ等の内部点検(圧縮機・冷媒配管他を実施したが、原因特定できず。 2023年5月26日メーカーによる点検実施。	
2023-194	製造事業所（冷凍）二種	排熱回収ヒートポンプ冷媒漏洩事故	2023/3/20	神奈川県	0	0	0	0	フルオロカーボン134a	漏洩	<製造中>（定常運転）	<その他>（異物混入による腐食）	2023年3月20日(月)、排熱回収ヒートポンプ1～3号機の内、1号機のみ運転中であった。 15時20分頃、巡回点検者より温水配管が圧力上昇しているとの情報を、設備担当者が連絡受ける。 設備担当者は、現場へ向かい実際に温水配管圧力が通常値0.50MPa程度から1.0MPa以上に上昇している事を確認した。 温水配管内の圧力を下げるため温水のブロー作業を開始した。暫くブローしていたが、温水に油分が混入していることを確認した為、ブローを中止し直ちにヒートポンプを停止した。 ブロー箇所を冷媒検知器で確認した所、冷媒を検知し事故が発覚。 被害拡大防止措置としてヒートポンプ温水入口出口バルブを閉止した。 メーカーによる漏洩箇所調査を実施し、温水配管系統の凝縮器と断定。 後日点検により、同系統のオイルクーラーからの漏洩も確認された。 人的・物的被害は無い。	
2023-197	製造事業所（冷凍）二種	ターボ冷凍機冷媒漏洩事故	2023/4/4	神奈川県	0	0	0	0	フルオロカーボン134a	漏洩	<停止中>（検査・点検中）	<締結管理不良>	<施工管理不良>	月例点検の際に蒸発器液面計のサイトグラス締結部より、リークチェッカーで漏れを覚知した。 設備を停止して締結部を増し締めしたが漏れ反応があった。 後日、冷媒回収を実施したところ漏れは止まり、液面計のガラスの亀裂から漏洩していたことが判明した。 破損部品の交換後に気密試験を実施したところ問題はなく、冷媒充填後もリークチェッカーは反応しなかった。
2023-200	製造事業所（冷凍）	急速冷却用冷凍機冷媒漏れ（急冷7号冷凍設備）	2023/3/20	神奈川県	0	0	0	0	フルオロカーボン410A	漏洩	<製造中>（定常運転）	<点検不良>	2023年3月20日、急冷冷凍設備で温度異常が発生した。 急冷冷凍設備用ユニットクーラ付近の温度は高いが急冷冷凍設備が運転しないため、屋外の冷媒配管を点検したところ、配管の亀裂によるガス漏れが発見された。 直ちに急冷冷凍設備を停止し、冷媒配管のストップバルブを閉止した。	

2023-201	製造事業所（冷凍）	屋外室外機エリアへのトラック衝突	2023/3/10	神奈川県	0	0	0	0	フルオロカーボン404A	破裂破損等	漏洩	<製造中>（定常運転）	<交通事故>（他損）		建屋外の室外機設置エリアにトラックが衝突した。人避けの柵はあったがそれをなぎ倒して当該エリアに突っ込んだ。損傷によりフロンR404Aが最大90kg漏出した。
2023-202	製造事業所（冷凍）二種	R407c漏洩事故	2023/2/24	東京都	0	0	0	0	フルオロカーボン407C	漏洩		<製造中>（定常運転）	<シール管理不良>		運転中、低圧カットが発生、確認するとNo.1サイクルとNo.2サイクルの圧力差が0.2MPaあるため、業者による点検を実施した。漏洩箇所は不明だが、チャッキ弁周辺での油漏れがひどいので漏洩している可能性が大きい（リークテスター・泡のガス漏れ検知でも検知できず）ことがわかった。その後、冷媒回収・窒素加圧を実施しチャッキ弁のパッキンより漏洩を確認した。
2023-203	製造事業所（冷凍）二種	フロンガス漏洩事故	2023/2/9	埼玉県	0	0	0	0	フルオロカーボン404A	漏洩		<停止中>（休止中）	<製作不良>	<その他>（ターミナル締結部の焼損）	2023年2月9日(木)08時30分、低圧圧力計「0MPa」を確認 13時00分、調査開始 14時30分、漏れ箇所特定 圧縮機上部電動機用ターミナル部に破損箇所を特定 漏洩量が52kgと判明 冷媒ガス規定充填量52kg
2023-205	製造事業所（冷凍）	冷媒漏れ	2023/1/30	神奈川県	0	0	0	0	フルオロカーボン410A	漏洩		<製造中>（定常運転）	<腐食管理不良>		2023年1月30日(月)、高圧異常により当該設備が停止した。機器点検を実施したが、原因不明のため停止状態のまま保持した。翌日の業者点検の結果、室内機の熱交換部で油汚れがあり、また内部圧力が0.1MPaまで低下していたため冷媒漏れと判断。冷媒回収の結果、漏洩量は59.0kgと判明。また室内機の熱交換器仕切板賀通部の銅管から気泡の発生を確認した。漏洩箇所は非常に狭く、ロウ付けによる修理が不可能なため、当該不良箇所からコイルを切り離すことを計画。
2023-209	製造事業所（冷凍）	フルオロカーボンガス漏洩事故	2023/6/2	福岡県	0	0	0	0	フルオロカーボン410A	漏洩		<製造中>（定常運転）	<その他>（経年劣化：電子膨張弁）		室内機の電子膨張弁内ベローズ(アルミ製)の穴あき発生によりフロンガス漏洩。

2023-211	製造事業所（冷凍）二種	フルオロカーボン漏洩事故	2023/6/9	福岡県	0	0	0	0	フルオロカーボン22	漏洩		<停止中> (休止中)	<締結管理不良>	<シール管理不良>	冷房の始業点検の際、冷媒圧力計が常圧より低い数値であったため、漏洩点検を行った。 低圧圧力計フレア接続部より冷媒の漏れを発見。 速やかにフレア部の再加工で補修を行い、再度の漏洩点検にて漏れが止まったことを確認。 漏洩程度は微量だったが長時間であったためそれなりの量になったと考えられる。
2023-215	製造事業所（冷凍）一種	フロンR134aガス漏洩事故	2023/6/27	鹿児島県	0	0	0	0	フルオロカーボン134a	漏洩		<製造中> (定常運転)	<締結管理不良>	<シール管理不良>	事故当時、ターボ冷凍機(高圧ガス設備)は、運転中(運転中冷水温度：約7°C、低圧圧力：0.27MPa) 11時10分頃、日常点検巡回時、機器下部床面に油溜まりを発見。 保守点検業者へ連絡、当該冷凍機の運転を停止。 機械室内の換気を実施。 12時10分頃、保守点検業者現場到着後の調査結果、電動機給油配管フレア部より油及び冷媒ガス漏洩を確認。 12時15分頃、冷媒ガス漏洩を止めるため、ビニールテープ等での応急処置を試みるが漏洩は止まらず。 12時25分頃、冷媒回収の必要ありと判断し必要機材を準備開始。 16時00分頃、冷媒回収開始。 19時00分頃、冷媒回収終了。 当該フレア部分取外し確認の結果、冷媒漏洩はフレア部の傷によるものと判明。 冷媒の漏洩量は11.6kg。封入規定量200kg
2023-218	製造事業所（冷凍）一種	冷凍機(第二種製造)からのフロン冷媒漏洩	2023/5/22	三重県	0	0	0	0	フルオロカーボン407C	漏洩		<製造中> (定常運転)	<腐食管理不良>		2023年5月22日8時40分頃、冷凍作業責任者が冷凍機吸入圧力及び吐出圧力を確認した結果、指示値が低下傾向であった。 冷凍機周辺及び冷水タンクのフロン漏洩チェックを検知器で実施したところ、冷水タンクの上部ノズルにおいて一瞬、検知器が反応した。 11時20分に冷凍機運転を停止し、バルブを閉鎖した。 メーカー作業員が現地点検したところ、蒸発器の出口側からフロン漏洩を確認した。 また、液抜きノズルから排出された冷水に油膜が確認された。 過去の運転データを確認したところ、5月17日頃から指示値が低下傾向にあったことも確認している。

2023-220	製造事業所（冷凍）	空調機 R22漏洩事故	2023/6/9	山口県	0	0	0	0	フルオロカーボン 22	漏洩		<製造中>（定常運転）	<腐食管理不良>	<点検不良>	空調機の停止後、冷媒系統の圧力低下が確認されたため、漏洩調査を実施したところ、空気冷却器内部の配管から冷媒ガスであるR22の漏洩が確認された。 冷媒漏洩量は22.6kg。
2023-221	製造事業所（冷凍）二種	R134a漏洩事故	2023/6/5	山口県	0	0	0	0	フルオロカーボン 134a	漏洩		<製造中>	<腐食管理不良>	<検査管理不良>	2023年6月5日18時50分の日常点検中、冷凍設備の圧力が通常時よりも低くなっていた。 6月6日の02時10分の日常点検でさらに圧力低下が確認されたため、07時30分に冷凍設備本体の停止とバルブ閉止操作を行った。 6月7日、メーカー調査により蒸発器から冷媒であるR134aが漏洩したことが判明した。 冷媒の漏洩量は60.2kgであった。
2023-222	製造事業所（冷凍）一種	高圧ガス漏洩事故	2023/4/24	島根県	0	0	0	0	フルオロカーボン 22	漏洩		<その他>（スケート場シーズン終了時点で判明）	<その他>（経年劣化）		2023年4月16日（日）のスケートシーズン終了に伴い、2023年4月24日（月）及び5月19日（金）に、委託事業者が高圧ガス設備の点検を実施する。 2023年5月31日（水）に、同社から点検作業報告書が提出され、高圧ガス設備から冷媒ガス（R22）が漏れていたことが判明する。 報告書によると、No.1ユニットが全量（推計100kg）、No.2ユニットが3割（推計30kg）漏洩したものの。
2023-224	製造事業所（冷凍）一種	アンモニア冷凍機凝縮器冷媒漏洩事故	2023/5/27	京都府	0	0	0	0	アンモニア	漏洩		<製造中>	<締結管理不良>		冷凍機の冷媒ガス漏洩検知器が作動し、設備は自動停止し、除害装置（散水）が作動。 以降、冷凍機停止。 冷凍機パッケージ外の冷凍機室で冷媒ガスの漏洩は検知されなかった。 凝縮器のプレート熱交換器ガスケット部より微量洩れが発生しており、前後のバルブを閉止し、冷媒回収実施。

2023-226	製造事業所（冷凍）二種	倉庫冷凍装置アンモニアガス漏洩事故	2023/3/21	兵庫県	0	0	0	0	アンモニア	漏洩		<製造中>（定常運転）	<締結管理不良>	<施工管理不良>	2023年3月21日午前中、職員が休日出勤していた。退社後の12時30分頃に冷凍機を設置している機械室より自動火災報知設備が鳴動した。移報を行っている警備会社に連絡が入り現場確認を行ったところ、煙を確認したため、消防に通報を行った。消防及び当該倉庫社員到着後、現場にて激しい異臭等を覚知したため、火災でなくアンモニアガスの漏洩であることを確認した。
2023-228	製造事業所（冷凍）	冷媒漏洩	2023/4/19	滋賀県	0	0	0	0	フルオロカーボン407C	漏洩		<停止中>（検査・点検中）	<操作基準等の不備>	<誤操作、誤判断>	小型冷凍機(2種冷凍設備)の点検を実施し、高圧保護装置の点検時に高圧保護装置が作動せずに溶栓が作動してしまい、冷媒ガスの漏洩事故が発生した。
2023-237	製造事業所（冷凍）二種	冷凍機フロンガス漏洩事故	2023/7/16	熊本県	0	0	0	0	フルオロカーボン22	漏洩		<製造中>（定常運転）	<その他>（水質不良による付着物の発生及び濃縮による破孔）		2023年7月16日18時24分、圧縮機の低圧異常が発生。18時32分圧縮機停止 7月18日16時30分、メーカーにて点検を行ったが、低圧異常の原因特定できなかった。 7月20日11時00分、圧縮機側のフロンを回収した結果、充填量20kgに対して、4.1kgしか回収ができなかったため、漏洩量は15.9kgであることが判明。 気密試験を実施した結果、蒸発器からの漏洩が確認された。
2023-239	製造事業所（冷凍）	空調機冷媒漏洩	2023/7/10	宮崎県	0	0	0	0	フルオロカーボン410A	漏洩		<製造中>（定常運転）	<その他>（外部腐食）		2023年7月10日(月)、サーバールーム用空調機の故障信号が検知されたため、現場調査を行ったところ、当該空調機が停止し、冷媒ガス圧が0MPaになっていることが確認された。 空調機冷媒の回収を行ったところ、28.5kg(初期充てん量は29kg、回収量は0.5kg)の冷媒ガスの漏洩が発覚したもの。 原因は、当該空調機配管の20mm程度の亀裂によるものである。
2023-241	製造事業所（冷凍）一種	フルオロカーボン漏洩事故	2023/6/8	福岡県	0	0	0	0	フルオロカーボン22	漏洩		<停止中>（休止中）	<その他>（経年劣化）		冷房設備の定期点検を業者が行った際、フロンガスが蒸発器から漏れていることが発覚。 老朽化のため、補充しても充填できず、フロンガスが抜けてしまっている。

2023-242	製造事業所（冷凍）一種	フロンガス漏洩事故	2023/7/21	福岡県	0	0	0	0	フルオロカーボン404A	漏洩		<製造中>（定常運転）	<腐食管理不良>	<点検不良>	2023年7月20日23時頃、反応槽を冷却する水の冷却のため冷凍機運転中に、圧縮機低圧異常のため冷凍機が自動停止した。7月21日9時30分より設備担当者が点検を実施したが原因が特定できず、当該機器の設置及びメンテナンス会社へ点検依頼。15時30分から点検を開始し、16時40分にフロンチェッカーにてフロン漏洩を確認、保温材を取り外し漏洩箇所を特定した。
2023-250	製造事業所（冷凍）二種	空調用ヒートポンプチラー受液器サイトグラスひび割れに伴う冷媒の微量漏洩	2023/6/20	兵庫県	0	0	0	0	その他(フルオロカーボン407E)	漏洩		<停止中>（検査・点検中）	<その他>（調査中）		2023年6月19日、定期メンテナンス(水熱交洗浄作業)を実施6月20日10時00分、洗浄後の試運転前に機器の点検を行なったところ、受液器液面確認用サイトグラス1箇所にヒビがあるのを発見。赤外線リークテスターにてチェックを行なったところ、冷媒漏れが確認された。漏洩は、石けん水等を塗布したとき、30秒で1つの気泡が発生する程度。11時00分、担当者に連絡し、受液器周囲のバルブを閉めて漏洩停止した。
2023-251	製造事業所（冷凍）一種	冷媒漏洩事故	2023/6/7	大阪府	0	0	0	0	フルオロカーボン134a	漏洩		<製造中>（定常運転）	<その他>（経年劣化）		2023年6月7日(水)14時30分頃、保守点検の一環でガスリーク検知器により当該冷凍機の周囲を点検していたところ、検知器が反応し、パッキド弁より冷媒ガスの漏洩を確認した。
2023-255	製造事業所（冷凍）	冷凍機からのフロン(R407C)漏洩	2023/5/1	兵庫県	0	0	0	0	フルオロカーボン407C	漏洩		<製造中>（定常運転）	<その他>（圧縮機の振動）		2023年5月1日05時00分、故障アラーム発生(低圧スイッチ作動)、再稼働できず。高圧スイッチキャピラリーチューブの割れからの冷媒漏洩による圧力低下と特定。応急措置後、停止。
2023-256	製造事業所（冷凍）二種	チラー冷媒漏れ(R407C)	2023/7/5	岩手県	0	0	0	0	フルオロカーボン407C	漏洩		<停止中>（検査・点検中）	<腐食管理不良>		2023年7月5日13時00分頃、専門業者による定期点検(1回/年)で、圧縮機から低圧用圧力計につながる配管の圧縮機側接続部から冷媒ガス(R407c)の漏洩が発見された。

2023-260	製造事業所（冷凍）二種	冷凍設備R407C漏洩事故	2023/7/24	山口県	0	0	0	0	フルオロカーボン407C	漏洩			<製造中>（定常運転）	<腐食管理不良>		2023年7月15日(土)のチラー日常点検で大きな稼働音が確認されたが、メーカー点検を手配できなかったこと、圧力減少が著しいものではなかったため、7月23日(日)まで運転を継続していた。 7月24日(月)のメーカー点検で、蒸発器前後配管のバルブ閉止後にリークディテクターで確認したところ、フロンが検知された。 このため、蒸発器から漏洩の可能性が高いと考えられる。 漏洩量は約39kgと推測。
2023-267	製造事業所（冷凍）	フロンガス漏洩事故	2023/6/6	埼玉県	0	0	0	0	その他(フルオロカーボン)	漏洩			<製造中>（定常運転）	<その他>(機器管理不良)		定常運転開始からしばらくして停止、故障ランプが点灯。 点検会社及びメーカーによる原因調査。 水側熱交換器廻りからの冷媒ガス漏れにより圧力が低下し、圧力計動作異常のため発報したことが判明。
2023-273	製造事業所（冷凍）	冷媒漏洩事故	2023/6/17	茨城県	0	0	0	0	フルオロカーボン410A	漏洩			<停止中>（検査・点検中）	<腐食管理不良>	<締結管理不良>	冷媒充填時に使用するエア抜き箇所からの漏れを確認
2023-277	製造事業所（冷凍）二種	冷媒ガスR134aの漏洩事故	2023/6/21	茨城県	0	0	0	0	フルオロカーボン134a	漏洩			<製造中>（定常運転）	<施工管理不良>		2023年6月13日に圧縮機の異常停止が発生、6月21日に製造メーカーによる点検を行ったところ、冷媒ガスR134aの漏洩が確認された。
2023-278	製造事業所（冷凍）二種	フロンガス漏洩事故	2023/6/21	埼玉県	0	0	0	0	フルオロカーボン134a	漏洩			<停止中>（休止中）	<腐食管理不良>		2023年6月21日9時ごろから、冷凍機の保守点検の際に冷凍機基礎床に油染みを発見した。 冷水熱交換器保冷に油染を確認、フロンリークテスターにて圧縮機入口配管～冷水熱交換器出口配管にリーク反応有り。
2023-281	製造事業所（冷凍）	フロンガス漏洩事故	2023/6/22	埼玉県	0	0	0	0	フルオロカーボン410A	漏洩			<停止中>（検査・点検中）	<その他>(長時間使用による銅配管の腐食)		2023年6月17日(土)空調機にエラーが発生 圧縮比低下防止保護装置作動 空調機停止、点検業者に修理依頼 6月22日(木)、点検業者による修理実施。 フロンガス10.4kg回収。 窒素ガス加圧により気密検査、圧力降下あり。 熱交換器より漏洩発見(漏洩箇所は微細なため目視確認不可、リークチェッカーにより確認) フロン漏洩量19.5kg。

2023-282	製造事業所（冷凍）	冷凍設備フロンガス漏洩事故	2023/6/23	千葉県	0	0	0	0	フルオロカーボン410A	漏洩		<製造中> (定常運転)	<その他>(不明)	2023年6月22日(木)16時20分、日常巡視点検にて冷凍設備で低圧側冷媒圧力が下限値前後まで低下していることを確認した。 メーカーに問い合わせ翌日調査となった。 6月23日(金)17時45分、メーカーにて不具合調査実施したところ、空気熱交換器冷媒配管より冷媒反応を確認し漏洩していることが判明した。 当該モジュールが起動しないよう切り離しを実施。 6月28日(水)10時、メーカーにて冷媒回収を行ったところ漏洩量が4.36kgと判明した。
2023-286	製造事業所（冷凍）二種	フリーザーにおける冷媒ガスR22の漏洩事故	2023/5/31	茨城県	0	0	0	0	フルオロカーボン22	漏洩		<製造中> (定常運転)	<点検不良>	2023年5月31日17時00分頃、フリーザーを起動しようとしたところ運転圧力が正常な値まで上昇せず、機器を調査したところ、漏洩箇所は、低圧冷媒配管に亀裂4か所、2台のドライヤーにフランジのゆるみが発見された。 また、亀裂部分より水分が混入していることが確認された。 漏洩量は約250kg。
2023-291	製造事業所（冷凍）	冷凍設備フロンガス漏洩事故	2023/5/26	千葉県	0	0	0	0	フルオロカーボン410A	漏洩		<製造中> (定常運転)	<点検不良>	簡易点検時に工場の中央天井付空調で冷えない現象が発見された。 メーカに点検を依頼し、ガス漏れ検査を実施したところ、圧縮機のキャピラリー配管から石鹼水でカニ泡程度のガス漏れを確認した。 応急処置として、配管にピンチオフ処置を実施した。 修理のため冷媒を回収したところ、15.5kg漏洩したことがわかった。
2023-293	製造事業所（冷凍）一種	冷媒ガス漏洩	2023/5/16	東京都	0	0	0	0	フルオロカーボン410A	漏洩		<製造中> (定常運転)	<シール管理不良>	2023年5月16日、機器保守業者による夏季運転前点検において、冷媒漏れ(微量)を発見し、運転停止。 5月18日、ガス検知器及び検知液により、ガス漏れ(微量)を再確認。 5月25日、冷媒ガス25.5kgを回収し、ガス漏洩量6.5kgを確認した。出荷時充填量32kg。

2023-294	製造事業所（冷凍）二種	空冷チラー回路電磁弁より冷媒漏れ	2023/5/8	東京都	0	0	0	0	0	その他(フルオロカーボン)	漏洩		<製造中> (定常運転)	<その他> (経年劣化)		空冷チラーに異常表示あり。 保守業者に対応依頼の連絡。 漏れ箇所調査の結果、電磁弁フランジ接続部より漏洩を確認。 対象機器は運転停止。 機器更新予定、修理予定なし。 冷媒漏洩量46kg。
2023-295	製造事業所（冷凍）一種	ターボ冷凍機冷媒漏洩事故	2023/1/6	東京都	0	0	0	0	0	フルオロカーボン134a	漏洩		<製造中>	<シール管理不良>		2022年12月28日に蒸発器圧力低下警報発報。 現地を確認したが、フロン警報器が動作していなかったことからセンサー等の不良を疑った。 年明けに冷凍機の点検が予定されていたため、点検の中で原因を調査することとした。 2023年1月6日、点検の際に冷媒ガス漏洩を確認。 上記期間中におけるフロン警報器の発報はなし。
2023-299	製造事業所（冷凍）二種	冷凍機凝縮器安全弁フランジ部からのフロン漏洩事故	2023/3/25	神奈川県	0	0	0	0	0	フルオロカーボン134a	漏洩		<製造中> (スタートアップ)	<締結管理不良>		冷凍機が異常停止し、メンテナンス会社が現地調査した結果、凝縮器の安全弁フランジ部から冷媒が漏洩していることが確認された。 安全弁フランジパッキンを交換、フランジ部の増し締めを実施。 措置後、窒素加圧し、圧力降下がないことを確認した。
2023-301	製造事業所（冷凍）二種	空調用空冷ヒートポンプチラー冷媒ガス漏洩事故	2023/2/28	神奈川県	0	0	0	0	0	フルオロカーボン22	漏洩		<製造中> (定常運転)	<その他> (調査中)		2023年2月28日、設備運転員がチラーの圧力低下を発見し、設備保守会社に調査を依頼した。 設備保守会社にて、チラー圧力計の数値が上がっていないことを再確認したため、機器の調査を開始した。 調査の結果、冷媒配管より音が出ており、明らかな漏れ箇所を確認できた。 翌日、冷媒ガス(R22)を回収し、リークテストによってガス漏れ箇所は液管用銅管エルボのみであることを確認した。 当該チラーは運転停止中である。
2023-302	製造事業所（冷凍）二種	冷媒ガス(R-407C)漏洩事故	2023/2/10	神奈川県	0	0	0	0	0	フルオロカーボン407C	漏洩		<製造中> (定常運転)	<腐食管理不良>	<点検不良>	熱交換器の冷却用ファンモータを固定しているモータステイが折損し、ファンモータ及びプロペラファンが落下、ファンモータ下部に設置された熱交換器に接触して銅製チューブが破損、冷媒ガス(R-407C)が約80kg漏洩した。

2023-303	製造事業所（冷凍）	フロン漏洩事故	2023/2/2	神奈川県	0	0	0	0	フルオロカーボン410A	漏洩		<停止中> (検査・点検中)	<腐食管理不良>	<点検不良>	フロン排出抑制法に基づく定期点検時に溶栓部にピンホールが発見され、冷媒ガスの充填量と回収量の差から冷媒ガス(R-410A)2.6kgの漏洩を確認した。
2023-305	製造事業所（冷凍）一種	アンモニア冷凍設備からのアンモニア漏洩事故	2023/7/4	千葉県	0	0	0	0	アンモニア	漏洩		<製造中> (定常運転)	<シール管理不良>		2023年7月4日、ラインライン系統でアンモニア漏洩警報が発報し、ユニットが停止した。 自社係員にて漏洩箇所の確認と運転不可停止措置を行い、装置メーカーへ点検修理を依頼。 2023年7月5日、再度自社にて漏洩箇所の再確認を行い、圧縮機のメカニカルシール部からの漏洩を特定した。
2023-306	製造事業所（冷凍）	急速冷却用冷凍機冷媒漏れ（急冷冷凍設備）	2023/7/9	神奈川県	0	0	0	0	フルオロカーボン410A	漏洩		<製造中> (定常運転)	<腐食管理不良>		専門業者による冷媒ガス漏れ点検を実施した所、コンデンサU字管からガス漏れを発見し、修理完了まで当該冷凍機運転をていしした。
2023-309	製造事業所（冷凍）二種	空冷式チラーからの冷媒ガス(R407C)漏洩事故	2023/7/12	茨城県	0	0	0	0	フルオロカーボン407C	漏洩		<製造中> (定常運転)	<自然災害>	<その他>(経年劣化)	2023年7月12日(水)15時53分頃に発生した落雷により、空冷式チラーが停止した。 16時09分頃に復旧したが、7月14日(金)09時00分頃に異常停止した。 7月25日(火)に点検調査を行った結果、冷媒ガス(R407C)の漏洩が発覚した。
2023-311	製造事業所（冷凍）	冷媒(R410A)漏洩事故	2023/7/13	茨城県	0	0	0	0	フルオロカーボン410A	漏洩		<停止中> (検査・点検中)	<腐食管理不良>	<点検不良>	アイスビルダーを点検中に、圧力ゲージが0になっていることを発見し、冷媒が漏洩したことが判明した。 当該機器より冷媒が全量漏洩したことが判明した。
2023-312	製造事業所（冷凍）	給湯ヒートポンプR134a漏洩事故	2023/7/13	千葉県	0	0	0	0	フルオロカーボン134a	漏洩		<停止中> (検査・点検中)	<その他>(蒸気自動弁、熱交換器の不具合により流量計誤検知)		2023年7月13日(木)09時00分頃、給湯用ヒートポンプが異常停止し、異常リセットしても再起動しなくなった。 メーカー点検を実施したところ、冷媒量が少なくなっており、冷媒漏洩である事が判明した。 翌14日(金)、冷媒箇所特定の調査をするため、メーカーによる冷媒回収後、漏洩箇所の調査を実施した。 凝縮器から温熱源(温水側)に冷媒漏洩していることが判明した。 冷媒の残量から漏洩量は、112.12kgであった。

2023-314	製造事業所（冷凍）二種	漏洩事故	2023/7/14	静岡県	0	0	0	0	フルオロカーボン22	漏洩		<製造中>（定常運転）	<検査管理不良>	2023年7月13日(木)18時45分頃、機械室にて通常点検実施、冷媒液面低下を確認 7月14日(金)09時00分頃、ガス漏れ点検実施 15時30分頃、クーラー膨張弁よりガス漏洩発見 バルブ閉止、漏洩防止処理実施 17時00分頃、機械停止 7月18日(火)10時00分頃、膨張弁部品交換作業実施 15時00分頃、復旧
2023-315	製造事業所（冷凍）二種	噴出・漏洩	2023/7/14	東京都	0	0	0	0	その他(アンモニア、R23)	漏洩		<製造中>（定常運転）	<その他>(圧縮機用電動機の振動による損傷)	冷凍機室周辺の廊下でアンモニア臭がしたため、16時過ぎ点検要員が冷凍機械室内を調査したところ、アンモニア配管のフランジ溶接の亀裂及びR23配管の破断箇所から冷媒が噴出・漏洩していた。
2023-320	製造事業所（冷凍）	フロンガス漏洩事故	2023/7/19	群馬県	0	0	0	0	フルオロカーボン410A	漏洩		<製造中>（定常運転）	<その他>(振動による亀裂)	2023年7月19日08時50分頃、該当空調機が設置してある工場の作業員よりエラー発報の連絡を受けたため、専門業者に調査を依頼。 同日13時00分、専門業者による漏洩調査を開始。 冷媒ガス漏洩であることは判明したため、同日中にガス回収を実施。 7月25日、冷媒ガス漏洩箇所の調査を実施。 メーカー出荷時に潰れている配管からの漏洩を確認した。
2023-321	製造事業所（冷凍）二種	冷媒(R410A)の漏洩事故	2023/7/20	茨城県	0	0	0	0	フルオロカーボン410A	漏洩		<製造中>（定常運転）	<設計不良>	冷凍機操作盤において、機器異常の警報が出たため確認したところ、室外機周辺の冷媒配管にて亀裂が確認された。
2023-325	製造事業所（冷凍）一種	冷凍設備フロンガス漏洩事故	2023/7/24	千葉県	0	0	0	0	フルオロカーボン134a	漏洩		<停止中>（検査・点検中）	<製作不良>	冷凍設備のコンプレッサーエラーが多発したため、冷媒減少を疑い調査をしたところ、コンデンサーチューブが変形した銅管部分からの漏洩を発見し、直ちに冷媒回収を行った。 回収した冷媒から、冷媒漏洩量は約274kg。
2023-327	製造事業所（冷凍）	キャピラリチューブ破損事故	2023/7/26	静岡県	0	0	0	0	フルオロカーボン410A	破裂破損等		<製造中>（定常運転）	<点検不良>	装置運転中に圧縮機吐出側圧力ゲージ測定用キャピラリチューブのロウ付け部分が破損し、冷媒ガスが全量放出した。

2023-328	製造事業所（冷凍）一種	冷媒ガス（R404A）漏洩事故	2023/7/28	茨城県	0	0	0	0	フルオロカーボン404A	漏洩		<停止中>	<製作不良>		2023年7月28日(金)12時55分頃、常設のフロン漏洩検知器が発報。 13時40分頃、冷媒漏れ調査を行い、配管からの冷媒(R404A)漏洩を確認した。 バルブ閉止により、冷媒漏洩箇所の切り離しを実施し、漏洩終息を確認した。 17時15分頃、製造メーカーが、漏洩が疑われる圧力計本体の調査を実施した。 調査の結果、圧力計内部のブルドン管の管元はんだ付け部にピンホールが確認された。
2023-329	製造事業所（冷凍）	キャピラリチューブ破損事故	2023/7/28	静岡県	0	0	0	0	フルオロカーボン410A	破裂破損等		<製造中>（定常運転）	<製作不良>	<施工管理不良>	装置運転中に圧縮機吐出側圧力ゲージ測定用キャピラリチューブ配管部分が破損し、冷媒ガスが全量放出した。
2023-334	製造事業所（冷凍）	電動二方弁からの冷媒漏洩事故	2023/2/6	神奈川県	0	0	0	0	フルオロカーボン404A	漏洩		<製造中>（定常運転）	<シール管理不良>	<その他>（経年劣化）	電動二方弁グランド部の経年劣化により、冷媒漏洩が発生した。
2023-335	製造事業所（冷凍）	蒸発圧力調整弁からの冷媒漏洩事故	2023/3/13	神奈川県	0	0	0	0	フルオロカーボン404A	漏洩		<製造中>（定常運転）	<シール管理不良>	<その他>（経年劣化）	圧力調整弁可動シール部の経年劣化により、冷媒漏洩が発生した。
2023-338	製造事業所（冷凍）二種	冷媒漏れ事故	2023/6/28	神奈川県	0	0	0	0	フルオロカーボン404A	漏洩		<停止中>（検査・点検中）	<腐食管理不良>		製品冷蔵庫冷凍機にて冷蔵庫の温度が通常より高い事に設備点検時に気づいた。 当社で冷凍機を点検したが、原因が特定できないため、専門業者にて点検を実施したところ、冷凍機コンデンサU字管からの冷媒ガス漏れを発見した。
2023-341	製造事業所（冷凍）一種	フルオロカーボン漏洩事故	2023/8/23	福岡県	0	0	0	0	その他（フルオロカーボン）	漏洩		<製造中>（スタートアップ）	<設計不良>	<その他>（運転管理不良）	2023年07月、当該冷水ユニットは整備を完了し、気密試験終了後に運転待機状態 08月23日(水)10時30分頃、工場内の係員によるスタートアップ開始 10時40分頃、冷水ユニット異常検知発報 設備を停止させた後、原因調査 10時50分頃、フロンが全量なくなっている(約2.2kg)ことを確認し、その後、可溶栓付近からの漏洩を確認 16時20分頃、県へ第一報の連絡。

2023-342	製造事業所（冷凍）一種	フルオロカーボン漏洩事故	2023/8/26	福岡県	0	0	0	0	0	その他(フルオロカーボン)	漏洩		<製造中> (スタートアップ)	<その他>(圧縮機振動による疲労破壊)		2023年8月26日(土)23時25分頃、パトロール中にサーキット低圧遮断確認。 低圧圧力が0.3⇒0.02MPaに低下していることを確認。(管理値：0.15～0.50MPa) フロンチェッカーで漏洩箇所等(保温材脱着含む)を調査し、フロン漏洩反応を確認。 8月27日(日)00時40分頃、冷凍機停止指示。 09時28分、圧縮機サクシオン配管に漏れ箇所発見。 11時47分、県へメールにて一報。
2023-343	製造事業所（冷凍）二種	冷媒漏洩	2023/7/30	福岡県	0	0	0	0	0	フルオロカーボン407C	漏洩		<停止中>	<その他>(経年劣化)	<操作基準等の不備>	2023年7月29日、サーキット吐出ガス過熱異常故障の発報あり。 7月30日、点検結果、圧縮機モーター冷却ライン配管フレア部より漏洩を確認。 圧縮機側フレアキャップ及び配管側バルブ閉止にて漏洩部を閉止処置。 冷媒回収は未実施。
2023-344	製造事業所（冷凍）	空冷チラー水熱交換機冷媒漏洩	2023/7/11	熊本県	0	0	0	0	0	フルオロカーボン22	漏洩		<製造中> (定常運転)	<その他>(経年劣化)		冷蔵庫が冷えないため点検を実施すると、空冷チラーのブライン配管系統より冷媒反応を確認したため、直ちにバルブを閉止による応急措置を講じるとともに消防へ通報した。 ガスの漏洩量は推定20.9kgで、周囲及び人体への影響はなかった。
2023-348	製造事業所（冷凍）一種	空調機冷媒漏洩事故	2023/8/7	香川県	0	0	0	0	0	フルオロカーボン407C	漏洩		<製造中> (エマージェンシーシャットダウン)	<締結管理不良>	<点検不良>	2023年8月7日10時00分、空調機が異常停止し、異常ランプが点灯しているのを社員が発見。 空調機メーカーへ点検依頼。 8月8日09時00分、空調機メーカーによる点検を開始。 09時30分、圧縮機の圧力低下を確認。 10時00分、空調機内をガス漏れ検知スプレーで確認したが、漏洩を確認できず。 13時30分、冷媒ガスを回収し、充填量2.7kgに対し、回収量0.61kg(漏洩量2.09kg)のため、漏洩と判断。 8月9日、凝縮器水側に圧張りし、冷媒側の圧力も上昇したため、凝縮器からの漏洩と判断。 凝縮器を分解調査し詳細な漏洩箇所を特定。

2023-352	製造事業所（冷凍）一種	フロンガス（R404A）漏洩事故	2023/5/11	愛知県	0	0	0	0	フルオロカーボン404A	漏洩		<製造中>（定常運転）	<その他>（設備老朽）	<点検不良>	機械室に設置されている検知器が作動し、現場確認。携帯していたフロンセンサーが反応した為、設備を停止した。保温材を撤去し冷媒漏れ調査を実施した結果、配管の腐食によるピンホールを発見。
2023-355	製造事業所（冷凍）	空調機からのフロン漏洩軽微事故	2023/6/20	愛知県	0	0	0	0	フルオロカーボン407C	漏洩		<製造中>（定常運転）	<点検不良>		2023年6月20日09時頃、当該空調機の圧縮機異常ランプが点灯し、送風運転となった為、空調機保守会社に点検を依頼した。6月22日10時頃、空調機保守会社にて点検した結果、フロン導管の1箇所からフロンが漏洩していることが判明した。
2023-356	製造事業所（冷凍）二種	高圧ガス製造中におけるアンモニアの漏洩事故	2023/8/21	北海道	0	0	0	0	アンモニア	漏洩		<その他>（警報による停止）	<点検不良>		2023年8月21日03時30分頃、機械室にある冷凍設備圧縮機の原動機の警報器が作動し、従業員が機械室に向かったところ、圧縮機が止まっているのを確認した。機械室にはアンモニアの臭気がわずかに漂っているのを感じたが、漏洩量がわかる要素はなかった。06時頃、圧縮機の製造会社が警報器の作動及びアンモニア臭の発生原因を調査し、アンモニアの臭気については、メカニカルシール部分から冷媒ガスであるアンモニアが漏洩したことが判明した。メーカー従業員により、メカニカルシールを交換し運転したところ、アンモニア臭及びアンモニアの漏洩を確認できなかったため、以降通常どおり稼働させた。
2023-359	製造事業所（冷凍）二種	フロンガス（R22）漏洩事故	2023/7/11	北海道	0	0	0	0	フルオロカーボン22	漏洩		<製造中>（定常運転）	<その他>（経年劣化）		2023年7月11日に通常の運転を開始後、機械が異常停止。検査を実施した結果、トンネルフリーザの液配管溶接部から泡が出ているのを確認した。定期点検及び事故前日までの運転において、兆候等は確認できなかった。
2023-367	製造事業所（冷凍）	高圧ガス保安法に係る事故	2023/4/19	大阪府	0	0	0	0	フルオロカーボン134a	漏洩		<停止中>（検査・点検中）	<その他>（経年劣化）		当該事業所は4月19日、冷凍機の定期点検中であった。冷媒（R134a）漏れを確認したため、点検者が漏れ箇所のバルブを閉め、以降の漏れが無いことを確認した。

2023-369	製造事業所（冷凍）	空冷ヒートポンプビル用マルチエアコン室外機からの漏洩	2023/6/26	大阪府	0	0	0	0	フルオロカーボン410A	漏洩			<製造中> (定常運転)	<その他>(振動による経年劣化)		2023年6月26日08時38分、警備システムで空調の異常を検知。6月27日13時頃、補修委託会社の点検で冷媒の全量漏洩を確認し、直ちに補修を開始。16時頃に補修完了。
2023-371	製造事業所（冷凍）二種	冷媒ガス漏洩	2023/3/13	兵庫県	0	0	0	0	フルオロカーボン22	漏洩			<製造中> (定常運転)	<その他>(経年劣化)		2023年3月13日10時15分、冷凍機冷媒ガス不足運転状態の為、冷媒ガス漏れ検査実施。水側熱交換器冷媒蓋と銅管溶接接続部より冷媒ガス漏洩。配管振動疲労劣化によるものと推定。11時45分、液ラインバルブ及びガスラインバルブを閉止し、機器を停止処置。
2023-372	製造事業所（冷凍）	アンモニア漏洩事故	2023/8/7	宮城県	0	0	0	0	アンモニア	漏洩			<製造中> (定常運転)	<腐食管理不良>	<点検不良>	2023年8月7日18時26分、冷凍則第二種製造所において、アンモニア漏洩検知機が作動した。警報を受け現場を確認したところ、装置内でアンモニアが漏洩していた。装置業者を呼び、漏洩箇所は配管の腐食によるピンホールであると特定し、その場で仮溶接を施して漏洩は止まった。推定総漏洩量は20g以下。日常点検で異常は確認されていなかったが、漏洩箇所は腐食が進んでいた。
2023-374	製造事業所（冷凍）	アンモニア漏洩事故	2023/8/8	宮城県	0	0	0	0	アンモニア	漏洩			<製造中> (定常運転)	<その他>(安全弁のゴミ噛み込み)		2023年8月8日7時30分、冷凍則第二種製造所においてアンモニア漏洩検知機が作動したので、運転を停止した。施工業者を呼び、漏洩箇所は圧縮機安全弁であると特定した。その場で分解・点検・洗浄を行った。漏洩量は8kg以下。昨年11月の安全弁点検で異常はなかった。
2023-375	製造事業所（冷凍）二種	空冷モジュールサーキット冷媒漏洩	2023/8/8	宮城県	0	0	0	0	フルオロカーボン410A	漏洩			<製造中> (定常運転)	<その他>(設計不良の疑い)		2023年8月8日13時48分、空冷モジュールチラーの冷媒圧力低下による警報が発生。設備保守委託先へ点検依頼。同日18時頃、点検者が冷媒漏洩を確認し運転を停止した。漏洩量は10.6kg(サーキット内の冷媒全量)。

2023-376	製造事業所（冷凍）一種	冷媒用アンモニア漏洩	2023/8/10	岩手県	0	0	0	0	アンモニア	漏洩		<停止中>	<自然災害>		停止中の冷凍設備において、暑さにより冷媒用アンモニアの低圧側受液器の圧力が上昇し、安全弁が作動してガスが流出した。
2023-378	製造事業所（冷凍）二種	冷凍機フロンR404A漏洩	2023/5/9	岩手県	0	0	0	0	フルオロカーボン404A	漏洩		<停止中>（休止中）	<自然災害>		冬季休止していた冷凍機を起動させようとしたが、起動しなかった。 エアーにて加圧点検の結果、冷凍機ユニットの水冷コンデンサーと水冷オイルクーラーの銅管から洩れているのを確認した。 ガスの漏洩量は推定140kgである。 冷却水のドレン抜きが不十分で、冬季中に凍結し冷凍機ユニット内の銅配管が破損した。
2023-382	製造事業所（冷凍）	冷凍機からの冷媒漏洩事故	2023/8/21	富山県	0	0	0	0	フルオロカーボン32	漏洩		<製造中>（定常運転）	<設計不良>	<施工管理不良>	冷凍機のドレン水に微量の油が混入したため、メーカー点検の結果、冷媒配管(T字ろう付け部)に亀裂があり、冷媒漏れが確認された。
2023-383	製造事業所（冷凍）	冷凍機からの冷媒漏洩事故	2023/8/9	富山県	0	0	0	0	フルオロカーボン407C	漏洩		<製造中>（定常運転）	<その他>（調査中）		2023年8月8日、日常点検中に冷凍機内部に異常音を確認。機器を停止し、メンテナンス業者へ調査を依頼。 8月9日、メンテナンス業者が調査を実施。 フロンガス検知器にて蒸発器内部からの漏洩を確認。
2023-385	製造事業所（冷凍）二種	冷凍設備からのアンモニア漏洩	2023/6/30	岐阜県	0	0	0	0	アンモニア	漏洩		<製造中>（定常運転）	<シール管理不良>	<その他>（経年劣化）	2023年6月30日12時頃、冷凍設備(第二種製造施設)のアンモニア漏洩重警報が発報した。 ユニット内で漏洩したアンモニアは除外装置で中和されたため、外部への漏洩はなし。 同日15時に業者が現地調査したところ、圧縮機Oリングの劣化がみられたため、Oリングの交換を実施。 異常なしを確認し、処置完了した。
2023-386	製造事業所（冷凍）	フロンガスR-22漏洩事故	2023/7/28	愛知県	0	0	0	0	フルオロカーボン22	漏洩		<製造中>（定常運転）	<その他>（振動による金属疲労）	<腐食管理不良>	コンデンシングユニット使用中、配管の亀裂よりフロンガスR-22が約25kg漏洩した。

2023-396	製造事業所（冷凍）二種	アンモニアの漏洩	2023/8/21	茨城県	0	0	0	0	アンモニア	漏洩		<製造中> (定常運転)	<腐食管理不良>		2023年8月21日05時43分に、冷凍・冷蔵庫用冷凍機付近にて、アンモニア臭があったため、操作パネルを確認したところ、濃度異常の警報が発報していた。 点検を行った結果、冷凍・冷蔵庫用冷凍機の冷媒配管から、アンモニアが漏洩したことが確認された。 漏洩確認後、アーロンテープを巻き、補修用のバンドを取り付けて、アンモニアの漏洩が停止したことを確認した。
2023-397	製造事業所（冷凍）	冷媒ガスR410Aの漏洩事故	2023/8/21	茨城県	0	0	0	0	フルオロカーボン410A	漏洩		<製造中> (定常運転)	<施工管理不良>		2023年8月21日(月)06時50分頃、当該機器の冷媒ガス配管内の圧力異常(低下)が発生した。 ガス検知器でチラー内配管を確認したところ、冷媒ガス配管の本管から圧力計につながる配管の溶接部分にて、R410Aの漏洩が確認された。 同日15時頃、冷媒回収作業を実施したが、回収量は0kgであり、全量漏洩していることが確認された。
2023-404	製造事業所（冷凍）一種	冷凍機CO2冷媒の漏洩	2023/8/30	茨城県	0	0	0	0	炭酸ガス	漏洩		<製造中> (定常運転)	<締結管理不良>	<製作不良>	2023年8月30日19時15分頃、物流センター新館2階作業場の天井裏にて、大きな音が発生した。 その後、冷凍機監視盤でCO2レベル低下異常が発報。 21時00分、メーカー担当者が到着し、CO2冷媒配管の締結部(ねじ込み式継手)が外れ、CO2冷媒漏洩がしていることを確認した。 応急措置として、新館2階作業場システムの主管バルブを閉止、周囲を立入禁止としてシステムを隔離した。 従業員に安否確認及び体調確認を行ったが、異常の報告はなかった。
2023-405	製造事業所（冷凍）一種	ヘリウム漏洩事故	2023/8/31	茨城県	0	0	0	0	その他(ヘリウム)	漏洩		<製造中> (定常運転)	<施工管理不良>		2023年8月31日(木)、熱伝導マグネット冷凍設備において、PFコールドサーキュレーターの制御装置の不具合解消を目的とした配線工事を実施していた。 14時18分頃、通電作業を行ったところ、漏電遮断器が作動し、装置が停止し冷却が止まった。 その結果、圧力が上昇し、安全弁が作動し冷媒ガスのヘリウムが放出された。

2023-406	製造事業所（冷凍）	R22漏洩事故	2023/2/19	千葉県	0	0	0	0	フルオロカーボン22	漏洩		<製造中>（定常運転）	<その他>（経年劣化）	2023年2月19日に空調機に故障が発生した。 2月20日にも再起動を行ったが復掃せず。 2月22日に空調機メーカーが調査を行った結果、冷媒ガスの元配管（φ25mm）から枝管（φ9.52mm）が外れており、そこから冷媒ガスR22が全量（40kg）漏洩した。
2023-407	製造事業所（冷凍）	冷媒ガスR407cの漏洩事故	2023/6/27	茨城県	0	0	0	0	フルオロカーボン407C	漏洩		<製造中>（定常運転）	<腐食管理不良>	2023年6月27日、チルドタワーの圧縮機に異常が認められたため、業者に点検を依頼した。 7月31日及び8月1日に点検を実施したところ、熱交換器内部での冷媒漏洩と推定されたため、圧縮機低圧側配管を切断・ロウ付けにて封鎖し、漏洩を停止させた。 点検結果から冷媒（R407c）が約16kg漏洩していたことが判明した。
2023-408	製造事業所（冷凍）二種	アンモニア漏洩事故	2023/7/3	埼玉県	0	0	0	0	アンモニア	漏洩		<製造中>（定常運転）	<その他>（調査中）	2023年7月3日02時30分、アンモニア漏洩警報発報、漏洩を確認 04時00分、機械室内のバルブ閉止、冷凍機電源遮断 09時30分、メーカー現着、オイルドラム等のバルブ閉止 13時30分、冷凍庫内に送風開始 15時10分、敷地内排水確認、アンモニア水排出基準を超えていないことを確認 15時30分、人災なし、河川、近隣への影響なし。庫内は天井から氷が落ち危険で立入不可。 7月4日10時00分、アンモニア水回収開始、庫内は作業不可、庫内の荷物搬出不可 7月5日～7月27日、アンモニア水回収 7月6日11時00分、天井崩落

2023-409	製造事業所（冷凍）二種	冷媒ガス（R134a）漏洩事故	2023/7/4	茨城県	0	0	0	0	フルオロカーボン134a	漏洩		<製造中>（定常運転）	<締結管理不良>	<点検不良>	2023年7月4日、冷凍機の運転成績が悪いことから、メーカーによる調査を実施したところ、冷媒量が不十分であることが確認された。 7月20日、窒素による気密試験において、漏れ確認を行った。 7月26日、冷媒回収等実施中に、二つの閉鎖弁（暖房時受液器入口閉鎖弁及び受液器冷媒回収用閉鎖弁）から漏洩していることが確認された。 同日、暖房時受液器入口閉鎖弁はグランド緩みのため増し締めし、受液器冷媒回収用閉鎖弁は劣化不良のため新品と交換した。 作業後、窒素ガスによる気密試験を実施し、漏洩が無いことが確認された。 8月11日、冷媒の再充填を行った。 8月15日、冷凍機の試運転を行い、正常に動作することを確認した。
2023-410	製造事業所（冷凍）二種	冷媒ガス（R22）漏洩事故	2023/7/7	茨城県	0	0	0	0	フルオロカーボン22	漏洩		<製造中>（定常運転）	<その他>（経年劣化）		空調冷凍機の異常を覚知し点検したところ、電磁弁が氷着しており、調査を行った結果、電磁弁からR22が漏洩していることを確認した。
2023-414	製造事業所（冷凍）一種	冷凍機アンモニア漏洩事故	2023/7/27	長野県	0	0	0	0	アンモニア	漏洩		<製造中>（定常運転）	<シール管理不良>		2023年7月27日（木）11時27分、運転中の冷凍機からアンモニア漏洩センサー作動の発報があった。200ppm以上、400ppm前後。防護服及び空気呼吸器を装着し、作業人員の安全確認をおこなった。 周辺にはアンモニア臭はなかったが、周辺の立ち入り禁止処置をおこなった。 漏洩したアンモニアガスは、除害装置（スクラパー）が作動し、すべて除害装置内で希硫酸と中和され回収された。
2023-415	製造事業所（冷凍）二種	R22漏洩事故	2023/7/25	静岡県	0	0	0	0	フルオロカーボン22	漏洩		<停止中>（検査・点検中）	<その他>（経年劣化）		設備の定期点検中、冷媒の漏れ試験を行ったところ漏洩を発見した。 ホットガスはできた氷を剥がすために使われており、ホットガスラインの銅管の溶接部が膨張・収縮の繰り返しにより割れたものと推測する。
2023-416	製造事業所（冷凍）二種	噴出・漏洩	2023/3/16	東京都	0	0	0	0	フルオロカーボン22	漏洩		<停止中>（検査・点検中）	<その他>（経年劣化）		点検時に冷媒漏れ検査を行い、漏洩を確認した

2023-417	製造事業所（冷凍）一種	配管ユニオン継手の冷媒漏洩事故	2023/5/12	東京都	0	0	0	0	フルオロカーボン134a	漏洩		<製造中>（定常運転）	<シール管理不良>	<施工管理不良>	<ul style="list-style-type: none"> ・2023年5月12日、運転中の蒸発温度が通常温度より低下し冷水が設定温度まで下がらず、蒸発器LTDが高く液面も低下していることから冷媒漏洩を懸念し冷凍機メーカーに調査を依頼した。 ・冷凍機メーカーの調査の結果、電動機冷却用の冷媒戻り配管ユニオン継手部より冷媒漏洩を確認した。 ユニオンの増し締めを行うも改善しないためユニオンナットねじ込み部をメタルパテで埋め、仮補修を行い冷媒漏れを止めた。 ・冷媒不足により冷凍機の運転を停止した。 ・2023年6月8日 漏洩により不足した冷媒を補充し冷凍機の運転を再開。 冷媒補充量390.8kg ・ユニオン継手のOリング不良と思われるため、Oリングを交換。
2023-418	製造事業所（冷凍）二種	フロンガス漏洩事故	2023/7/14	埼玉県	0	0	0	0	フルオロカーボン404A	漏洩		<製造中>（スタートアップ）	<腐食管理不良>		<p>スタート時に冷凍機が起動しない。</p> <p>メーカーで点検すると冷媒量不足により冷凍機が正常に起動しない。</p> <p>冷媒漏洩の可能性が有る為一部防熱材を解体し、液分離器の液配管の腐食箇所からカニ泡程度の漏洩を見つけた。</p>
2023-423	製造事業所（冷凍）	配管溶接部ピンホールからの冷媒ガス漏洩	2023/9/7	佐賀県	0	0	0	0	フルオロカーボン407C	漏洩		<製造中>（定常運転）	<その他>（経年劣化）	<腐食管理不良>	<p>エアコンを稼働させたところ冷風が出ない、との連絡を受けて点検を実施。</p> <p>運転時に圧力低下しており運転を停止。</p> <p>冷媒漏洩を疑い、冷媒を回収し漏れ箇所の調査をした結果、熱交換器配管溶接部の腐食によるピンホールを確認した。</p> <p>冷媒が漏洩量は1.6kg。</p>
2023-425	製造事業所（冷凍）一種	アンモニアガス漏洩事故	2023/9/7	福岡県	0	0	0	0	アンモニア	漏洩		<製造中>（定常運転）	<腐食管理不良>	<点検不良>	<p>9月7日(木)5:00頃、日常点検として屋外を巡回時に点検者が異臭を感じ、冷凍倉庫の冷却を停止。</p> <p>設備メーカーと周囲を点検したところ、冷凍倉庫クーラーのサクシオン配管からの漏洩を特定した。</p> <p>応急処置として当該箇所を塞ぎ、漏洩の無いことを確認。</p> <p>並行して工場周辺を巡回、周辺での臭気は確認されなかった。</p>

2023-427	製造事業所（冷凍）一種	空冷ヒートポンプ式チリングユニット冷媒ガス漏れ	2023/9/20	福岡県	0	0	0	0	フルオロカーボン22	漏洩		<製造中> (定常運転)	<腐食管理不良>		2023年9月19日に空調機異常で停止。 原因がわからず、20日に点検。 チリングユニット内部にある、膨張弁出口配管の下部より冷媒ガス漏れを確認。 残りの冷媒ガスを回収機でポンペに回収。 運転停止。
2023-429	製造事業所（冷凍）二種	ターボ冷凍機の安全弁作動による冷媒漏れ	2023/7/25	長崎県	0	0	0	0	フルオロカーボン134a	漏洩		<停止中> (検査・点検中)	<その他>(機内圧力上昇による安全弁作動)		2023年5月19日～6月9日、ターボ冷凍機法定点検を実施したが、試運転時に蒸発器圧力が低く、蒸発器圧力低トリップが発生 2023年7月24日～8月2日、原因特定のため、冷媒回収を実施 封入量1,450kgに対し、冷媒回収量309.4kg、冷媒噴出量415.6kg (推測) 回収量が初期充填量を大きく下回っていることから、リークテスト及び気密試験を実施。 試験結果は装置配管から漏洩はなし。 上記の結果により、機内圧力上昇による安全弁の作動により冷媒が放出した可能性あり。
2023-431	製造事業所（冷凍）二種	冷媒ガス(HFC134a)漏洩事故	2023/8/3	京都府	0	0	0	0	フルオロカーボン134a	漏洩		<製造中> (定常運転)	<腐食管理不良>		現場より冷房が弱まっていると報告を受け、冷凍機を確認したところ制御回路の安全装置(ヒューズ)が作動していた。 点検業者にて調査を行ったところ、圧縮機の冷媒配管に取り付けられている電磁弁が損傷しており、その電磁弁より冷媒ガスが漏洩していることが確認された。 物的、人的被害はなかった。
2023-436	製造事業所（冷凍）一種	アンモニア漏洩	2023/7/27	兵庫県	0	0	0	0	アンモニア	漏洩		<製造中> (スタートアップ)	<腐食管理不良>	<情報伝達の不備>	約3日毎の交互運転で、休止していた事故当該機を再起動した直後の7月27日09時53分、事務所の中央監視盤で、軽故障警報発報。 パッケージ型筐体内アンモニア漏洩50ppm検知の為、手動にて当該機を停止させて、製造メーカーへ点検依頼。
2023-438	製造事業所（冷凍）二種	アンモニアガスの漏洩	2023/8/19	兵庫県	0	0	0	0	アンモニア	漏洩		<製造中> (定常運転)	<腐食管理不良>		・機械室に入った際に微量なアンモニア臭がした為、メンテナンス会社へ連絡。 ・中間冷却配管より石鹼水でカニ泡程度の漏洩を確認。 漏れ補修材で漏洩止まらず。

2023-439	製造事業所（冷凍）二種	ターボ冷凍機(高圧ガス指定設備)冷媒洩れ	2023/8/13	京都府	0	0	0	0	フルオロカーボン134a	漏洩		<製造中> (シャットダウン)	<腐食管理不良>		機器の異常(給油差圧異常)を感知し、設備を停止。 冷媒漏れ点検を実施し、凝縮器の冷却管から漏洩箇所が10箇所発見された。 冷媒ガス回収及び運転禁止処置を実施。 冷媒701.5kgが漏洩。
2023-440	製造事業所（冷凍）二種	空調設備からのR22漏洩	2023/7/26	兵庫県	0	0	0	0	フルオロカーボン22	漏洩		<製造中> (定常運転)	<その他>(経年劣化)		定期巡回時に、空調設備のチラーからの油漏れを当施設の日常設備保守運転業務委託業者の従業員が発見。 使用停止するとともに、速やかに冷凍・空調設備保守点検委託業者に連絡。 点検を行った結果、フレアナット部の割れによるフロンR22漏れが判明。 応急処置を行い、修繕の手配とともに、修繕完了まで使用停止することとした。
2023-441	製造事業所（冷凍）二種	アンモニア漏洩事故	2023/9/11	北海道	0	0	0	0	アンモニア	漏洩		<製造中> (定常運転)	<腐食管理不良>	<点検不良>	事故当時ユニット型冷凍圧縮機は、通常運転中であった。 2023年9月11日8時30分頃、点検担当者が作業前の点検中、ユニット本体付近から刺激臭を感じた。 直ちに施設責任者に通報し、ユニットメーカーのメンテナンス事業者の詳細な点検を依頼した。 担当者1名が現場到着後、ガス配管のバルブを閉めて点検したところ、ユニット内部の冷媒アンモニア配管の腐食孔(ピンホール)から、アンモニアが微量漏洩していることを発見した。 発見後、漏洩箇所に配管保護テープを増強してユニット稼働を継続していたが、これ以上の漏洩を防止するため、9月13日に作動を停止した。 漏洩の際、同ユニット作動監視装置のアンモニアガス漏洩検知警報器は感知しておらず、アンモニア除害装置も作動していなかった。 アンモニア濃度50ppm感知で警報、100ppm感知で機械停止する設定。 各装置は正常に作動していたことから、極めて微量の漏洩であったと推定される。

2023-444	製造事業所（冷凍）二種	空調機R22漏洩事故	2023/9/2	山口県	0	0	0	0	フルオロカーボン22	漏洩		<製造中>（定常運転）	<腐食管理不良>	<点検不良>	空調機の警報が発報されたため、現地を確認したところ冷媒系統の圧力低下が確認された。 漏洩調査を実施した。 冷媒ガス回収の結果、充填量28.0kgに対して回収量3.7kg、漏洩量は24.3kg。
2023-445	製造事業所（冷凍）二種	ポリイミドフィルム製造工場冷凍設備R407C漏洩事故	2023/9/22	山口県	0	0	0	0	フルオロカーボン407C	漏洩		<製造中>（定常運転）	<腐食管理不良>		2023年9月22日23時00分、空調機用空冷チラーの冷水ラインにある警報が発報した。 リークチェッカーを用いて調査したが、フロン冷媒漏れは確認されなかった。 9月23日05時30分及び07時30分、再度リークチェッカーを用いて調査したところ、フロン検知反応があった。 直ちに冷凍設備を停止し、冷媒回収を行ったところ、充填量50kgに対し回収量が19.5kgであったことから、30.5kg漏洩したと推定される。 今回漏洩のあった冷凍設備は、7月24日に漏洩が発生した冷凍設備と同一の機器。 当該冷凍設備は2つのサイクルからなっており、今回は7月24日に漏洩があったサイクルとは逆側のサイクルから漏洩した。
2023-448	製造事業所（冷凍）	配管部破損及び冷媒ガス漏洩	2023/9/7	岩手県	0	0	0	0	その他（フルオロカーボン）	漏洩		<停止中>	<その他>（疲労、経年劣化による亀裂発生）		凍結用冷凍庫のクーラーへの冷媒配管のろう付け部に亀裂が発生し、冷媒が漏洩した。
2023-452	製造事業所（冷凍）	フロンガス漏洩事故	2023/9/3	群馬県	0	0	0	0	その他（フルオロカーボン）	漏洩		<製造中>（定常運転）	<その他>（経年劣化）		オイルクーラーに接触しているホース部分が擦れにより劣化し、漏洩が発生した。
2023-456	製造事業所（冷凍）二種	冷凍設備R22漏洩事故	2023/9/8	千葉県	0	0	0	0	フルオロカーボン22	漏洩		<停止中>	<施工管理不良>	<点検不良>	2023年9月7日09時00分頃、圧縮機の計器配管（高圧側・低圧側・油圧）の圧力0MPaを確認した。 9時10分頃、当該設備の電源をカットした。 9月8日16時58分頃、窒素加圧及び発砲液にて漏洩箇所（圧縮機油圧計器配管）を特定した。

2023-457	製造事業所（冷凍）一種	冷凍機アンモニア漏洩事故	2023/9/9	長野県	0	0	0	0	アンモニア	漏洩		<停止中> (休止中)	<施工管理不良>	2023年9月9日(土)15時00分頃、冷凍倉庫内の腐食していたアンモニアガス送付管の取替工事が終了。 通気テストを実施し、異常のないことを確認。 設備にガスを通気した状態で作業を終了した。 20時頃、近隣住民より異臭の通報あり。 倉庫に設置している喫煙室の排気ファンからアンモニアガスが事業所外へ流出していることを確認。 喫煙室の排気ファン、倉庫へのガスの通気を停止し、配管に残っていたガスは除外設備で回収した。
2023-458	製造事業所（冷凍）一種	アンモニアガス漏洩事故	2023/9/11	静岡県	0	0	0	0	アンモニア	漏洩		<製造中> (スタートアップ)	<腐食管理不良>	2023年9月11日(月)、当該設備を稼働しようとした際、アンモニア臭及び警報作動 10時20分頃、冷凍練り機からアンモニア臭を確認 10時45分頃、漏洩箇所を特定するため、機器の停止及び分解開始、処置完了 16時00分頃、修理のため業者へ部品搬送 9月15日(金)16時00分頃、消防へ事故一報 9月20日(火)09時30分頃、消防2名で修理後の冷凍練り機のシリンドー部分を確認
2023-460	製造事業所（冷凍）一種	フルオロカーボンR404Aの漏洩事故	2023/9/15	茨城県	0	0	0	0	フルオロカーボン404A	漏洩		<停止中> (検査・点検中)	<その他> (調査中)	冷凍機が稼働不能だったため確認したところ、圧縮機の動力ターミナル端子が破損し、冷媒(R404A)が漏洩していた。 圧縮機2台を連結運転していたため、漏洩が確認された1台を切り離し、1台運転に変更したことで、漏洩が停止したことを確認した。

2023-463	製造事業所（冷凍）一種	ヘリウム漏洩事故	2023/9/28	茨城県	0	0	0	0	その他（ヘリウム）	漏洩		<製造中> <定常運転>	<誤操作、誤判断>	<p>2023年5月30日(火)より、熱伝導マグネット冷凍設備において、超伝導コイルの試験運転を行ってきた。</p> <p>9月29日(金)に予定していたTFコイル通電試験に向けて、TFコイルの冷却温度を下げるために、9月28日(木)にコールドコンプレッサーの起動操作を実施した。</p> <p>22時頃、コールドコンプレッサー起動中、第3タービン膨張機の出口圧力が上昇し、その結果ヘリウムが流れにくくなり、全てのタービン膨張機が緊急停止した。</p> <p>それを受け、全てのヘリウム圧縮機(まず3台が停止し、その後5台停止した。計8台)も停止したため、インターロックにより、冷凍機及び補助コールドボックスの制御弁が閉じた。</p> <p>その結果、配管内圧力が上昇し、安全弁が作動したことで、冷媒ガスのヘリウムが放出された。</p> <p>ヘリウムガスの放出を確認後、ヘリウム圧縮機台を復旧することにより、補助コールドボックス内のヘリウムガスをガス回収タンクに回収し、漏洩停止を確認した。</p>
2023-465	製造事業所（冷凍）一種	冷媒配管加工部劣化による漏洩	2023/2/17	東京都	0	0	0	0	フルオロカーボン410A	漏洩		<停止中> <検査・点検中>	<その他>(圧力試験等による劣化)	<p>2023年2月17日、業者による年次点検で漏洩確認したため冷凍機の運用を停止。</p> <p>2月20日、冷媒回収を実施し、当該モジュールを切り離して運用を再開。</p>

2023-466	製造事業所（冷凍）一種	低圧圧力計用キャピラリーチューブ劣化による漏洩	2023/5/8	東京都	0	0	0	0	フルオロカーボン410A	漏洩			<p><停止中>（検査・点検中）</p> <p><その他>（経年劣化）</p>	<p>2023年5月8日（月）、自営点検においてAサーキットの低圧圧力計取付ポート付近でガス検知器が断続的に反応。自営及び業者にてガス検知器が反応する範囲で調査するも漏洩箇所特定出来ず。</p> <p>5月10日（水）、Bサーキットにおいて低圧側圧力の上昇を確認。当該ポート部に接続のキャピラリーチューブ袋ナットからの漏洩を確認。</p> <p>この際Bサーキットの異常と併せて熱交換器を同一とするAサーキットでも、吐出温度低下及び圧力上昇等が見られたため業者に対応を依頼し、当該冷凍機の運用を停止。</p> <p>5月12日（金）、業者によりA・Bサーキットのキャピラリーチューブを外し、他に漏れがないことを確認。</p> <p>キャピラリーチューブ側の問題による漏洩と確定。</p> <p>5月17日（水）、Bサーキットについて冷媒回収・キャピラリーチューブ交換・気密試験・冷媒充填実施（4.9kg）。</p> <p>AサーキットはBサーキットと熱交換器を共有しており、低圧圧力に影響が出ていたため併せてキャピラリーチューブ交換を実施、点検の際、漏洩はしていないと判断したことから冷媒回収充填せず。</p>
2023-469	製造事業所（冷凍）二種	圧縮機冷媒漏洩事故	2023/4/3	神奈川県	0	0	0	0	フルオロカーボン134a	漏洩			<p><停止中>（検査・点検中）</p> <p><シール管理不良></p> <p><その他>（経年劣化）</p>	<p>2023年4月3日、メンテナンス業者による定期点検を実施したところ、圧縮機の止栓締結部からオイルのにじみを発見、応急処置を実施。</p> <p>運転停止を継続し、8月17日に冷媒抜き取りを実施。冷媒ガス漏洩量は4.91kg。</p> <p>社会的影響なし。</p> <p>2022年10月4日のメンテナンス業者による定期点検時には異常はなかった。</p>

2023-471	製造事業所（冷凍）一種	ダブルバンドルターボ冷凍機フロンガスR134a漏洩事故	2023/8/8	神奈川県	0	0	0	0	フルオロカーボン134a	漏洩		<製造中>（定常運転）	<シール管理不良>	<施工管理不良>	2023年5月29日、メーカー実施の切替点検において冷媒漏洩がないことを確認。 その後、当該冷凍機は稼働していない。 8月8日(火)23時55分、機器停止中に5回の蒸発器圧力低下故障が発生した。 故障復旧後、8月9日(水)18時17分に運転を実施するも再度蒸発器圧力低下故障が発生したため、メンテナンス会社に点検依頼。 点検結果、機内圧力が0MPaまで減圧しているため冷媒漏洩と判断し、窒素加圧による漏洩調査を実施。 調査結果、サービスバルブより漏洩していることが確認された。 冷媒ガスの漏洩量は推定580kg。
2023-472	製造事業所（冷凍）二種	アンモニア漏洩事故	2023/8/4	埼玉県	0	0	0	0	アンモニア	漏洩		<製造中>（定常運転）	<腐食管理不良>		2023年8月4日08時00分頃、該当ユニットの冷媒漏洩軽警報発報により、製造メーカーに連絡する。 メーカーより、スケジュール停止(ユニット停止)する旨の指示を受け、該当ユニットを停止した。 10時頃、メーカー技術員が到着し、現場確認により、給液配管に漏洩箇所を発見した。
2023-478	製造事業所（冷凍）二種	アンモニア漏洩	2023/9/18	熊本県	0	0	0	0	アンモニア	漏洩		<製造中>（定常運転）	<その他>（経年劣化）		アンモニア冷凍機のガス漏れ警報器の作動により、従業員が現場を確認するとアンモニア臭があった。 冷凍機メーカーに調査を依頼し、従業員が散水による除害措置を講じた。 冷凍機メーカーにより冷媒ガスの回収、漏れ箇所の特定(圧縮機高圧側配管)及び応急措置(圧縮機ラインのバルブ閉止及び運転禁止設定)を講じた。 冷媒ガス(アンモニア)の漏洩量は推定20kg、周囲及び人体への影響はなし。

2023-479	製造事業所（冷凍）二種	冷凍機フロンガス漏洩事故	2023/10/6	広島県	0	0	0	0	フルオロカーボン134a	漏洩		<停止中> (検査・点検中)	<操作基準等の不備>	<施工管理不良>	当該冷凍機が2023年6月24日に異常停止したことから、メーカー立ち合いを調整し9月20日に立会試運転を実施した。 試運転の結果、設備停止はフロン冷媒の減少によるものと推定し、設備を停止し原因究明の準備を開始した。 フロン排出抑制法に基づく定期点検は実施しており、直近の2023年3月31日に実施した外観目視、フロン検知器による漏洩点検では異常はなく、試運転時においても検知器による漏洩は覚知できなかった。 10月6日に冷媒回収作業を行ったところ、充填量600kgに対し回収量は241.8kgであり、358.2kgの冷媒が減少(漏洩)している事を覚知した為、消防へ異常の通報を行った。
2023-481	製造事業所（冷凍）二種	冷凍機R404A漏洩事故	2023/10/18	山口県	0	0	0	0	フルオロカーボン404A	漏洩		<停止中> (検査・点検中)	<施工管理不良>		2023年10月18日(水)19時00分頃、冷凍設備の点検整備においてリークチェック用スプレーを用いて圧縮機の圧力スイッチ部(高圧側検出ライン)を点検していたところ、フレア管継手部からカニ泡程度の漏洩を確認した。 緊急措置として、フレア継手部にキャップを取り付け、漏洩がないことを確認した。 点検業者において冷媒を回収したところ、充填量50kgに対し、回収量が27.7kgと22.3kgの漏洩が確認された。
2023-482	製造事業所（冷凍）二種	R404A漏洩事故	2023/10/4	山口県	0	0	0	0	フルオロカーボン404A	漏洩		<停止中> (検査・点検中)	<腐食管理不良>		冷凍機の点検整備を行っていたところ、凝縮器用の制水弁ベローズキャップ部に多量の汚れが付着しているのを発見した。 漏洩調査を実施した結果、制水弁ベローズキャップ部から微小な気泡が確認された。 冷媒ガスを抜き取りした結果、封入冷媒量31kgに対し、回収量27.6kg、漏洩量は3.4kg。
2023-483	製造事業所（冷凍）二種	空調設備からの冷媒漏洩	2023/9/8	大阪府	0	0	0	0	フルオロカーボン407C	漏洩		<製造中> (定常運転)	<その他>(経年劣化)		圧縮機冷媒系統の低圧圧力開閉器が作動したため、確認したところ凝縮器(プレート型熱交換器)での冷媒ガス(R407C)漏洩疑義が確認された。 このため詳細点検を実施。 圧縮機冷媒系統 凝縮器内において冷却水が確認されたため熱交換器内部で経年劣化の破損が発生したと推測した。 また冷媒については冷凍機内を確認したところ空になっていた。

2023-486	製造事業所（冷凍）二種	モジュラーチラーの気密不良による冷媒(R407C)漏洩	2023/9/21	兵庫県	0	0	0	0	フルオロカーボン407C	漏洩		<製造中>（スタートアップ）	<その他>（経年劣化）	<腐食管理不良>	2023年9月21日(木)06時30分頃、冷却槽に水を張り、冷却するためにモジュラーチラーを稼働させたところ、チラー異状が発生。運転できず、モジュラーチラーを点検、2度程再起動したがエラーが発生、業者に連絡し点検を依頼。11時20分頃、点検した結果、液インジェクション電磁弁の銅配管部分に亀裂が発生しており、冷媒(R407C)が全量漏洩していた。
2023-491	製造事業所（冷凍）二種	冷凍設備フルオロカーボン漏洩事故	2023/9/12	大阪府	0	0	0	0	フルオロカーボン134a	漏洩		<製造中>（定常運転）	<腐食管理不良>		圧縮機の振動によりインジェクション用配管が損傷しフロンガスが漏洩した。
2023-494	製造事業所（冷凍）	冷凍設備におけるフロン漏洩	2023/6/7	滋賀県	0	0	0	0	フルオロカーボン134a	漏洩		<製造中>（定常運転）	<その他>（経年劣化）		2023年6月7日の定期点検にて、当該機が冷媒不足の懸念があることを確認した。圧力計を確認したところ、圧力値が著しく低い値であり、大気圧付近であることを確認した。当該機の定格充填量は27kgであり、全量漏洩していると判断する。
2023-500	製造事業所（冷凍）	冷凍設備漏洩事故	2023/7/31	大阪府	0	0	0	0	その他(フルオロカーボン)	漏洩		<停止中>（検査・点検中）	<その他>（疲労）		2023年7月31日(月)16時00分頃、当該設備定期点検の際に室内機熱交換部よりガスの漏洩を確認。業者に対し早急な原因の究明と修理実施を依頼した。
2023-503	製造事業所（冷凍）二種	立体製品庫冷却設備冷媒ガス(NH3)漏洩事故	2023/10/10	香川県	0	0	0	0	アンモニア	漏洩		<製造中>（定常運転）	<腐食管理不良>		冷凍機ユニットが異常を発報した為、関係事業所が冷凍機メーカーに点検を依頼した。冷凍機メーカーのサービスマンが冷却設備の点検をしたところ、冷凍機中間配管の温度計ねじ込み部より冷媒ガス(NH3)の漏洩が認められたもの。漏洩量は、ガス漏れ検知器が反応したものの、機器取付部からの漏れであり、ただちに手動バルブにて縁切りしたため微量と考えられる。
2023-504	製造事業所（冷凍）	フロンガス漏洩事故	2023/10/4	北海道	0	0	0	0	フルオロカーボン410A	漏洩		<製造中>（定常運転）	<その他>（経年劣化）		吐出昇音防止保護装置が作動し、冷凍機が停止。冷凍機メーカーに点検を依頼したところ、圧縮機廻りの冷媒配管にクラックがあり、そこから冷媒が漏洩した。

2023-505	製造事業所（冷凍）一種	製氷工場アンモニア漏洩事故	2023/10/23	北海道	0	0	0	0	アンモニア	漏洩		<製造中> (定常運転)	<腐食管理不良>	<点検不良>	<p>事故当日の作業前点検に入ったところ、製氷室からアンモニア特有の刺激臭が感じられたため、施設の稼働を停止した。</p> <p>各配管のバルブを閉めて原因を調査したところ、製氷液(冷媒：アンモニア)分離機付近の異臭が強く、当該箇所周辺の配管から漏洩している可能性が高いと推測した。</p> <p>管保護材が巻いてあるため目視確認不能だったため、応急措置として水で濡らしたタオルを巻いた上、さらにゴム製保護材を巻き付け、以降の漏洩を防止した。</p> <p>施設内の換気を行い、臭気を除いた。</p> <p>メンテナンス事業者に点検を依頼し、担当者1名が現場到着後、保護材を剥がして配管の点検をした。</p> <p>当該製氷液分離機の配管(炭素鋼管)の錆が著しい箇所に腐食孔(ピンホール)を発見し、そこからアンモニアが漏洩したことを確認した。</p> <p>今回の漏洩に伴い、除害装置及び警報装置は作動しておらず、各装置の不具合も見られないことから、極めて微量の漏洩であったと推測される。</p>
2023-508	製造事業所（冷凍）一種	冷媒ガス(R410A)の漏洩事故	2023/10/3	茨城県	0	0	0	0	フルオロカーボン410A	漏洩		<製造中> (定常運転)	<点検不良>	<製作不良>	<p>2023年10月3日11時30分頃、ポリプロピレンプラント計器室の温度が不調であったため、メーカーにて現地調査を実施した。</p> <p>調査の結果、リモコンにおけるエラー履歴は無かったが、専用PCによる遠隔運転により、冷媒銅管温度の異常を確認した。</p> <p>13時頃、室外機内部の外観目視点検の後、窒素による加圧試験を行ない、冷媒配管に微細な破孔を確認した。</p>
2023-511	製造事業所（冷凍）	アンモニアガス漏洩事故	2023/9/18	群馬県	0	0	0	0	アンモニア	漏洩		<製造中> (定常運転)	<シール管理不良>		<p>冷凍設備のガス漏洩検知器が発報し、調査したところ熱交換機のアンモニア側ガスケット劣化によりアンモニアが漏洩していることを確認。</p> <p>元バルブを閉め遮断することで対応。</p> <p>ユニット内のガス漏洩検知器は50ppmを示していた。</p>
2023-513	製造事業所（冷凍）	フロンガス漏洩事故	2023/9/1	埼玉県	0	0	0	0	フルオロカーボン410A	漏洩		<製造中> (定常運転)	<腐食管理不良>		<p>冷凍機通常運転中にリモコンにエラー表示と同時に機器停止、エラーを確認したところ、蒸発圧力低下が発覚。</p> <p>業者に点検を依頼したところ、配管にピンホールがあることが分かった。</p>

2023-514	製造事業所（冷凍）二種	冷媒ガスR22の漏洩事故	2023/8/8	茨城県	0	0	0	0	フルオロカーボン22	漏洩		<製造中>（定常運転）	<その他>（調査中）		2023年8月8日11時頃、冷凍機警告ランプを覚知し、ただちに機器を停止した。 機器の調査を行ったところ、冷媒ガス(R22)が漏洩していることが確認された。
2023-515	製造事業所（冷凍）	冷媒ガスR410Aの漏洩事故	2023/9/19	茨城県	0	0	0	0	フルオロカーボン410A	漏洩		<製造中>（定常運転）	<点検不良>	<その他>（経年劣化）	空調機の運転スイッチにエラーが出たため、確認を行った。 その結果、冷媒配管にピンホールがあり、冷媒(R410A)が漏洩していること及び圧縮機が故障していることが確認された。 確認後、冷媒配管の元バルブを閉じ、空調機の使用を中止した。
2023-517	製造事業所（冷凍）一種	アンモニア冷凍設備からのアンモニア漏洩事故	2023/10/3	千葉県	0	0	0	0	アンモニア	漏洩		<製造中>（定常運転）	<締結管理不良>		2023年10月3日01時30分、生産稼働中にガス漏洩警報が発報（ユニット内備付検知器）し、ブラインシステムでアンモニア漏洩警報発報しユニットが停止した。 自社係員にて漏洩箇所の確認と運転不可停止措置を行い、装置メーカーへ点検を依頼。 メーカーによる点検の結果、圧縮機側メカニカルシール部横のオイルライン配管接手部からの漏洩と断定。
2023-519	製造事業所（冷凍）一種	アンモニア冷凍設備からのアンモニア漏洩事故	2023/10/30	千葉県	0	0	0	0	アンモニア	漏洩		<製造中>（定常運転）	<その他>（調査中）		2023年10月30日23時24分、フリーザー系統冷凍機室にてNH3漏洩警報発報し、冷凍ユニットは自動停止した。 現地ユニット内漏洩箇所の点検を実施したところ、フリーザー系統冷凍機からの漏洩を確認し、吐出側及び吸入側バルブ閉止の措置を講じた。
2023-522	製造事業所（冷凍）	冷凍設備R410A漏洩事故	2023/9/29	千葉県	0	0	0	0	フルオロカーボン410A	漏洩		<製造中>（定常運転）	<その他>（経年及び塩害による腐食）		2023年9月17日10時16分、空調機異常発生。 9月29日12時43分、保守会社の調査により異常履歴（低圧圧力異常）及び空調機内圧0MPaを確認。 10月6日16時34分、窒素加圧による漏れ調査の結果、室外機空気熱交換器Uバンド部からの冷媒(R410A)漏れを確認。

2023-526	製造事業所（冷凍）二種	冷凍機ブラインクーラー内冷媒漏洩事故	2023/7/10	東京都	0	0	0	0	フルオロカーボン404A	漏洩		<停止中>（検査・点検中）	<その他>（経年劣化）	<施工管理不良>	<p>・2023年2月28日、事業所内に据付、7月7日冷凍機運転に係る準備完了</p> <p>・2023年7月10日、運転前点検にて冷媒の液面計レベル低下が発見され、ガス検知器による漏洩調査を実施し、2次冷媒の塩化カルシウム循環配管のエア抜きにて反応を確認した。</p> <p>冷媒検知位置よりブラインクーラー内からの漏洩と推測し出入口バルブを閉止し、各所関係機関に連絡を行った。</p>
2023-528	製造事業所（冷凍）	R407C漏洩事故	2023/8/27	神奈川県	0	0	0	0	フルオロカーボン407C	漏洩		<停止中>（検査・点検中）	<その他>（調査中）		<p>2022年10月、メーカー点検にてインジェクション用ドライヤーフィルターに詰まりがあり、サーミスタ制御に誤差が見られると報告があった。</p> <p>この時点では稼働に影響がなかったため、冷凍設備の使用は継続した。</p> <p>2022年11月～2023年4月、修理のための見積りを取り、修理の方針を検討していた。</p> <p>2023年5月、日常点検において、吐出ガス温度に異常が確認され、冷媒漏洩の可能性があったため冷凍設備を停止した。</p> <p>同時にメーカーへ冷媒漏洩の可能性を確認したところ、冷媒減少(漏洩)によるものではなく、部品の劣化によるものであるとの回答であった。</p> <p>そこで、冷媒漏洩の対応ではなく修理を依頼した。</p> <p>2023年8月27日、修理時期より先に定期点検時期となり、メーカーによる年次点検を実施したところ、冷媒減少(漏洩)と判断されたため、急遽冷媒回収を依頼した。</p> <p>2023年9月8日、冷媒回収を実施した。</p> <p>冷媒の回収量は5.1kgであり、26.9kg漏洩したことが判明した。</p>
2023-531	製造事業所（冷凍）	急速冷却用冷凍機冷媒漏れ（急冷5号冷凍設備）	2023/9/2	神奈川県	0	0	0	0	フルオロカーボン410A	漏洩		<停止中>（検査・点検中）	<腐食管理不良>		<p>専門業者による冷媒ガス漏れ点検を実施したところ、コンデンサU字配管から冷媒ガス漏れを6カ所発見した。</p>
2023-532	製造事業所（冷凍）	急速冷却用冷凍機冷媒漏れ（急冷1号冷凍設備）	2023/9/3	神奈川県	0	0	0	0	フルオロカーボン410A	漏洩		<停止中>（検査・点検中）	<腐食管理不良>		<p>専門業者による冷媒ガス漏れ点検を実施したところ、コンデンサU字配管から冷媒ガス漏れを発見した。</p>

2023-533	製造事業所（冷凍）	急速冷却用冷凍機冷媒漏れ（急冷2号冷凍設備）	2023/9/3	神奈川県	0	0	0	0	フルオロカーボン410A	漏洩		<停止中> (検査・点検中)	<腐食管理不良>	専門業者による冷媒ガス漏れ点検を実施したところ、コンデンサU字配管ピンホールからの冷媒ガス漏れを3カ所発見した。
2023-535	製造事業所（冷凍）二種	チラー冷凍機冷媒ガス漏れ	2023/7/4	神奈川県	0	0	0	0	フルオロカーボン134a	漏洩		<停止中> (検査・点検中)	<点検不良>	2023年6月19日より、複数の冷凍機の共用部及び漏洩試験を実施、7月4日に当該機の漏洩を覚知した
2023-537	製造事業所（冷凍）	R407C漏洩事故	2023/6/15	神奈川県	0	0	0	0	フルオロカーボン407C	漏洩		<停止中> (検査・点検中)	<製作不良>	2022年7月10日、年次点検時運転データで冷媒不足の症状が出たため、冷媒漏洩の調査を開始した。 2022年7月13日、製造メーカーによる冷媒回収をしたところ、充填量42kgに対し13.18kgを回収した。 冷媒量が28.82kg減少していることを確認した。 2022年7月15日、窒素ガスによる気密試験を実施したが、圧力の減少は確認できなかった。 漏洩箇所の調査方法を再検討するとともに、当初の冷媒充填量の確認などを実施した。 2023年4月15日、外観検査での異常は確認できなかった。 熱交換器に問題があるのではないかと推測し、窒素ガスによる気密試験(3.4MPa)をしたところ漏洩が認められたため、熱交換器を切り離して(切断)調査を開始した。 2023年6月15日、熱交換器のプレートのろう付け部分に冷媒漏洩に繋がる巣穴を発見した。

2023-539	製造事業所（冷凍）	R22漏洩事故	2023/7/13	神奈川県	0	0	0	0	フルオロカーボン22	破裂破損等		<製造中>（定常運転）	<点検不良>	<腐食管理不良>	<p>2023年7月13日、設備点検時、空冷式ヒートポンプチラーユニット低圧側の圧力低下を確認した。</p> <p>7月20日、点検会社にて調査を実施した。</p> <p>停止中圧力0.7MPa、運転時圧力0.25MPaを確認した。</p> <p>窒素ガス加圧封入による気密試験を実施したが、漏洩個所の特定には至らなかった。</p> <p>8月2日、点検会社により調査を実施し、冷媒を回収した。充填量19kgに対し、回収量は4.3kg、冷媒漏洩量は14.7kg。</p> <p>窒素ガス加圧による圧力計確認及びガス漏れスプレーにて接続部及び締結部からの冷媒漏洩の確認作業を行った。</p> <p>接続部及び締結部ではなく、水側熱交換器より漏洩を確認した。</p> <p>漏洩個所の部品供給停止、在庫なしのため修理は不可能。運転は停止中。</p>
2023-541	製造事業所（冷凍）	R32漏洩事故	2023/8/28	神奈川県	0	0	0	0	フルオロカーボン32	漏洩		<製造中>（定常運転）	<製作不良>	<点検不良>	<p>2023年7月31日、警報が発報した。</p> <p>現地調査の結果、当該冷凍機が停止しているのを確認。</p> <p>8月2日、冷凍機メーカーにより点検実施。</p> <p>リークテストでは漏洩の兆候が無かったため、原因の特定ができず後日再調査することとした。</p> <p>8月28日、メーカー再調査。</p> <p>窒素でのリークテストにより高圧配管溶接部の剥がれを確認した。</p> <p>冷媒充てん量12.0kgのうち1.3kg回収、漏洩量は10.7kg。</p>
2023-545	製造事業所（冷凍）	R32漏洩事故	2023/10/13	静岡県	0	0	0	0	フルオロカーボン32	漏洩		<製造中>（定常運転）	<その他>（調査中）		<p>2023年10月13日（金）10時00分頃、水熱交凍結防止異常（低圧）のエラーランプ点灯。</p> <p>メーカーに点検を依頼したところ、電子膨張弁（過冷却用）の開度が高いことを確認した。</p> <p>冷媒回収後、窒素充填にて漏れ箇所調査の結果、電子膨張弁から漏れが発生していることを確認した。</p> <p>人的・物的被害なし。</p>

2023-550	製造事業所（冷凍）	アンモニア漏洩事故	2023/10/25	宮城県	0	0	0	0	アンモニア	漏洩		<製造中> (定常運転)	<腐食管理不良>	<点検不良>	2023年10月25日07時03分、工場(冷凍則第二種製造所)において、アンモニア漏洩検知機が作動した。 当該冷凍機の運転を止め、施工業者を呼び点検したところ、漏洩箇所は配管の腐食によるピンホールであると特定し、その場でゴムをあてテープを巻いて漏洩は止まった。 推定総漏洩量は20g以下。 日常点検で異常は確認されていなかったが、漏洩箇所は腐食が進んでいた。
2023-552	製造事業所（冷凍）二種	高圧冷媒漏洩(モジュール1)	2023/6/13	沖縄県	0	0	0	0	フルオロカーボン134a	漏洩		<停止中> (検査・点検中)	<その他>(経年劣化)		定期点検時に於いて冷媒サイトグラスを確認した際に気泡が確認され、運転データからも冷媒不足の兆候が見受けられた。 窒素による気密試験を実施したところ、蒸発器冷媒ガス配管接続部(ロウ付け部位)に漏れが確認された。 冷媒回収量は規定量28kgに対し0kg、漏洩量28kg。
2023-553	製造事業所（冷凍）二種	高圧冷媒漏洩(モジュール4)	2023/6/20	沖縄県	0	0	0	0	フルオロカーボン134a	漏洩		<停止中> (検査・点検中)	<その他>(経年劣化)		定期点検時に於いて冷媒サイトグラスを確認した際に気泡が確認され、運転データからも冷媒不足の兆候が見受けられた。 窒素による気密試験を実施したところ、蒸発器冷媒ガス配管接続部(ロウ付け部位)に漏れが確認された。 冷媒回収量は規定量28kgに対し25.8kg、漏洩量2.2kg。
2023-555	製造事業所（冷凍）二種	フロン漏洩事故	2023/11/13	香川県	0	0	0	0	フルオロカーボン407C	漏洩		<製造中> (定常運転)	<腐食管理不良>		2023年11月8日02時43分、当該機が「MN冷水チラー異常」で停止。 11月9日13時39分、当該機リセット後、再稼働を試みるも吐出ガス温度が上昇したため手動停止、高圧圧力1.5MPa、低圧圧力0.5MPa、異常なし。 15時35分、メーカー点検実施。 ガス圧は異常なし。 フロン漏れの可能性もあるため回収手配。 11月13日09時00分、フロン抜き出し作業開始。 残存冷媒を全量回収し、規定封入量との重量差からフロン漏洩と特定。 15時00分、メーカーによる漏洩箇所特定作業開始。 窒素置換後の漏洩確認において蒸発器からの漏洩と特定。

2023-557	製造事業所（冷凍）	空調チラーユニットガス漏洩事故	2023/11/13	佐賀県	0	0	0	0	フルオロカーボン22	漏洩		<停止中>（休止中）	<点検不良>	<腐食管理不良>	空調チラーユニットの取替工事を行い、既設チラーユニットのガス回収をしたところガス残圧が無い事が分かり、ガス漏洩が確認された。 既設機器は故障のため約1年間使用されておらず、最終点検日2022年10月7日からガス漏洩確認日までの約1年の間にガスが漏洩したと思われる。 人身・物損共に被害は無し。 ガスの漏洩量は推定50kg程度と思われる。
2023-558	製造事業所（冷凍）	配管ピンホールからの冷媒ガス漏洩	2023/11/28	佐賀県	0	0	0	0	フルオロカーボン22	漏洩		<停止中>（検査・点検中）	<腐食管理不良>		2023年11月28日、フロン排出抑制法に定めるフロン漏洩定期点検を業者にて実施。 15時00分頃、冷凍機ユニットからクーラーに繋がる配管で漏洩反応あり。 防熱材を剥がし確認した所、配管に経年腐食によりピンホールが空き冷媒漏洩を覚知した。
2023-561	製造事業所（冷凍）	冷凍機フロンガス漏洩事故	2023/11/7	熊本県	0	0	0	0	フルオロカーボン410A	漏洩		<停止中>（検査・点検中）	<製作不良>		2023年11月3日、ガス漏れ警報発報 11月7日、メーカー点検時において、当該機器を構成する4台の圧縮機系統のうち1系統のガス圧力が0MPa（該当系統の15kgのガスが全て漏洩）であることが確認された。 9月に実施したメーカー点検（年1回）では異常確認されておらず、就業日毎の巡回点検（五感点検）と3ヶ月毎のフロン点検でも異常は確認されていなかった。
2023-564	製造事業所（冷凍）二種	冷凍機吐出配管アンモニア漏洩事故	2023/11/6	北海道	0	0	0	0	アンモニア	漏洩		<製造中>（定常運転）	<腐食管理不良>		2023年11月6日（月）23時20分頃、アンモニア冷凍機より、アンモニア漏洩警報器が発報し異常停止。 異常の点検確認後、リセットをして再起動を試みたが、再び警報が発報して異常停止。 製造メーカーに連絡をして異常調査依頼。 7日朝、メーカーによるアンモニア漏洩箇所の調査をしたところ、アンモニア吐出配管の腐食による漏洩が発覚。 11月15日に溶接修理。
2023-568	製造事業所（冷凍）	冷却ユニットR22フロン漏れ	2023/11/13	広島県	0	0	0	0	フルオロカーボン22	漏洩		<製造中>（定常運転）	<腐食管理不良>		2023年08時50分の設備の始業前点検、09時15分の操業開始時では当該設備の異常無しを確認していた。 09時50分、警報機のアラームが鳴ったため、コンプレッサーを止めバルブを閉止した。 シューという音とガスの漏洩（霧状の噴出）を配管の一部に認められた。

2023-569	製造事業所（冷凍）二種	空調機R22漏洩事故	2023/11/3	山口県	0	0	0	0	フルオロカーボン22	漏洩		<製造中> (定常運転)	<シール管理不良>	<点検不良>	空調機点検時に異常停止していることに気づき、担当者が点検し、圧縮機側の冷媒圧力低下を確認したため、機器メーカーに点検調査を依頼。 機器メーカーが調査した結果、蒸発器の銅管差し込み部からの漏洩が確認された。 冷媒回収を行ったところ、充填量23kgに対して、回収量0kgと全量(23kg)が漏洩していた。
2023-570	製造事業所（冷凍）二種	フロンR-407C漏洩事故	2023/10/26	岡山県	0	0	0	0	フルオロカーボン407C	漏洩		<製造中> (定常運転)	<設計不良>		2023年10月26日20時19分頃、LNG基地管理棟コントロール室にて空冷チラーの異常アラームが吹鳴し、制御盤に吸込み圧力センサー異常のエラーが表示されたため、空冷チラーを手動停止した。 10月27日0時00分頃、点検を行ったところ圧力計の指示値がゼロであったため、冷媒ガス(R407C)の漏洩を確認した。 10月28日、漏洩箇所の調査の結果、空冷チラー圧縮機入口側の締結部である冷媒配管(銅管)のフレア加工部の割れ(周方向に10mm程度の横割れ)が確認された。
2023-573	製造事業所（冷凍）二種	冷媒ガス(R407C)漏洩事故	2023/10/13	大阪府	0	0	0	0	フルオロカーボン407C	漏洩		<製造中> (定常運転)	<腐食管理不良>		2023年10月13日13時30分頃、熱交換器において吸込み圧力低下の警報を防災センターで受信したため、直ちに冷凍設備を停止した。 10月16日メーカーによる調査の結果、熱交換器内からフロンガス27.8kgが漏洩していることが判明。
2023-575	製造事業所（冷凍）二種	ターボ冷凍機からの冷媒ガス(R134a)漏洩	2023/10/7	兵庫県	0	0	0	0	フルオロカーボン134a	漏洩		<製造中> (定常運転)	<その他> (調査中)		2023年10月7日、ターボ冷凍機通常運転中：潤滑油圧力0.52MPaで正常 07時32分、制御室監視盤に当該冷凍機の異常を示す警報発報現地確認後、給油圧力の低下(0.42MPa)と判明 自動停止 07時58分、当直員が現場に急行し状況を確認したところ、当該機の潤滑油が漏れていることを現認 08時17分、当直責任者から消防へ潤滑油の漏洩を119番通報 その後、潤滑油の漏洩が止まった 12時00分頃、圧縮機に内封された冷媒ガスが同じ部位から漏洩し始めたため、12時04分に再度消防に通報 冷媒ガスの漏洩は、点検会社が持ち込んだ別ボンベに冷媒ガスを回収したことで停止

2023-576	製造事業所（冷凍）一種	冷凍設備冷媒漏洩事故	2023/10/5	大阪府	0	0	0	0	フルオロカーボン134a	漏洩		<製造中>（定常運転）	<締結管理不良>		2023年10月5日10時頃、当該冷凍設備の圧力低下を示す警報が発報。 メーカーが調査したところ、油分離器の戻り配管のフレアナット部からの漏洩と判明。
2023-580	製造事業所（冷凍）二種	ターボ冷凍機冷媒R134a噴出事故	2023/11/11	大阪府	0	0	0	0	フルオロカーボン134a	漏洩		<停止中>	<誤操作、誤判断>		2023年11月11日10時50分頃、冷温水発生機運転中に安全弁接続配管から異音があったためメーカー技術員が確認したところ、ターボ冷凍機の蒸発器の安全弁から冷媒ガスの噴出を確認した。 噴出した冷媒ガスは、直接屋外へと噴出された。
2023-583	製造事業所（冷凍）	冷凍設備からの冷媒漏洩	2023/9/27	滋賀県	0	0	0	0	フルオロカーボン410A	漏洩		<停止中>（検査・点検中）	<設計不良>		2023年9月27日、定期点検時に室内が冷えていないことに気付いたため、機器の運転を停止。 10月3日、フロン回収を実施したところ、充填量11.6kgに対し回収量は5.0kgで、漏洩量6.6kg。 フロンの循環ラインの気密検査により、漏洩箇所が配管であることを特定し漏洩事故であることを覚知した。 人的被害および物的被害は無し。
2023-584	製造事業所（冷凍）二種	冷凍機吸入配管枝配管部漏洩事故	2023/9/21	京都府	0	0	0	0	フルオロカーボン22	漏洩		<製造中>	<腐食管理不良>		原動冷凍機室のフロン漏洩検知器にて異常を覚知し、設備を停止。 点検を行い、冷凍機の吸入配管枝配管部にピンホールによる微量洩れを発見した。 漏洩箇所前後部のバルブ閉止実施済み。 冷媒回収により、冷媒104kgの漏洩を確認。
2023-585	製造事業所（冷凍）二種	冷凍機からのフロンガス漏洩事故	2023/9/26	京都府	0	0	0	0	フルオロカーボン404A	漏洩		<製造中>（定常運転）	<シール管理不良>	<その他>（コイル状の蒸発器となっており漏洩部位特定が困難）	日常点検で冷凍機(9号機)運転圧力の異常を覚知し、設備を停止。 冷媒漏洩量は331kg。 圧力センサー部の締結部とアイスバンク内蒸発器から漏洩。

2023-586	製造事業所（冷凍）二種	冷凍機冷媒漏れ事故	2023/9/5	大阪府	0	0	0	0	フルオロカーボン407C	漏洩		<製造中> (定常運転)	<施工管理不良>		2023年7月17日、圧縮コイルの異常加熱を確認し、冷媒漏洩調査実施。 年7月17日～19日、外部漏洩は確認できなかったため、原因は内部部品と想定し、交換を検討。 機器の停止措置実施。 9月5日15時00分頃、内部部品(消耗品)交換に伴い冷媒回収を行ったところ、回収量が定格52kgに対し20kgであった。 漏洩確認のため部品交換前に加圧試験を実施したところ、約2Mpaにて一気に漏れ音がし始め、熱交換器の冷媒側より冷水側への漏洩を確認した。
2023-587	製造事業所（冷凍）二種	冷凍機冷媒漏れ事故	2023/9/12	大阪府	0	0	0	0	フルオロカーボン407C	漏洩		<製造中> (定常運転)	<施工管理不良>		2023年9月12日13時00分頃、圧縮機の吸込低圧発報を確認したため漏洩調査を行ったところ、熱交換器の冷水系統より漏洩反応があったため、蒸発器内部より漏洩していると判断した。 9月13日、冷媒回収を行ったところ、定格52kgに対し回収量が13kgであった。
2023-590	製造事業所（冷凍）二種	噴出・漏洩(アンモニア)	2023/11/7	東京都	0	0	0	0	アンモニア	漏洩		<停止中> (検査・点検中)	<その他>(経年による劣化の可能性)	<腐食管理不良>	冷凍機室内にて冷凍機の設置業者が調整作業を行っていたところ、ケーシング内の凝縮器上部よりアンモニアが漏洩していることに臭いで気づき、排気装置を稼働。 連絡により駆けつけた消防から現場作業禁止の指示があり、漏洩を抑えるためのバルブがきちんと閉めきれなかったため、全量(80kg)に近い量が漏洩した
2023-595	製造事業所（冷凍）一種	冷凍設備からのアンモニア漏洩	2023/11/21	茨城県	0	0	0	0	アンモニア	漏洩		<製造中> (定常運転)	<その他>(調査中)		チラー設備について、2023年11月20日の現場点検においては、試運転調整後のクーラー圧力等問題はなかった。 11月21日12時30分、再度確認したところクーラー圧力が下がっていることを発見し、アンモニアが漏洩していることを確認した。 現場を調査したところ、クーラープレート(蒸発器)が破損し、冷水にアンモニアが混入していることを確認した。

2023-601	製造事業 所（冷 凍）	フルオロ カーボン 404A漏洩 事故	2023/10/23	神奈川県	0	0	0	0	フルオロカー ボン404A	漏洩		<停止中> (検査・点 検中)	<その他> (調 査中)	<p>2023年10月2日(月)、高低温実験室の除湿冷凍機のメーカーによる年次点検を行ったところ、受液タンクの流量レベルが低かった。</p> <p>ただし、メーカーの報告によると漏洩は認められなかった。</p> <p>10月13日(金)、高低温実験室の除湿冷凍機運転中に冷媒液面の確認をした際、冷媒液面が低下しており、過去の日常点検の記録と比べ冷媒量が少ないことから、冷媒漏洩の可能性が認められた。</p> <p>漏洩箇所を調査したが、漏洩箇所の特定は出来なかった。</p> <p>10月23日(月)、メーカーにより冷媒回収をしたところ、充填量80kgのところ、回収量は46.486kgであり、33.514kgの漏洩が判明した。</p> <p>10月26日(木)、メーカー点検により、現時点での漏洩箇所を特定した。</p> <p>漏洩箇所は、ホットガスの流量制御コントロールバルブのグラウンドバックイン部からの微小漏洩及びホットガスと液配管の合流部配管の溶接部より冷媒が漏洩したと思われる。</p>
2023-604	製造事業 所（冷 凍）	フルオロ カーボン 134a漏洩 事故	2023/8/29	神奈川県	0	0	0	0	フルオロカー ボン134a	漏洩		<製造中> (定常運 転)	<その他> (調 査中)	<p>2023年8月23日、チラーユニットの冷却能力の低下のため、8月24日に熱交換器水側の薬液洗浄を実施した。</p> <p>当該系統の冷水出口配管より油が滲んでおり、冷媒漏洩の可能性があったため、当該系統の冷水出入口バルブを「閉」にし、運転を停止した。</p> <p>8月29日、当該系統の冷媒回収を実施した。</p> <p>冷媒充填量36kgに対し、回収量が20kgであったため、漏洩量は16kgであった。</p>

2023-607	製造事業所（冷凍）一種	レシプロ式冷凍機冷媒漏洩	2023/5/2	東京都	0	0	0	0	フルオロカーボン407C	漏洩		<停止中> (検査・点検中)	<シール管理不良>	2023年5月2日の定期点検にて、冷媒ガス量不足及び漏洩調査が必要との報告があった。 同日、当該機器の運転を停止。 5月14日、臨時点検にて漏洩箇所の調査実施。 冷媒回収後に窒素ガス充填にて漏洩箇所探査実施。 結果：圧縮機シリンダーヘッド下部(アンローダバルブカバー部)より漏洩確認。 亀裂等は目視確認不可であったが、リークチェック液塗布にて発覚。 ガスケット劣化が原因と思われる。 当該シリンダーヘッドの交換、冷媒ガスの追加充填が必要との見解により、交換修理及びガス再充填の手配。
2023-612	製造事業所（冷凍）	アンモニアガス漏洩事故	2023/9/12	愛知県	0	0	0	0	アンモニア	漏洩		<製造中> (定常運転)	<締結管理不良>	冷凍設備のアンモニア漏洩検知器が発報(漏洩検知濃度は90ppm程度)したため、漏れ箇所の調査を実施した。 オイルクーラー用の冷媒(アンモニア)戻り配管のねじ部付近でアンモニアガスの漏洩を確認した。
2023-613	製造事業所（冷凍）	冷凍機からのR407C漏洩	2023/9/22	三重県	0	0	0	0	フルオロカーボン407C	漏洩		<製造中> (定常運転)	<その他> (調査中)	2023年9月22日(金)、冷凍機の冷水タンクの温度が高めであったことから、メーカーにて調査、点検を実施した。 検知器では漏洩を確認できなかったが、フロンの回収調査から漏洩していると判断された。 9月27日(水)、改めてメーカーが調査したところ、検知器にて水冷却器(プレート式熱交換器)で漏洩を確認した
2023-615	製造事業所（冷凍）一種	冷凍機アンモニア漏洩事故	2023/8/21	三重県	0	0	1	1	アンモニア	漏洩		<製造中>	<腐食管理不良>	アンモニア漏洩検知警報器が作動し、現地確認を行っていたところ、突然バルブ部から冷媒であるアンモニアが噴出し、漏洩部から1m程度の距離にいた当該従業員が、頭部付近に気化したアンモニアに接触した。 当該従業員は、ただちに流水で顔面を洗浄した後、眼科を受診し、両目洗浄、抗生剤服薬の処置が施された。 傷病程度としては、不休業。 冷凍機は、拡散防止の散水、ファンが緊急自動作動した。

2023-616	製造事業所（冷凍）一種	冷凍設備のオイルフィルター蓋破損	2023/5/5	愛知県	0	0	0	0	フルオロカーボン22	破裂破損等	漏洩	<製造中>（シャットダウン）	<締結管理不良>	2023年5月5日(金)09時頃、設備業者が冷凍機の定期整備を完了、試運転確認を開始。 13時30分頃、低段冷凍機を停止。 13時40分頃、低段冷凍機の停止を確認後、高段冷凍機を停止。 13時45分頃、機械室で作業していた設備業者が、音を聞き現地確認したところ、低段冷凍機オイルラインのオイルフィルター蓋、ボルト、フィルターエレメントがケースより飛び出している状態であった。 13時47分頃、冷凍機非常停止処置を実施。 冷凍機油(約10リットル)が流失、油内に溶け込んでいた冷媒1kg程度が漏洩した。
2023-619	製造事業所（冷凍）二種	アンモニアガス漏えい事故	2023/7/28	愛知県	0	0	0	0	アンモニア	漏洩		<製造中>（定常運転）	<その他>（安全弁の設定圧力以下での誤作動）	冷凍設備のアンモニア漏洩検知器が発報(漏洩検知濃度77.2ppm)した。 調査の結果、高圧側の安全弁放出管からアンモニアの反応があったため、安全弁の作動試験を実施したところ、吹始圧力以下で誤作動したことが判明した ・冷凍機が高圧圧力異常(停止圧力：1.60MPa)で停止した。 ・後の調査で、安全弁(エバコン側)が設定圧力1.72MPaに対して、1.57MPaで吹始めていることが検証された。 ・この時点で、安全弁(エバコン側)から冷媒ガス(アンモニアガス)が放出され、除害水槽内(エバコン水槽内)はアンモニア水で満たされた状態となった。 ・この後冷凍機は起動することなく、約45時間後に当該アンモニア水から徐々に蒸発したアンモニアガスがマシンケース内に溜まって、漏洩検知器が発報(漏洩検知濃度77.2ppm)した。
2023-624	製造事業所（冷凍）一種	冷凍機吐出圧力計配管からのアンモニア漏洩	2023/10/17	三重県	0	0	0	0	アンモニア	漏洩		<停止中>	<腐食管理不良>	2023年10月17日(金)05時頃、アンモニア冷凍機周辺でアンモニア臭を感じ、確認したところ、アンモニア冷凍機のオイルセパレータから吐出圧力計に接続する配管からアンモニア冷媒が漏洩していた。
2023-627	製造事業所（冷凍）一種	冷凍機液溜り配管からのアンモニア漏洩	2023/4/7	三重県	0	0	0	0	アンモニア	漏洩		<停止中>	<腐食管理不良>	製造停止日に、アンモニアガス検知器が作動し、作動箇所周辺を硫黄にて調査したところ、低圧部配管でアンモニア漏洩を確認した。 製造停止中に低圧部の圧力が徐々に上昇し、経年劣化で腐食が進んだ配管にピンホールが発生し、そこから冷媒が漏洩した。

2023-628	製造事業所（冷凍）一種	冷凍機液溜器配管からのアンモニア漏洩	2023/4/20	三重県	0	0	0	0	アンモニア	漏洩		<停止中>	<腐食管理不良>		製造停止日に、アンモニアガス検知器が作動し、作動箇所周辺を硫黄にて調査したところ、低圧部配管でアンモニア漏洩を確認した。 製造停止中に低圧部の圧力が徐々に上昇し、経年劣化で腐食が進んだ配管にピンホールが発生し、そこから冷媒が漏洩した。
2023-629	製造事業所（冷凍）二種	冷凍機CO2型エアクーラー冷媒配管接続部冷媒漏洩	2023/5/5	三重県	0	0	0	0	炭酸ガス	漏洩		<製造中>（定常運転）	<施工管理不良>		製品冷蔵庫に設置してあるCO2漏れセンサーにて漏洩を検知（設定5,000ppm）。 冷蔵庫内を詳細調査したところ、エアクーラー冷媒配管接続部の溶接部からの漏洩を確認した。
2023-630	製造事業所（冷凍）二種	冷凍機バルブ操作ミスによる冷媒漏洩	2023/5/6	三重県	0	0	0	0	炭酸ガス	漏洩		<製造中>（エマージェンシーシャットダウン）	<誤操作、誤判断>		冷凍機がCO2ポンプ出口圧力低下異常で停止した。 圧力センサーの確認を行うためにセンサーの元バルブを閉止し、フレア接手を緩めたところ、接手部分からCO2冷媒が噴出して漏洩した。 誤って、別のセンサーの元バルブを閉止していた。
2023-631	製造事業所（冷凍）一種	集中油抜きサクシオン配管からのアンモニア漏洩	2023/9/18	三重県	0	0	0	0	アンモニア	漏洩		<停止中>	<腐食管理不良>		製造停止日に、アンモニアガス検知器が作動し、作動箇所周辺を硫黄にて調査したところ、低圧部配管でアンモニア漏洩を確認した。 製造停止中に低圧部の圧力が徐々に上昇し、経年劣化で腐食が進んだ配管にピンホールが発生し、そこから冷媒が漏洩した。
2023-633	製造事業所（冷凍）一種	空調用冷凍機からの冷媒漏洩事故	2023/11/2	富山県	0	0	0	0	フルオロカーボン404A	漏洩		<製造中>（定常運転）	<製作不良>	<腐食管理不良>	2023年11月2日(木)11時00分、冷凍設備運転中に低圧異常アラームが発報。 機器を停止し、メンテナンス業者へ調査を依頼。 14時00分、メンテナンス業者が調査を実施。 冷媒配管のピンホールからの漏洩を確認。

2023-636	製造事業所（冷凍）一種	冷凍機吐出圧力計配管からのアンモニア漏洩	2023/10/23	三重県	0	0	0	0	アンモニア	漏洩	<停止中>	<腐食管理不良>	<点検不良>	生産なし日にアンモニアガス検知器が作動し、作動箇所周辺を硫黄にて調査したところ、当該冷凍機液分離器配管からのアンモニア漏れを確認した。 当該箇所は2023年4月20日に漏洩した箇所を、応急補修でパテ修復をしていた箇所である。
2023-637	製造事業所（冷凍）一種	冷凍機ダッシャーシール部からのアンモニア漏洩	2023/10/25	三重県	0	0	0	0	アンモニア	漏洩	<停止中>	<シール管理不良>	<点検不良>	2023年10月25日16時30分頃、生産終了後にフリーザーを停止したところ、作業者がアンモニアのような臭いを感じた旨、冷凍保安責任者及び上長に連絡があった。 継続的な漏れは確認されなかったが、使用禁止としてガス回収を行った。
2023-638	製造事業所（冷凍）二種	空調用冷凍設備からの冷媒漏洩	2023/11/13	兵庫県	0	0	0	0	フルオロカーボン134a	漏洩	<停止中> (休止中)	<その他>（調査中）		メンテナンス会社による定期点検を実施した際に、運転停止中の第二種冷凍設備内の冷媒(R-134a)が全量漏洩していることが判明した。 原因については、漏洩箇所を含め調査中。 人身被害なし、物的被害なし。
2023-639	製造事業所（冷凍）二種	冷媒漏洩事故	2023/11/1	大阪府	0	0	0	0	フルオロカーボン134a	漏洩	<製造中> (エマージェンシーシャットダウン)	<締結管理不良>	<その他>（調査中）	日常点検時に冷凍設備の圧力低下を確認したため、メーカーが調査したところ、圧力計の継手部及び蒸発器内から冷媒ガスの漏洩を確認した。 当該冷凍設備は停止状態であった。
2023-640	製造事業所（冷凍）		2023/11/15	大阪府	0	0	0	0	フルオロカーボン134a	漏洩	<停止中> (休止中)	<その他>(経年劣化)		2023年11月15日保守整備時、当該冷凍機のプレフィルタとパッキンバルブ間のフレアナットから冷媒および潤滑油の漏洩を確認した。 冷媒回収し、定格量65.0kgに対し、40.6kg回収され、24.4kg漏洩を確認した。 また潤滑油は全量抽出した。
2023-641	製造事業所（冷凍）二種	ターボ冷凍機(高压ガス指定設備)冷媒漏れ	2023/11/13	京都府	0	0	0	0	フルオロカーボン134a	漏洩	<製造中> (定常運転)	<腐食管理不良>		運転中に低圧制限アラートが発報し点検を行ったところ、凝縮器からの漏れを確認。 設備は現在停止中。 冷媒充填量750kg、回収量538.2kg、漏洩量211.8kg。

2023-642	製造事業所（冷凍）二種	蓄氷設備フロン冷凍機らのフロンガス漏洩事故	2023/10/6	京都府	0	0	0	0	フルオロカーボン404A	漏洩			<製造中>（定常運転）	<その他>（水槽内に有ることおよび、コイル状の蒸発器となっており漏洩部位特定が困難）		点検を行ったところアイスバンク内蒸発器で漏洩が確認された。 冷媒漏洩量109kg。
2023-645	製造事業所（冷凍）	エアコン室外機よりフロン漏洩	2023/12/6	大分県	0	0	0	0	フルオロカーボン410A	漏洩			<製造中>（定常運転）	<設計不良>	<点検不良>	2023年12月5日、空調機の操作パネルに基盤異常のエラーメッセージが発報した。 12月6日、室外機の点検を実施した所、圧縮機上部の配管に液滴を見つけ、フロンが漏洩していることが発見された。 直ちに運転を停止し、フロンの回収を行った。 漏洩したフロン量は35.3kgと推算される。 12月8日に銅配管の亀裂部分をろう付けし、事故処置を完了した。
2023-646	製造事業所（冷凍）	冷媒ガス漏洩	2023/12/13	宮崎県	0	0	0	0	フルオロカーボン410A	漏洩			<製造中>（定常運転）	<その他>（調査中）		工場事業所内における空調機より冷媒ガス(R401A)が漏洩した。 空調の定期点検時に、油滴を確認。 冷媒回収を行ったところ、充填量11.8kg、回収量3.2kg、漏洩量8.6kg。
2023-649	製造事業所（冷凍）二種	ターボ冷凍機サブクーラガス漏れ	2023/12/5	福岡県	0	0	0	0	フルオロカーボン134a	漏洩			<製造中>（定常運転）	<その他>（調査中）		2023年12月5日23時33分、ターボ冷凍機夜間蓄熱運転中に「蒸発器圧力低」で異常停止。 12月6日00時30分、メーカーが現地調査を実施。 サブクーラー冷却水配管内で異音を確認したため、冷却水を抽出しガス漏れ検知器にて漏れ確認を実施し、冷媒漏れの反応を確認した。
2023-650	製造事業所（冷凍）二種	LNG基地管理棟フロンR-407C漏洩事故	2023/12/12	岡山県	0	0	0	0	フルオロカーボン407C	漏洩			<製造中>（定常運転）	<その他>（調査中）		2023年10月26日に発生した、同機器の冷媒ガス漏洩事故の後、漏洩箇所を補修し緩衝材を設置して振動対策を行い、気密試験を実施して健全性を確認し操業を再開した。 12月12日15時10分、LNG管理棟空冷チラー付近に少量の霜を発見、圧縮機冷媒配管継手締結部から冷媒ガス(R407C)の漏洩を確認し、漏洩停止措置を実施した。 12月14日、残留ガスを全量回収し調査をすると、空冷チラー圧縮機入口側の締結部である冷媒配管(銅管)のフレア加工部の割れ(前回と同一箇所)が確認された。

2023-651	製造事業所（冷凍）	エアコンフロンガス漏洩事故	2023/12/25	広島県	0	0	0	0	フルオロカーボン407C	漏洩		<製造中>（スタートアップ）	<その他>（調査中）	定修終了後の2023年12月18日、当該空調機を運転再開したが、12月20日に冷房運転異常停止となったため、12月25日朝まで送風運転（圧縮機停止）を行った。 停止して点検を実施したところ、冷媒充填量35.80kgに対し回収量は1.34kg、34.46kgの冷媒が減少（漏洩）している事を確認した。
2023-652	製造事業所（冷凍）	空調機フロンガス漏洩事故	2023/12/2	広島県	0	0	0	0	フルオロカーボン407C	漏洩		<製造中>（定常運転）	<その他>（調査中）	2023年12月2日、当該空調機の簡易点検（年4回）にて、室外機周辺の油漏れ跡を発見したため空調機を停止。 12月19日、協力会社により冷媒回収作業を行ったところ、充填量52.0kgに対し回収量は48.6kgであり、3.4kgの冷媒が減少（漏洩）している事を確認した。 気密試験を実施したが漏洩箇所の確認ができなかった。 12月20日、気密試験（試験圧力上昇）を行ったところ、気泡により漏れ箇所を発見した。
2023-653	製造事業所（冷凍）二種	フロンR22漏洩事故	2023/11/15	岡山県	0	0	0	0	フルオロカーボン22	漏洩		<製造中>（定常運転）	<腐食管理不良>	2023年10月30日23時10分、統合計器室で水冷チラーの異常アラームが吹鳴し、制御盤にエラーが表示され機器が停止した。 11月15日11時30分、点検時にガス圧が0付近になっていたため、冷媒ガス（R22）の漏洩を覚知した。 12月19日、気密検査で水冷チラー凝縮器のチューブ2本から漏洩を確認した。 12月21日、チューブの目視検査及びPTにより1本に開口部を確認、開口部が確認されないもう1本は、破断面や半割時の断面に開口部が存在していたものと推定している。
2023-657	製造事業所（冷凍）二種	給液配管溶接部よりのアンモニア冷媒漏洩	2023/12/1	埼玉県	0	0	0	0	アンモニア	漏洩		<製造中>（定常運転）	<腐食管理不良>	2023年12月1日、該当ユニットの冷媒漏洩軽警報発報により、11時頃に製造メーカーに連絡。 同日、メーカー技術員が到着し、現場確認により、給液配管溶接部からの漏洩を発見した。

2023-659	製造事業所（冷凍）二種	フロンガス漏洩事故	2023/12/9	埼玉県	0	0	0	0	フルオロカーボン410A	漏洩		<停止中> (休止中)	<点検不良>	2023年12月9日、保守管理会社遠隔監視センターにて異常を検知。 メーカーによる駆付け対応を実施したところ、銅配管固定バンドが破損していた。 12月12日に調査を実施したところ冷媒漏洩が確認された。 当該機器については12月9日駆付け時点で運転除外としたため、周囲への影響は無かった。	
2023-662	製造事業所（冷凍）二種	冷凍設備アンモニアガス漏洩事故	2023/12/11	静岡県	0	0	0	0	その他(アンモニア、R23)	漏洩		<製造中> (定常運転)	<施工管理不良>	2023年12月11日(月)09時00分～11時00分、第二種冷凍設備(アンモニア/R-23)のシャフトシールの交換作業(定期交換)、試験運転でも異常がないことを確認。 19時23分、ガス漏れ警報器の鳴動、従業員が機械室内を確認。 19時40分、日中に交換作業を実施したカバープレートのガスケット付近からの異臭を感じた。 アンモニア試験紙を使用したところ、カバープレートのガスケット付近で試験紙が反応、液面計では確認できない少量のアンモニアガスの漏洩の可能性があるため、設備を停止させ漏洩防止の措置を行った。 12月12日、工事事業者とともに確認、消防に口頭で事故報告。 12月13日、業者によりシャフトシール部交換、気密試験異常なし、その後復旧。	
2023-663	製造事業所（冷凍）二種	ターボ冷凍機からのフロン噴出事故	2023/12/18	神奈川県	0	0	0	0	フルオロカーボン134a	漏洩		<停止中> (休止中)	<誤操作、誤判断>	<情報伝達の不備>	工場の暖房用として他の熱源機で温水(約50℃)を供給していたところ、冷暖房設備用に設置されているターボ冷凍機の蒸発器の安全弁が作動し、冷媒ガス(漏洩量約127kg)が漏洩した。 設備を確認したところ、暖房使用時には閉止しておくべきブライン配管のバルブが開いており、温まったブラインがターボ冷凍機の蒸発器に流入し、冷媒ガスが加熱されたことで圧力が上昇して安全弁が作動したと判明した。 ブライン配管のバルブを閉止したところ、約2分後に安全弁が吹き止まり、漏洩は停止した。
2023-664	製造事業所（冷凍）一種	フロンガス漏洩事故	2023/11/22	埼玉県	0	0	0	0	フルオロカーボン404A	漏洩		<停止中> (検査・点検中)	<誤操作、誤判断>	2023年11月22日10時45分頃、設備を全停止した整備中、整備を委託した会社作業員が操作を誤り、主液ドライヤから冷媒を噴出させた。	

2023-665	製造事業所（冷凍）二種	RI34a冷媒漏洩事故	2023/10/27	東京都	0	0	0	0	フルオロカーボン134a	漏洩			<製造中>（定常運転）	<その他>（水側に堆積した異物・スケールによる閉塞・腐食の影響で気密不良）		<ul style="list-style-type: none"> ・2023年10月27日、運転暖気開始時、警報が発生し、漏洩調査が必要となり、運転を停止した。 ・10月29日、調査の結果、冷媒ガス不足が報告された。 ・機器の修理の見込みが立たないため、冷媒ガス回収を実施し、設備を廃止。
2023-671	製造事業所（冷凍）二種	フロンガス（R407C）漏洩事故	2023/7/23	愛知県	0	0	0	0	フルオロカーボン407C	漏洩			<製造中>（定常運転）	<その他>（経年劣化）	<腐食管理不良>	メーカーによる年次自主点検の際、圧縮機の冷媒圧力が低圧・高圧共に「0MPa」である事を発見。圧縮機内の冷媒ガス65kgが全量放出していた。
2023-672	製造事業所（冷凍）一種	空冷チラー冷媒（R22）漏れ	2023/10/5	三重県	0	0	0	0	フルオロカーボン22	漏洩			<製造中>（定常運転）	<検査管理不良>		2023年10月5日（木）、空冷チラー点検時に圧力計の高圧、低圧ともに圧力が低いことを確認した。調査した結果、チューブシートからの漏れと判明した。
2023-677	製造事業所（冷凍）二種	ヒートポンプフロンガス漏洩事故	2023/7/11	栃木県	0	0	0	0	フルオロカーボン134a	漏洩			<停止中>	<その他>（分解調査を行っておらず、漏れ箇所は判明したが原因は判別できていない）		<p>2023年4月19日、冷凍機が異常停止。</p> <p>メーカー調査により、チャッキ弁本体のプラグ部から冷媒の微量の漏れが発生していることが判明したため、プラグ部の増し締めを実施し機器を停止した。</p> <p>7月11日、改めてオーバーホールを実施したところ、冷凍機内部への水の混入を確認。</p> <p>冷凍機内部に残っていた冷媒を回収後、リークチェックを実施したところ、熱交換器部から冷媒が漏洩していたことが判明した。</p>
2023-679	製造事業所（冷凍）二種	空冷チラーフロン漏洩事故	2023/9/16	栃木県	0	0	0	0	フルオロカーボン407C	漏洩			<製造中>（定常運転）	<その他>（銅配管サポーター）	<締結管理不良>	<p>2023年9月16日、設備管理者が油タンクから油フィルタへの銅管部（フレア継手部）にてオイル漏洩を確認。</p> <p>9月21日～22日、充填量210kg中、196.75kgの冷媒を回収、漏洩量13.25kg。</p> <p>漏洩部分を含む銅管部をメーカーで持ち帰り、漏洩原因の調査を実施。</p>

2023-683	製造事業所（冷凍）二種	チラーユニット内アンモニアガス漏洩事故	2023/11/22	北海道	0	0	0	0	アンモニア	漏洩		<製造中>（定常運転）	<製作不良>		冷媒漏洩警報（軽警報）が発生し、現場確認したところ軸封部付近に異臭を感じ、製造メーカーサービスマンを派遣依頼。軸封部の漏洩確認を行ったが漏洩箇所無し、再運転したところ再び漏洩警報発生。ユニットを停止させ確認したところ、吐出配管からコンデンサーレシーバーへの接続配管(50A)の接合部より微量の冷媒漏洩を確認。コンデンサー内冷媒抜き取り、接合部の溶接実施、気密試験にて漏洩無し確認。装置真空引き、冷媒充填、試運転実施し正常に復旧。
2023-684	製造事業所（冷凍）二種	冷凍機冷媒ガス漏洩事故	2023/12/10	大阪府	0	0	0	0	フルオロカーボン22	漏洩		<製造中>（定常運転）	<その他>（調査中）		2023年12月10日3時30分頃、蒸発器の低圧異常の警報を発生場所防災センターで受信したため、直ちに冷凍設備を停止した。12月20日、メーカーによる調査の結果、蒸発器内からフロンガス38.4kgが漏洩していることが判明。
2023-686	製造事業所（冷凍）	冷凍設備からの冷媒漏洩	2023/12/4	滋賀県	0	0	0	0	フルオロカーボン410A	漏洩		<製造中>（定常運転）	<腐食管理不良>		2023年11月23日、定期点検業者の清掃点検時にて暖房温度不足の指摘を受けたため、当該設備の運転を禁止し、12月4日に製造メーカーによるフロン抜き取りを実施したところ、フロンの漏洩が発覚した。
2023-687	製造事業所（冷凍）二種	冷媒ガス（R407C）の漏洩事故	2023/12/16	大阪府	0	0	0	0	フルオロカーボン407C	漏洩		<停止中>（検査・点検中）	<製作不良>		暖房イン点検で、点検業者が作業中、高圧及び低圧圧力が低く、吐出管温度が高いことを確認した。フロンガスの漏洩を疑い、ガス漏れ検査（リークテスター、泡検査）を行ったところ、漏洩が発覚した。漏洩箇所は、エコマイザーから圧縮機の帰りの配管の冷凍機油戻り配管溶接部。発覚した後、圧縮機周りの閉鎖弁を閉じ、冷媒回収を行った。
2023-688	製造事業所（冷凍）二種	冷媒配管ガス漏れ	2023/11/28	兵庫県	0	0	0	0	その他（フルオロカーボン）	破裂破損等	漏洩	<製造中>（シャットダウン）	<その他>（破砕に伴う衝撃）	<不良行為>	ユニットクーラーUベント側に氷の層を確認し、除去作業をしていた際、破砕の衝撃によりUベント配管に穴が開き漏洩したと推定される。冷凍機はポンプダウンで停止していた為、冷媒はそれほど漏れてはいない。
2023-691	製造事業所（冷凍）二種	冷媒ガス（アンモニア）の漏洩事故	2023/11/30	大阪府	0	0	0	0	アンモニア	漏洩		<製造中>（定常運転）	<腐食管理不良>	<点検不良>	冷凍機の圧縮機付近の戻り配管にあるピンホールから、冷媒ガスであるアンモニアの漏洩。

2023-692	製造事業所（冷凍）	冷暖房用ユニット型空調設備冷媒ガス漏れ	2023/11/2	大阪府	0	0	0	0	フルオロカーボン407C	漏洩		<製造中>（定常運転）	<その他>（不明）		2023年10月29日、エラー発報（吸入低圧） 11月2日、不具合点検実施時、再びエラー（吸入低圧）発報し、各部点検を実施。 蒸発器に気密不良が生じている可能性を確認。 水抜き後に前後弁閉鎖休止措置。 11月29日、冷媒ガス回収、定格量49k、回収量14.6kg、漏洩量34.4kgが漏洩していると確認。 12月12日、消防に連絡。
2023-693	製造事業所（冷凍）	冷媒ガスR410の漏洩事故	2023/12/1	茨城県	0	0	0	0	フルオロカーボン410A	漏洩		<製造中>（定常運転）	<その他>（調査中）		2023年11月27日（月）、当該チラーで警報が発生したため、運転を停止し、業者へ確認依頼を行った。 12月1日、業者が点検を行い、圧力検出用キャピラリーからのR410Aの漏れを確認した。
2023-695	製造事業所（冷凍）	冷媒ガスR-407Cの漏洩	2023/12/25	茨城県	0	0	0	0	フルオロカーボン407C	漏洩		<製造中>（定常運転）	<その他>（調査中）		2023年12月21日（木）、エアコンプレッサよりアラームが発報された。 アラームの発報を受け、12月25日（月）にメーカーが当該機器の調査を実施したところ、油じみが確認された。 圧縮機付近ではガス漏れ反応があり、冷媒ガスR-407Cが漏洩したことが確認された。
2023-697	製造事業所（冷凍）二種	アンモニアの漏洩事故	2023/12/27	茨城県	0	0	0	0	アンモニア	漏洩		<製造中>（定常運転）	<腐食管理不良>	<点検不良>	2023年12月27日（木）、アンモニア漏洩警報が発報した。 製造メーカーに連絡し、調査を依頼した。 調査の結果、手動膨張弁下流の送液配管から漏洩事象を確認した。
2023-698	製造事業所（冷凍）一種	アンモニアの漏洩	2023/10/11	茨城県	0	0	0	0	アンモニア	漏洩		<製造中>（定常運転）	<その他>（調査中）		2023年10月11日（水）04時25分頃、早番出勤者がアンモニア臭を確認した。 漏洩箇所を特定できなかったが、保温材分解後、アンモニア臭がなくなったため調査を中断した。 10月12日（木）04時25分頃、早番出勤者が再度アンモニア臭を確認したため、調査を実施したところ、給液バルブと膨張弁の間の配管から漏洩していることがわかった。

2023-699	製造事業 所（冷 凍）	冷凍機フ ロンガス 漏洩事故	2023/7/30	奈良県	0	0	0	0	フルオロカー ボン134a	漏洩		<停止中> (休止中)	<誤操作、誤判 断>	<操作基準等の 不備>	メーカー点検の結果、過去運転データより蒸発器圧力上昇によ り安全弁作動し冷媒漏えいの可能性が考えられるとの見解で あった。
----------	-------------------	----------------------	-----------	-----	---	---	---	---	------------------	----	--	----------------	---------------	----------------	---