

排出量等の削減対策事例

ーメタノールの大気への排出量削減ー



テイカ株式会社 大阪工場
化成品課長 三尾 武

本日より紹介する内容

1. 会社概要

2. メタノールの大気への排出量削減



テイカ株式会社概要

☆ 設立年月

大正8年12月

☆ 平成24年3月期決算

| | |
|------|-------|
| 売上高 | 293億円 |
| 経常利益 | 31億円 |

☆ 従業員数

590名（内 大阪工場140名）

☆ 事業内容

酸化チタン、界面活性剤、各種硫酸、
リン酸塩その他化学工業薬品の製造販売

事業所概要



大阪工場立地概要



JR大正駅

テイカ(株)
大阪工場

大阪工場製品案内

硫酸

産業の未来を支える、基礎原料

界面活性剤

暮らしに息づく、泡の化学

リン酸塩化合物

地球環境に配慮した製品

本日より紹介する内容

1. 会社概要
2. メタノールの大気への排出量削減



メタノールの大気への排出

①アルキルベンゼンスルホン酸+メタノール 混合液

②中和剤



メタノールガス
79.1kg/バッチ生産



削減検討

メタノール使用製造施設 ①



メタノール使用製造施設 ②



メタノールガス回収設備



冷却熱交換器

排ガス分析測定孔



排ガス測定方法

1. 排ガス流量 ($\text{m}^3\text{N}/\text{H}$) 2回測定
2. 中和反応開始から終了まで、
定期的にガス検知管でメタノール濃度を測定
3. 排ガス流量平均値及び
メタノール濃度最大値から排出量算出

削減対策

平成19年度【基準年度】 排出量79.1kg／バッチ生産

平成20年度【計画初年度】

- ・排ガスブロアー運転管理見直し

平成22年度【中間目標年度】

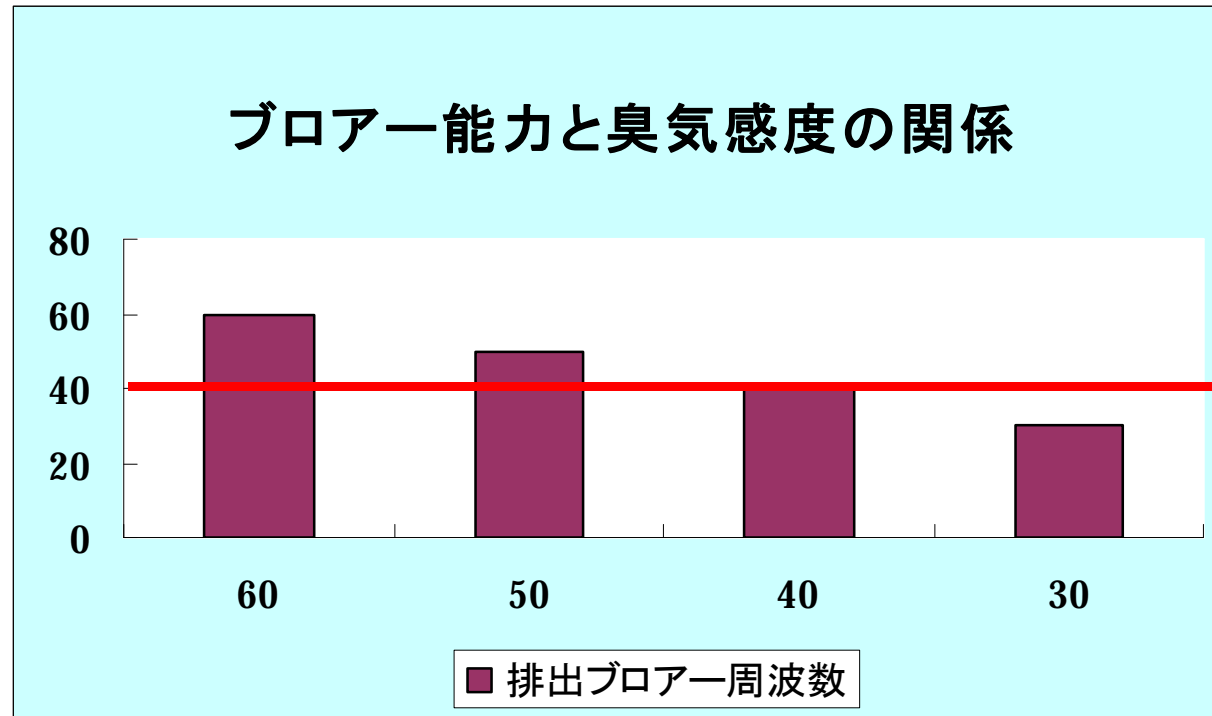
- ・中和反応温度上昇抑制

平成24年度【目標年度】 排出量13kg／バッチ生産(66.1kg↓)

- ・冷却熱交換器の定期清掃

平成20年度【計画初年度】対策

排ガスブローア－運転管理見直し



40Hzでも問題なし

作業環境測定結果

保存 3 年

平成 21 年 7 月 10 日

報告書(証明書)番号 第 8127039-04 号

作業環境測定結果報告書 (証明書)

テイカ株式会社 殿

貴事業場より委託を受けた作業環境測定の結果は、下記及び別紙作業環境測定結果記録表に記載したとおりであることを証明します。

測定を実施した作業環境測定機関

| | | | |
|--------------------|-------------------|----------------------------------|---|
| [1] 名 称 | 欄住化分析センター 大阪事業所 | [2] 代表者職氏名 | 大阪事業所長 |
| | | [2]-(2) 作業環境測定結果の 管理を担当する者の氏名 | |
| [3] 所在地 (TEL, FAX) | 大阪市此花区春日出中3-1-135 | | (Tel) 06-6466- |
| [4] 登録番号 | 27-11 | [5] 作業環境測定に関する精度 管理事業への参加の有無 | 無 <input checked="" type="radio"/> (平成19年度参加 No.421) |
| [6] 連絡担当作業環境測定士氏名 | | [7] 登録に係る指定作業場の種類 | 第 ① ② ③ ④ ⑤ |

測定を委託した事業場等

| | | | |
|--------------------|-----------------|--|---------------------------------------|
| [8] 名 称 | テイカ株式会社 | | |
| [9] 所在地 (TEL, FAX) | 大阪市大正区船町 1-3-47 | | (TEL) 06-6555-3250 (FAX) 06-6555-3257 |

記

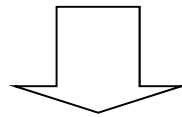
- 測定を実施した単位作業場所の名称 C工場
- 測定した物質の名称及び管理濃度 メタノール 200 ppm
- 測定年月日 (1日目) 平成 21 年 6 月 18 日 (2日目) -
- 測定結果

| 測定日 | 1 日 目 | | 2 日 目 | | 1日目と2日目の総合 | | 区 分 | | |
|------------------|-------|---------|-------|---------|------------|---------|------------------------------------|----|-----|
| A測定結果 [幾何平均値] | 18 | (ppm) | - | (ppm) | 18 | (ppm) | <input checked="" type="radio"/> I | II | III |
| B測定値 | | | 27 | (ppm) | | | <input checked="" type="radio"/> I | II | III |

平成22年度【中間目標年度】対策

中和反応温度上昇抑制

中和反応時、反応槽ジャケットに冷却水使用



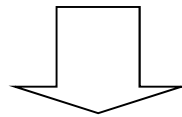
一年を通じての反応液温度一定管理

平成24年度【目標年度】対策

冷却熱交換器の定期清掃

冷却熱交換器（メタノールガス回収設備）内に
中和剤堆積

熱交換率の低下の恐れ



定期修理時に洗浄

削減結果

平成19年度【基準年度】 排出量79.1kg／バッチ生産

平成20年度【計画初年度】

- 排ガスブローア一運転管理見直し 15.54kg(63.56kg↓)

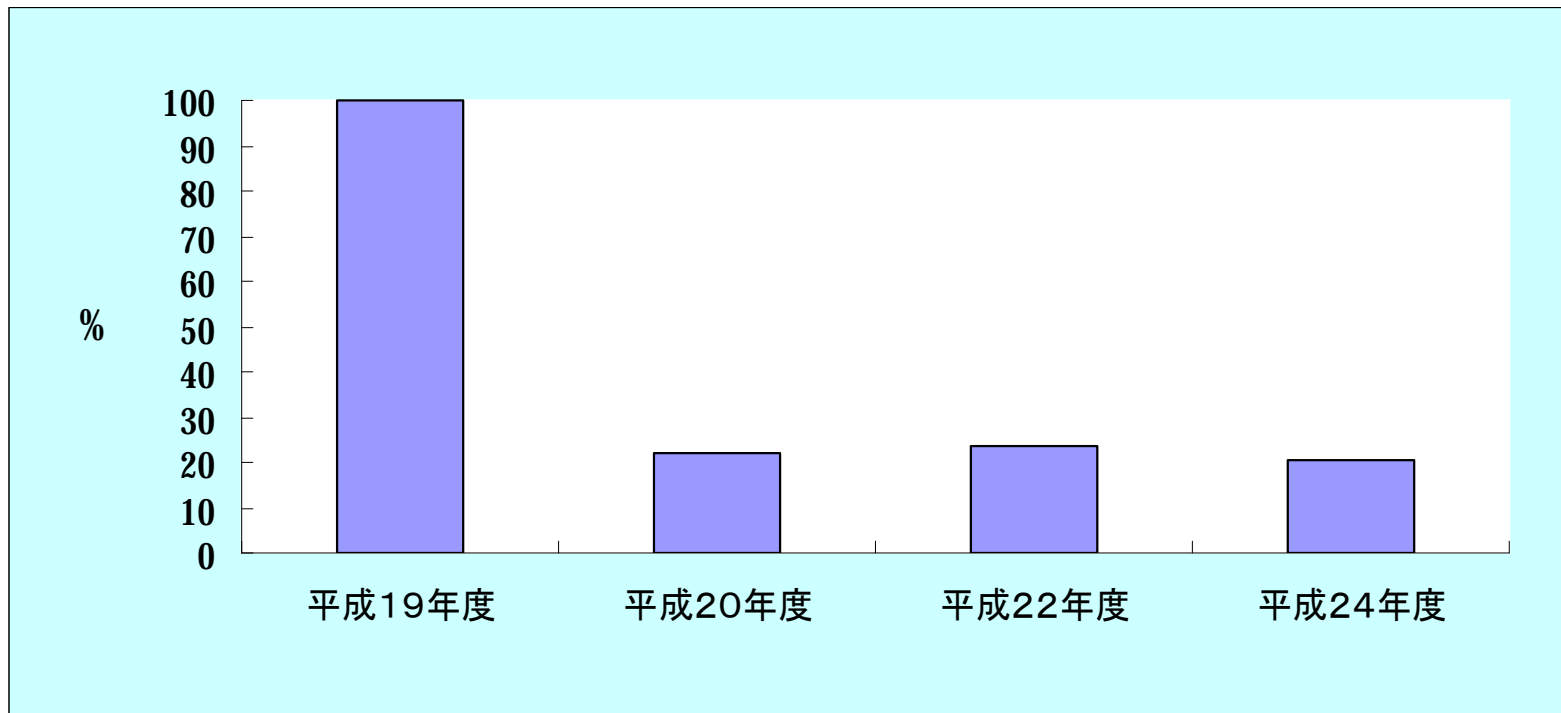
平成22年度【中間目標年度】

- 中和反応温度上昇抑制 18.6kg(60.5kg↓)

平成24年度【目標年度】 排出量13kg／バッチ生産(66.1kg↓)

- 冷却熱交換器の定期清掃 17.66kg(61.44kg↓)

メタノールの大気への排出量結果



基準年度に対して約1／4まで削減

今後の対応

1. 今回の対策についての継続実施
2. 更なる排出ガス量削減対策の検討
3. VOCを取り扱う社員への教育強化
【化学物質の適正管理強化】