

商品紹介

Hi-SAVER SF₆ガス回収サービス事業

SF₆-Related Advanced Environmental Protection System “Hi-SAVER”

1. はじめに

当社は、高圧ガス設備の設計・製作によって培われた経験や技術を生かし、25年以上前からSF₆の回収装置(図1)を開発し事業展開してきた。2005年2月に発効した京都議定書では二酸化炭素、HFC、PFC、SF₆等の温室効果ガスを対象とし、削減目標が採択された。優れた電気絶縁ガスとして、変電設備・高電圧電気設備に広く使用されているSF₆は、地球温暖化係数が炭酸ガスの23900倍、即ち、SF₆ガス1kgの放出は炭酸ガス約24tという放出量に匹敵する。

SF₆の回収は技術的にフロンガスより難しいが、当社開発の技術により100%に近いガス回収と再利用や無害化再生処理をすることが可能になった。

一方、SF₆消費事業所ではSF₆回収において、回収装置が大きく搬入が困難、回収装置が高価、運転技術者がいない、回収後にSF₆純度が低下し再利用できない等の問題が挙げられていた。

これらの問題解決を図り、地球温暖化ガスの排出抑制に寄与すべく当社は「SF₆ガス回収サービス事業

(Hi-SAVER)」(以下 Hi-SAVER 事業と記す)を展開している。

2. 概要

SF₆ガスは電気絶縁性に優れおり、高電圧を使用するガス絶縁開閉装置(GIS)、ガス遮断機(GCB)、変圧器、加速器、電子顕微鏡等に絶縁材(ガス)として広く使用されている。その設備のメンテナンスまたは撤去の際にSF₆ガスをSF₆回収装置にて真空状態まで液化回収する。

Hi-SAVERで使用しているSF₆回収装置系統図概要を図2に示す。

3. 特長

当社が独自に開発した最先端のSF₆回収装置を使い、お客様の機器及び回収ガス量・回収場所の状況に合わせた回収システムを選択し、全国どこでも出張回収を行うことが可能である。

回収したSF₆は、精製後再利用されるお客様には再生ガスの再納入を、廃棄されるお客様には業務提携先



大型一体型液化回収装置

小型分割型液化回収装置

図1 SF₆回収装置

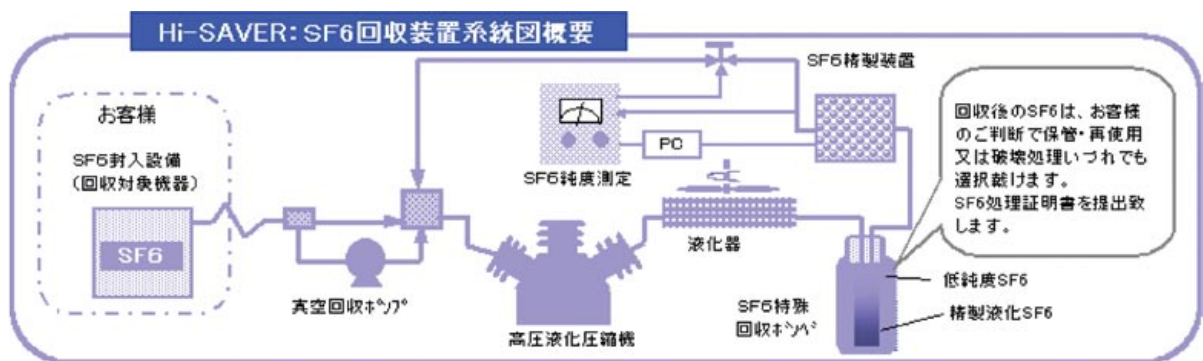


図2 SF₆回収装置系統図概要

の旭硝子殿に持ち込み、破壊処理を行い、安全に破壊処理をした証明として処理証明書をお客様に発行し、報告する。

お客様の依頼を受けて、回収から処理まで、首尾一貫して当社が行うことが特長である。

提供サービス内容を(1)～(3)に示す。

SF₆ 回収モデル

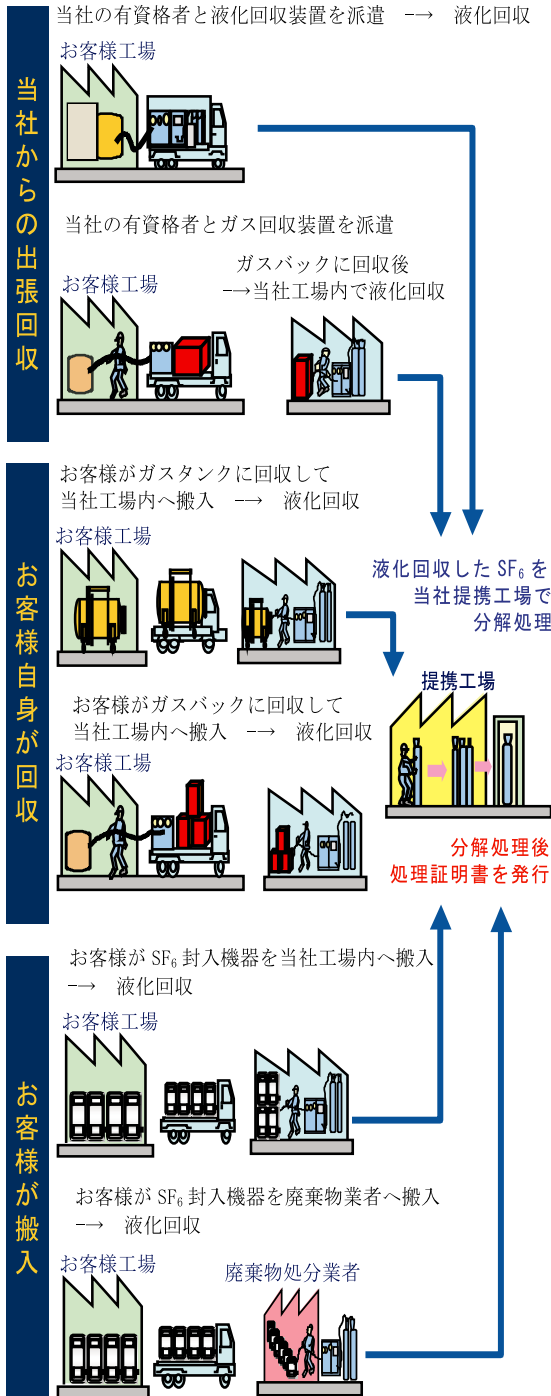


図3 Hi-SAVER 事業における回収モデル

- (1) 回収要求事業所に回収設備と回収技術者を派遣、SF₆ ガス回収サービスを提供。
- (2) 回収ガスの破壊処理サービスを提供（破壊＝原料化再生処理（SF₆の原料の螢石に戻す処理））。
- (3) 回収ガス精製サービスを提供（再利用）。

4. 仕様

Hi-SAVER 事業における回収モデルを図3に紹介する。現地（全国各地）での SF₆ 液化回収作業等を示す。

5. 実績と今後の展望

2002年9月から事業を開始し、現在までに図4に示す回収実績を上げ地球温暖化防止に貢献している。図4に示すように2005年回収量としては前年を下回ったが、件数は著しく増加しており、昨今の地球環境保全意識の高揚による回収作業量の増加が見込まれる。

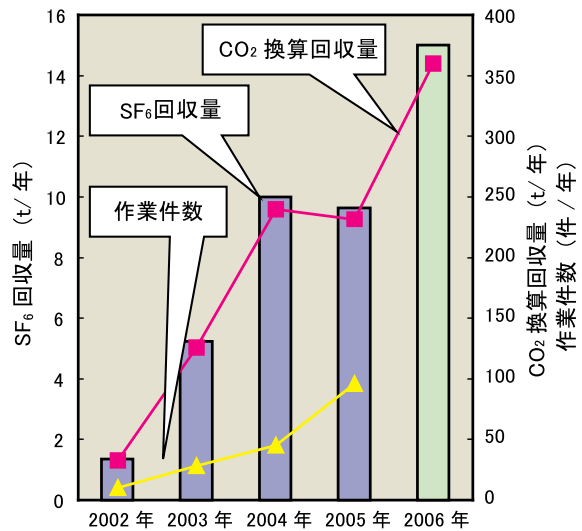


図4 Hi-SAVER 回収実績

今後の展望としては20～30年前に設置した小型遮断機、柱上開閉器等が設備の寿命を迎え、新規取替を行う予定である。そのため、SF₆ 回収とともに廃棄物の問題が生じる。そこで、廃棄物モデル等のHi-SAVER 事業モデルのバリエーションを増やし、更なる拡販を図る。

(大陽日酸関東株式会社 ガスビジネス統括本部 寺門純一)

問い合わせ先
大陽日酸関東株式会社
Tel. 0294-38-6108