

ICQCC 2011-Yokohama

# 1. REDUCTION OF ELECTRIC USE BY VENTILATION SYSTEM OPERATION IN PARKING GARAGES

2. KAIZEN 8

3. Hiroyuki Kimura and Masami Tashiro

4. Tamachi Office Facility Division NECF Operation Office

6. NEC Facilities,Ltd.

7. Japan

8. Abstract (approx. 400-500 words)

Reacting to recent pressure for buildings to take energy-saving measures and a request to develop such measures for S Building that we received in the course of making a variety of proposals to building owners, we selected the theme of reducing the amount of power used by a parking lot ventilation system by means of a step-by-step approach to fine-tuning using the “three reals” philosophy (focusing on real places, real parts, and reality). This presentation reports on the improvement activities undertaken by eight maintenance personnel using an action-oriented problem-solving procedure.

When we debated energy-saving measures for the eight buildings we manage at our workplace after first selecting our theme of energy conservation based on customer feedback, high-level policies, and the external environment, we asked ourselves whether the parking lot ventilation system at S Building was operating in a wasteful manner. After working to assess the current situation, including by compiling an overview of energy utilization and the parking lot as well as applicable laws and the air environment, we selected an area to focus on and set the goal of reducing the ventilation system’s power utilization by 12% by the end of September.

We assigned a worker to oversee each action item necessary in order to achieve our goal and considered two proposed measures for reducing power utilization by eliminating waste: implementing scheduled operation and halting system operation while the facility is closed. After proposing the two measures to our customer, the building owner, and receiving approval, we programmed the central monitoring system to stop the parking lot ventilation system for five minutes out of every hour starting in July and to stop the system while the facility is closed.

As a result, we were able to exceed our goal by achieving total power savings of 705.6 kWh, a 15.4% reduction. We reaffirmed that there was no discrepancy with the design values.

We revised and standardized the operating manual, and we have made details available to other maintenance workers on our company intranet so that this improvement activity can be applied to other projects.

In this project, we were able to discover wasteful power utilization through a step-by-step approach and to achieve energy savings through a fine-tuning process, ultimately satisfying the customer. In the future, we will continue to discover new areas where energy can be saved by seeking out waste and to actively propose improvements to customers.

ICQCC 2011-Yokohama

**フォーマットA**

**駐車場給排気設備における電力使用量の削減**

カイゼン8

キムラ ヒロユキ タシロ マサミ  
木村 裕行 ・ 田代 雅美

本社・田町ファシリティマネジメント事業部 NECF本社ビル管理事務所

NECファシリティーズ株式会社

日本

**発表要旨**

昨今ビルに対する省エネルギー対策の推進が叫ばれ、ビルオーナーに対して多様な提案をする中でSビルに対しても省エネルギー施策の要請を受け、今回私達は3現主義（現場・現物・現実）で地道なチューニング活動により、「駐車場給排気設備における電力使用量の削減」をテーマに掲げ、保守マン8名が一丸となって「施策実行型問題解決手順」により改善に取り組んだ成果について報告いたします。

お客様の声・上位方針・外部環境を踏まえ省エネルギーをテーマに掲げ活動する事にし、私たちが管理する8ビルの省エネルギー施策を職場内で討議した結果、「Sビルの駐車場給排気設備の運転状態にムダがあるのではないか??」と考え、エネルギー使用状況や駐車場の概要、法律、空気環境等の現状把握に努め、わかったことから狙いどころを定めて給排気設備の電力使用量を9月末までに12%削減する目標を設定しました。

目標を達成するための活動項目毎に担当者を定め活動を進めこととし、対策検討においては、（案1）スケジュール運転の実施と（案2）使用時間外の運転停止で運用によるムダ取りで電力使用量削減対策を実施することにしました。対策案1・2をお客様であるビルオーナーに提案し、了承を得たので7月から1時間に5分間駐車場給排気設備を停止するスケジュールと未使用時間帯の停止を中央監視装置に入力いたしました。

その結果、合計削減電力量は705.6Kwhで、15.4%の削減となり目標を上回る効果を達成できました。また、当初の計画値と差異がない事も再確認いたしました。

運転マニュアルを改訂して標準化を図り、また改善活動が水平展開できるように社内のWEBに掲載し、保守マンが閲覧できるようになっています。

今回は、電力使用量のムダを地道な行動により発見し、チューニングで省エネルギーを実現でき、お客様にも喜んでいただきました。今後もムダ取りの精神で着実に省エネルギー項目を発見し、積極的にお客様への提案を継続いたします。