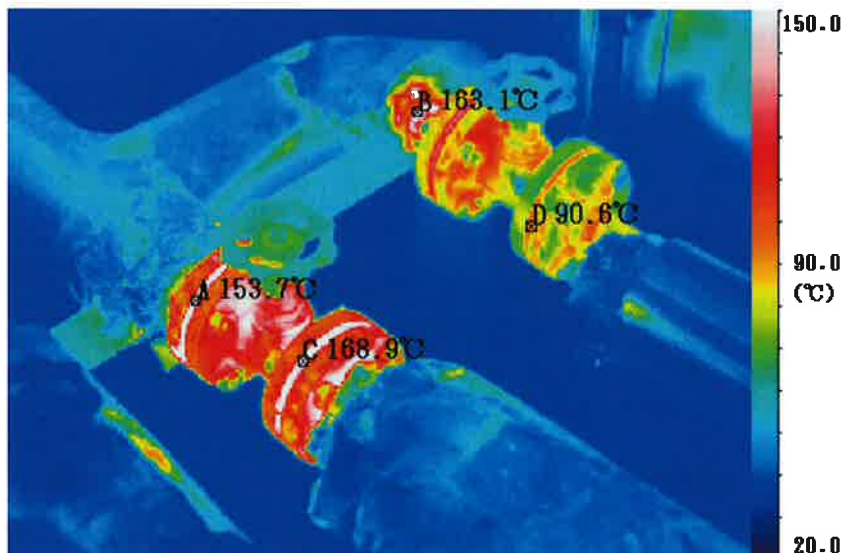


# 熱診断・省エネ設計

## アスク省エネルギー熱診断システム



## 快適な環境づくりをめざす熱管理工事のパイオニア

私たちがめざす快適な環境は、あくまでダイナミックにものを生みだす産業を支えながら、エネルギー資源の節約と防災や低公害技術によって、生活環境および地球環境にも配慮することで可能になると考えます。そのためには、熱絶縁という固有技術のみならず、生産から消費、再利用までを視野に入れた環境エンジニアリングが不可欠であると考えます。

### 省エネルギーとは

平成17年2月16日に、京都議定書が発効された事により、日本は2008年～2012年の5年間の平均で6%の温暖化ガスの削減が義務づけられました。また、国内でも平成11年4月に省エネ法が改正されました。その結果、全体のエネルギー消費量の5割強を占める「工場・事業場に係わる措置」が強化され、エネルギー使用状況の記録や削減目標が義務づけられました。

特に、第一種エネルギー指定工場においては、エネルギーの使用状況等を経済産業大臣及び事業所管大臣に毎年報告しなければなりません。

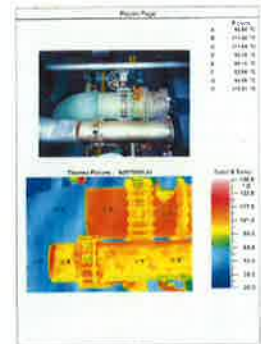
このような背景の中、熱エネルギーに対する効率化は、時代の流れと共に大きな転換を迫られております。



### アスク省エネルギー熱診断システムとは

アスク省エネルギー熱診断システムとは、電力や石油、化学などの工場で熱エネルギーを使用している設備から放散する熱エネルギーのロスを最新測定機器により測定を行うと同時に、現状の保温、断熱状況を調査することで、熱エネルギーのロスを技術的、経済的に診断し、診断結果をもとに改善提案を出し、それに従って改善施工する一連のシステムです。

また、平成9年の京都議定書に盛り込まれた炭酸ガス削減への国際的取組みに向け、本システムにより炭酸ガス削減対策の一環としてご活用頂きます。



### 熱エネルギー診断調査対象設備

電力や石油、化学などの工場で熱エネルギーを使用している機器・配管等の保温施工面及び保温施工が可能であるが現在、施工されていない熱設備を対象としております。

### 測定機器

- 赤外線熱画像装置(赤外線カメラ).....TVS-620[日本アビオニクス(株)社製]  
測定対象の表面温度を、温度別に色分けしてテレビモニターに表示する装置です。  
従って、人間の近寄れない部分やボイラー・タンク等の対象範囲の広い機器についても保温性能の調査が簡単に行えます。
- デジタル温度計(接触型)  
温度センサーを被測定面に接触させることにより、測定温度をデジタル表示する装置です。

### 測定項目

表面温度

赤外線熱画像装置・デジタル温度計

放散熱量

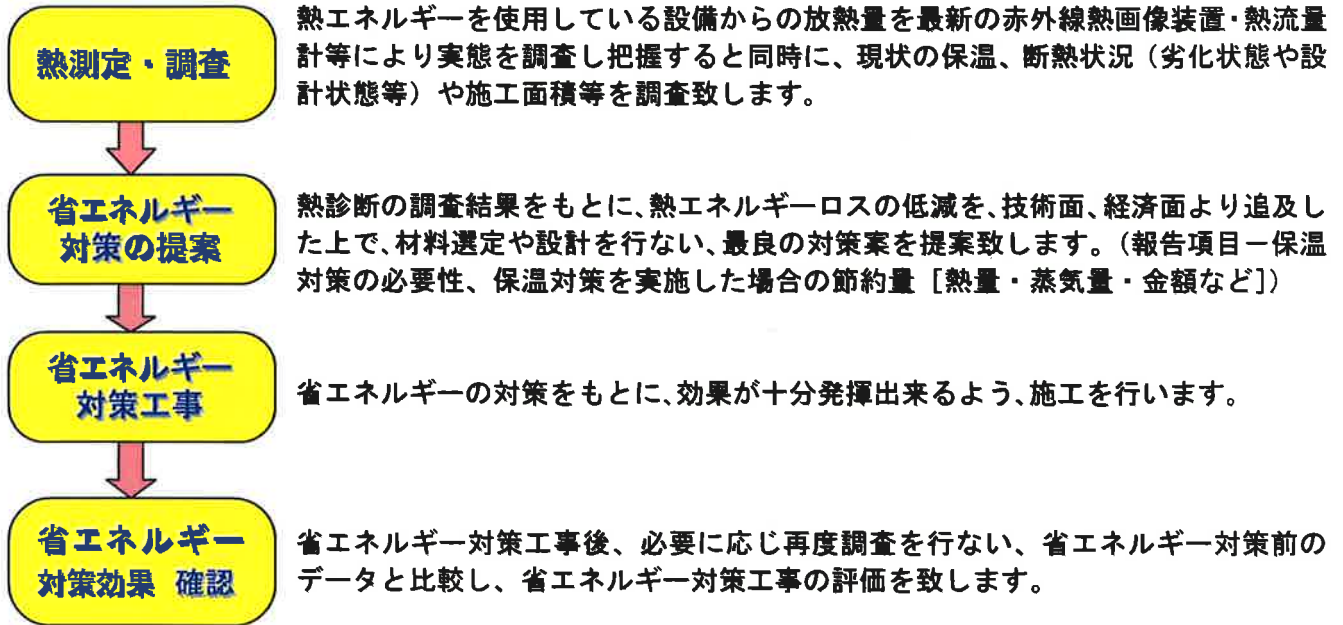
赤外線熱画像装置より分析し計算致します

周囲温度

デジタル温度計

## アスク省エネルギー熱診断システムの順序

アスク省エネルギー熱診断システムを行うには、次項の順番に従って診断を行います。



## その他調査項目

- 測定対象の名称
- 内部温度
- サイズ（機器面積、配管径・長さ、バルブ径・個数、バルブ、径・個数）
- 既設保温材（種類・厚さ）
- 年間運転時間
- 熱量価格（1,000kw・h当たりの熱量価格、燃料単価、燃料種類・発熱量、蒸気圧・温度（飽和蒸気・過熱蒸気）、ボイラー効率、ドレン回収圧力・温度）
- 炭酸ガス排出量

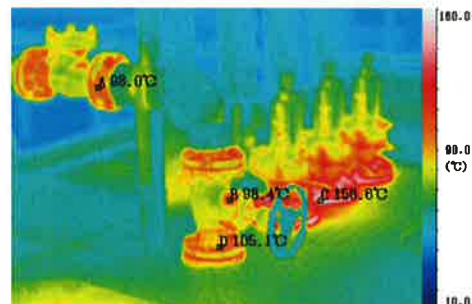
## 報告事項

- 現状の保温状態（保温材・外装材の劣化状況等）
- 赤外線熱画像
- 現状の放散熱量・表面温度
- 保温対策の要否及び対策案
- 対策後の放散熱量・表面温度
- 対策後の節約熱量・燃料
- 対策後の節約金額
- 対策費用
- 償却年数
- 炭酸ガス削減量

※報告書写真イメージ



測定対象物



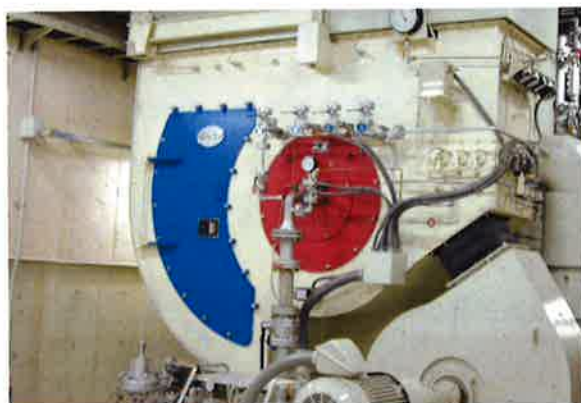
赤外線カメラ熱画像



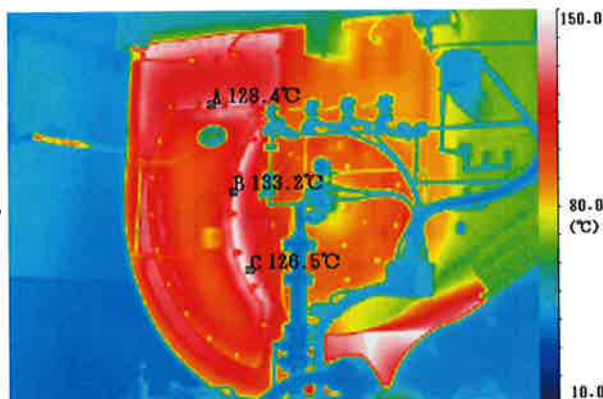
## 〈省エネ施工の新工法のご提案〉

エネルギープラントやボイラー、ビル配管などの熱設備には運転効率及び省エネルギーの立場から保温施工がなされています。しかし、定期的なメンテナンスが必要な機器類などは固定型の保温材では、その度に新たな保温工事が必要となり廃材処理も考慮しなければなりません。

そこで、弊社グループで独自に開発した脱着自在型のフレキシブルな保温材「サーモジャケット」を使用した施工を提案いたします。



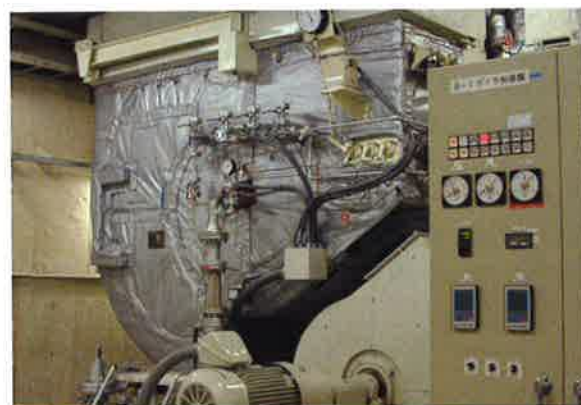
対策前  
赤外線カメラ  
熱画像



省エネ診断対象設備

施工後

省エネ施工前赤外線カメラ熱画像



対象設備サーモジャケット施工後

対策後  
赤外線カメラ  
熱画像



サーモジャケット施工後の赤外線カメラ熱画像

脱着自在なので繰り返し使用でき、メンテナンス時にかかる費用を軽減し、廃材も出ません。  
断熱性能、耐久性に優れ、省エネルギーの立場からも地球環境に配慮した保温材と言えます。

詳しくは、別紙「サーモジャケット」カタログをご参照ください

**ASK** アスク・サンシンエンジニアリング株式会社

お問合せ先：技術部

〒230-0051 神奈川県横浜市鶴見区鶴見中央 2-5-5

電話 045(503)7761 FAX 045(521)4632