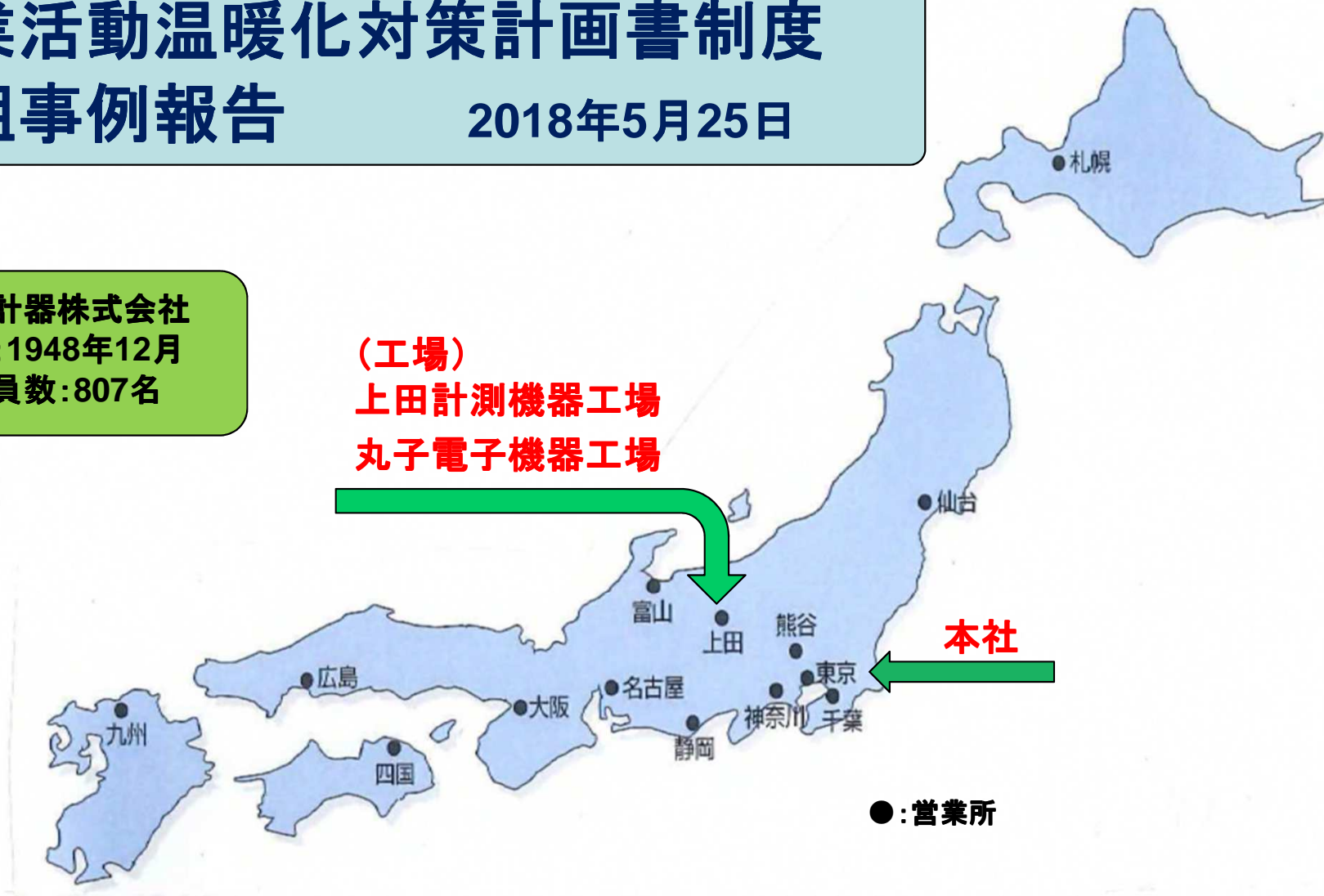


# 事業活動温暖化対策計画書制度 取組事例報告

2018年5月25日

長野計器株式会社  
設立:1948年12月  
従業員数:807名



## 上田計測機器工場(国内最大級の機械式圧力計工場)

所在地:長野県上田市秋和(操業:1964年)

従業員数:329名

主要製品:圧力計/圧カスイッチ/温度計(月産50万個の生産能力)



## 丸子電子機器工場 (世界最大級の圧力センサ生産能力工場)

所在地: 長野県上田市御岳堂 (操業: 1989年)

従業員数: 330名

主要製品: 圧力センサ/圧力制御機器 (月産250万個の生産能力)



## ◎省エネ活動 取組事例

- ① 空調機器のフィン等の洗浄
- ② 水冷式空調機の冬季間の冷却水循環の一部停止
- ③ 工場屋根の断熱塗装
- ④ 製造設備の洗浄装置更新
- ⑤ 2号ボイラの更新
- ⑥ 4～5月連休での一部クリーンルームシステムの空調を停止
- ⑦ 窒素ガスタンクの冷気利用
- ⑧ 窓にロールカーテン取付
- ⑨ 空調機の室外機にヨシズで日よけ対応
- ⑩ 照明器具のLED化
- ⑪ エア配管の増設
- ⑫ 電気冷房機(3台)をマルチ都市ガス式GHPへ更新
- ⑬ 工場内のエア配管からのエア漏れの改善
- ⑭ ゴーヤでの緑のカーテン(本社)
- ⑮ パソコンの更新
- ⑯ 一部のクリーンルームシステムの休日、夜間の温湿度設定値の変更  
(温度23℃、湿度45%一定を温度21～26℃、湿度40～55%に幅を持たせ設定)

## ◎省エネ効果の大きかった取組事例

### 丸子電子機器工場 製造設備の洗浄装置更新

丸子電子機器工場の主力製品である圧力センサの製造工程において、センサ素子の多結晶シリコンを蒸着する際に蒸着面を洗浄する作業が大変重要となります。この第1洗浄装置は平成元年の工場立ち上げ時に導入されたもので、装置の特性上ヒータを使用するため使用電力量が多く、更には経年による老朽化が進み安全面も低下していたので、2014年度、品質、生産効率向上と省エネ効果を最大限発揮させ、且つ環境に配慮した第1洗浄装置の設備更新を実施しました。

旧タイプ

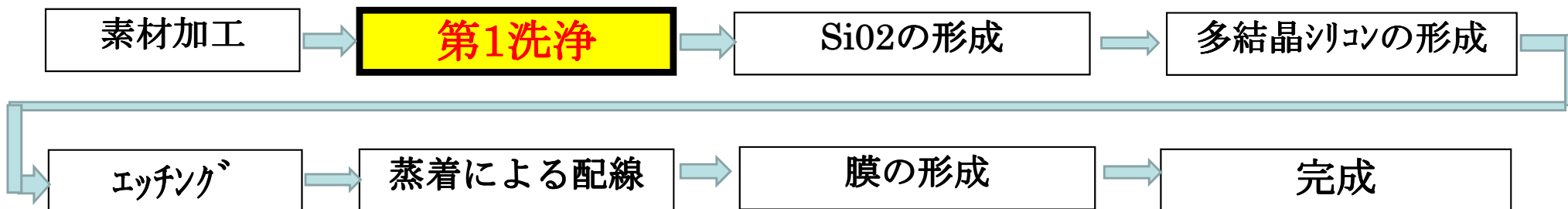


新タイプ



## ◎改善の内容

### 圧力センサモジュール生産工程



圧力センサの生産工程の第1洗浄では、洗浄液として有機溶剤を使用し、ヒータで加熱し乾燥させるため多大な電力を使用していました。そのため新設備を導入し、工場内で製造している純水を有効利用し洗浄方法を変えることにより、有機溶剤及びヒータを使用する必要がなくなり使用電力量の削減と有機溶剤の廃止が可能となりました。

### 改善の効果

- ①使用電力量削減 **286,452kWh/年 削減** (原油換算 73.7kℓ/年 削減)
- ②洗浄液有機溶剤IPAの廃止 **22kℓ/年 廃止**
- ③CO2削減 **147t-CO2/年 削減**

### 改善の評価

改善に要した投資額 (A)	改善による効果 (B)	償却期間 (金利含まず) (A/B)
67,769千円	11,735千円/年	5.8年

## ◎その他省エネ活動 取組事例

### ⑦窒素ガスタンクの冷気利用



夏季液化窒素タンクの冷気を集めてコンプレッサーの吸込み口に供給してコンプレッサーの効率を向上させています。丸子工場製造部門の提案によるものです。

### ⑧窓にロールカーテン取付



夏季の日射を避け室内温度の上昇を抑え空調機の効率向上

### ⑨空調機の室外機にヨシズで日よけ対応



空調機室外機への直射日光を遮り、放熱用フィン温度上昇を抑え空調機の効率向上

## ◎その他省エネ活動 取組事例

### ⑩ 照明器具のLED化



生産拠点である上田地区の2工場において**LED照明を導入**今後さらに拡大を推進していきます。

### ⑭ ゴーヤでの緑のカーテン(本社)



ゴーヤの実は7月下旬から成り始め、8月23日時点で153本を収穫することができ、従業員や近隣の方々に美味しくいただいております。



今年も本社ビル南側に面した植栽スペースに、本社ビル1F事務室ガラス窓に沿ってゴーヤ栽培による「緑のカーテン」をつくりました。今回も順調に育ち（若干ではあるかと思いますが）強い日差しを遮り、室温上昇の抑制に一役買ってくれています。

本社ビルに緑のカーテン

本社ビル1階のガラス窓に沿ってゴーヤを植えることで全面を覆うグリーンカーテンとなり、夏の強い日差しを遮り室温上昇を抑制、更にゴーヤの実を収穫し、従業員や近隣の方々に配布しました。  
(左写真は社内報より)



御清聴ありがとうございました。

今後皆様方のご指導よろしくお願いいたします。



長野計器は設立70周年を迎えます！

