

RaMS

(Refrigerant Management System)

フロン排出抑制法(第76～85条)による、情報処理センターとして
(一財)日本冷媒・環境保全機構はRaMSを運営提供しています

RaMSとは「フロン排出抑制法」で遵守必要な項目をインターネット上で
全て電子的に行うことができ、付加的なサービスを提供するもの

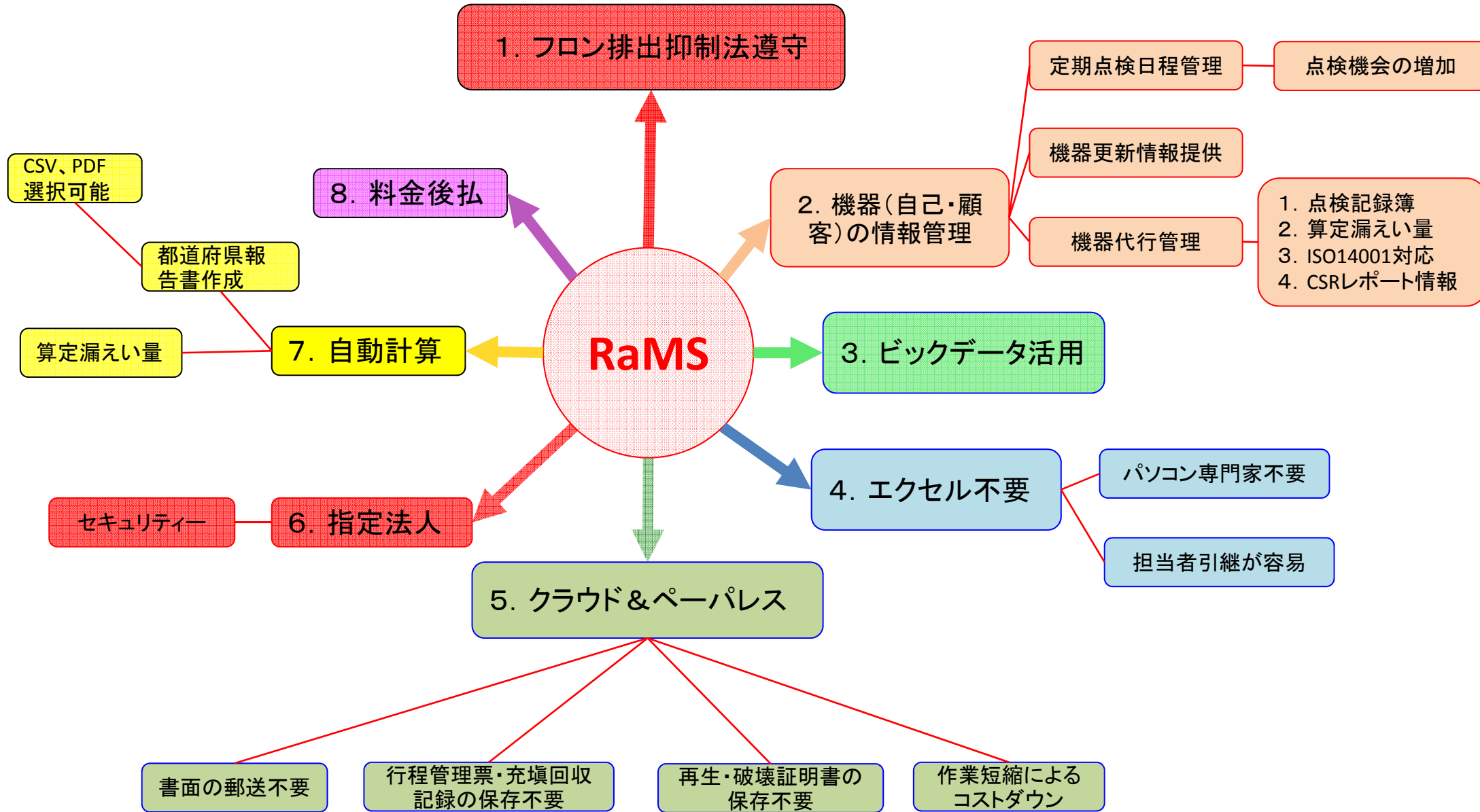
- ◆ **基本機能1**: 管理保存が法で必要な「点検・整備記録簿」(以下:ログブック)をインターネット上に構築し、充填回収業者が整備内容をログブックに記載し、管理者が承認することで、法で定める「情報処理センター」として機能し、管理者と点検・整備を行う充填回収業者と情報共有と保存をするシステム

算定漏えい量の算出、点検時期の表示、ログブック更新と保存などのサービスを管理者と充填回収業者に共有提供

- ◆ **基本機能2**: 機器廃棄時にインターネット上に行程管理票の作成・保存・交付を行い、破壊業者、再生業者のそれぞれの証明書の回付、保存の機能

機器を廃棄する場合は、ログブックの情報が引き継がれる

RaMSとは



RaMSとは単なる「算定漏えい量」計算だけのシステムではありません！



多くの機器をお持ちの管理者様が、最近になってエクセルだけでは管理できないことが分りはじめました！

管理者の要求



- ◆ 定期点検・簡易点検の実施とログブックの管理・更新
- ◆ 機器リストの作成と管理
- ◆ 算定漏えい量の集計
- ◆ 機器廃棄時の処置(行程管理票の作成・保存)
- ◆ 法で必要な書面の管理(保存、交付)
- ◆ CSRLレポート情報、ISO14001対応エビデンス管理

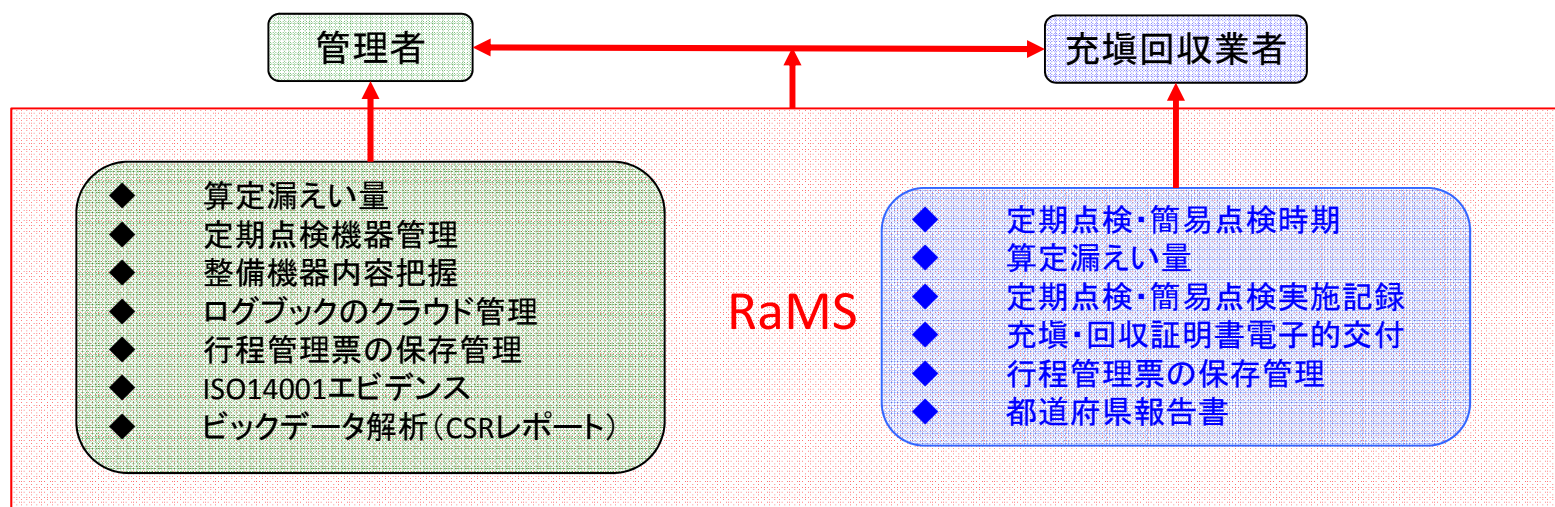
管理者の課題



- ◆ 最初にエクセルでソフトを作った担当者の異動
- ◆ 定期点検・簡易点検の管理が煩雑
- ◆ 機器リストに機器の更新情報が反映されていない、機器リストが不十分
- ◆ 事業所が複数あり、事業所からのデータ収集に時間と労力
- ◆ 廃棄時の行程管理制度まで管理の煩雑
- ◆ 法で要求された書面の保存・管理
- ◆ CSRLレポートを作成するために、事業所からデータ収集の作業量大



RaMS利用で顧客の課題解決と情報の提供共有による関係構築による、確実な定期・簡易点検の実施ができます！



顧客へのCSR報告書データ提供(ビックデータ活用)

CSR報告書作成・発行がすでに一般的になっていますが、この中の環境関係では、環境に関する法規制の遵守状況についての記載が求められています。

環境報告ガイドライン(環境省2012年) 第5章2. (3)環境に関する規制等の遵守状況

- ・ 環境法規制の遵守状況、環境に関するその他義務等の履行状況を記載します。
- 記載する情報・指標としては、
 - ・ 事業活動との関係が強い重要な法規制等を遵守していることの確認方法とその結果
 - ・ 重要な法規制等の違反の有無

RaMSのCSVデータをもとに、「フロン排出抑制法」への履行状況のまとめが容易に行えます。下記、記載事例です。

★「フロン排出抑制法」に則り、保有する業務用冷凍空調機器の管理を実施しました、法で要求される実施すべき項目に対する履行状況は下記のとおりです。

★保有機器への年度の冷媒充填量、回収量は以下の通りとなりました。算定漏えい量が1000トンCO2を超過したため、国への報告を行いました。

期首フロン 充填総量 kg	設置時 充填量 kg	整備時 充填量 kg	整備時 回収量 kg	算定漏えい 量 CO2トン	算定漏え量前 年比CO2トン	算定漏えい量増減考察
10,798	1,060	3,560	3,038	1,305	+340	大型機の点検修理が集中したため

★保有機器の状況は以下のとおりです。廃棄機器は行程管理制度に則り、冷媒回収を実施しました。

★法で定められた点検を以下のとおり実施しました。

機器種別	期首台数 台	設置台数 台	廃棄台数 台	期末台数 台	廃棄時 回収量 kg
空調	390	80	55	415	120
冷凍冷蔵	336	22	16	342	68

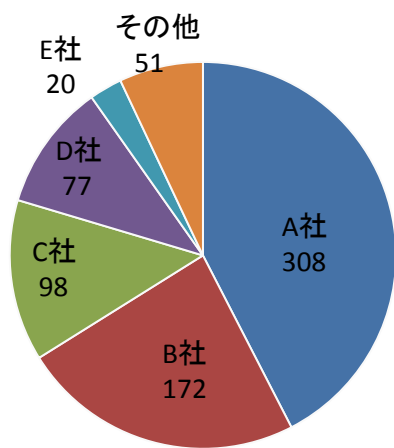
機器種別	簡易点検件数	定期点検件数	漏えい防止 修理件数
空調	1,450	96	53
冷凍冷蔵	1,234	90	64

※充填量、回収量や台数は冷媒種別の整理も可能です。

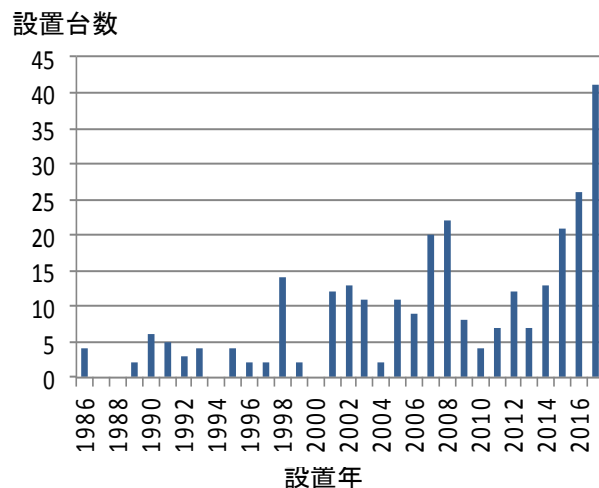
※算定漏えい量は1000CO2トンを超えた場合に国への報告が必要です。

ビックデータ活用

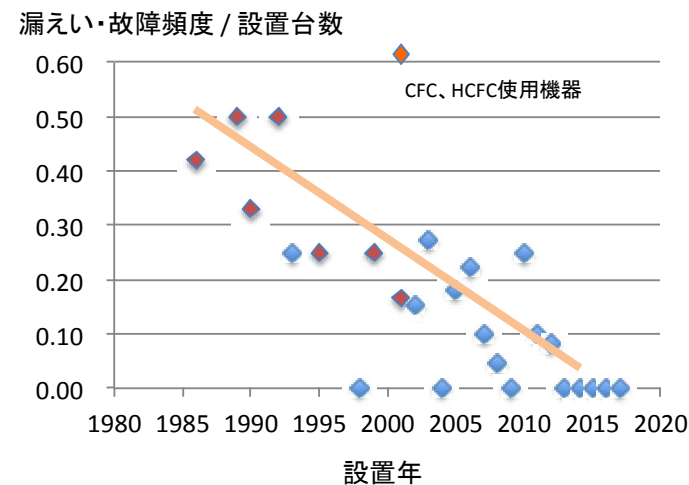
CSVデータからの分析事例・・・例えば登録データからこんな分析を顧客に提供／管理者が分析



機器メーカー別設置台数



A社機器設置年-台数



全機器設置年-漏えい・故障頻度

27年度

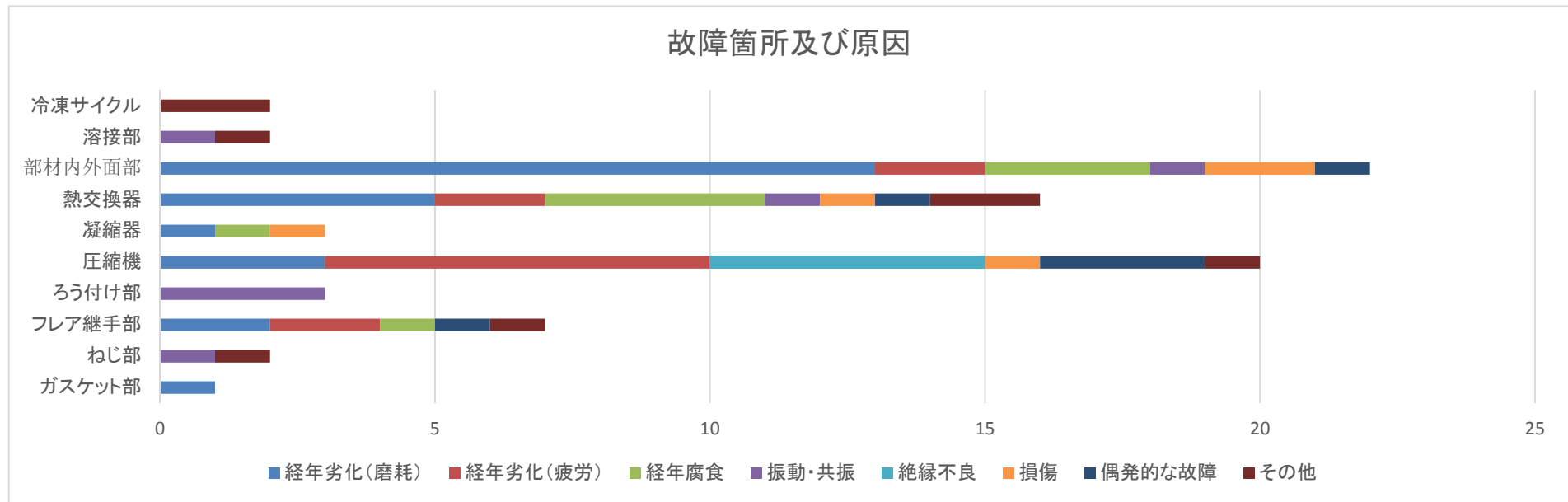
	点検・整備件数	機器の初期 充填量kg A	回収量kg B	充填量kg C	算定漏えい量kg D=C-B	漏えい率% D/A	漏えい率% 業界基準値(参考)
空調	58	1,338	153	211	58	4.33	3~4.5
冷凍・冷蔵	55	6,047	676	760	84	1.39	7~17
計	113	7,385	829	971	142	1.92	

28年度

	点検・整備件数	機器の初期 充填量kg A	回収量kg B	充填量kg C	算定漏えい量kg D=C-B	漏えい率% D/A	漏えい率% 業界基準値(参考)
空調	96	2,132	138	267	129	6.05	3~4.5
冷凍・冷蔵	90	8,664	2,900	3,293	393	4.54	7~17
計	186	10,796	3,038	3,560	522	4.84	

漏えい率の算出→業界基準との比較

ビックデータ活用による、故障解析



管理者・充填回収業者ともログブック及び行程管理票からのCSV出力で様々なデータ解析ができ、管理者へのデータ提供・共有で顧客との関係構築が図られます。(下記は一例)

管理者



- ◆ 所有する機器のメーカー別台数比較、メーカー別導入台数
- ◆ 設置年度と漏えい・故障頻度
- ◆ 算定漏えい量と業界比較
- ◆ 故障箇所と原因分析
- ◆ CSRLレポート情報、ISO14001対応エビデンス管理

充填回収業者



- ◆ 機器の更新情報の提供
- ◆ CSRLレポート基本情報の代理分析
- ◆ 故障箇所の分析把握による、整備予想

ISO14001の維持としての法遵守

ISO14001(環境マネジメントシステム:EMS)を維持するためには、法の遵守が必要です。当然ながら、今回の「フロン排出抑制法」での管理者に対する要求事項である判断基準に対してのエビデンスを保存管理することが必要です。

「フロン排出抑制法」遵守のためのエビデンス

1. 冷凍空調機器の**管理リスト**の作成
2. **点検整備記録簿**の作成と管理
3. 定期点検と簡易点検の**実施の有無**
4. 機器廃棄時の**行程管理票**の保存
5. 機器廃棄時・機器整備時の冷媒の**破壊証明書または再生証明書**
6. 算定漏えい量の計算と国への報告必要有無の判断とした**計算値**
7. 充填証明書と回収証明書(**当該年度分**)

RaMS利用による効率的な管理の実現

ISO14001(環境マネジメントシステム:EMS)を維持する中で「環境側面」として、「フロン排出抑制法」遵守は必要です。RaMSを利用することで、この法遵守において抜けがなく効率的に管理することができます。

また、管理者自身の管理状況をエビデンスとともに確認することができます。

RaMSの利用料金(税別)

RaMSの利用で冷媒管理に関わるほぼすべての業務を一括管理できるため、これまで煩雑で多大な業務にかかっていたコストと時間を削減できます。

RaMS機能

点検・整備記録簿 (ログブック)

- ◆ ログブック番号購入: シール付き600円、番号のみ500円
- ◆ ログブックに登録(情報処理センターへの登録も兼ねており、その費用も含まれます)
⇒ 充填・回収量をログブック(+情報処理センター)に登録: 100円/回

⇒ 簡易点検の登録: 無料
- ◆ ログブックの更新料: 100円/年 (1年を超えてデータ登録する際に発生)

行程管理票起票・交付・保存

- ◆ 機器廃棄時の行程管理票起票: 100円/件
- ◆ 機器整備時の回収冷媒と連動した行程管理票起票: 無料



JRECO冷媒管理システム RaMS(ラムズ)のお問合せ先

一般財団法人 日本冷媒・環境保全機構 情報システム部

担当: 外山、水田、香山、山本

電話: 03-5733-5311 E-mail: contact@jreco.or.jp

