

● D X

● G X

● 建築

● 土木

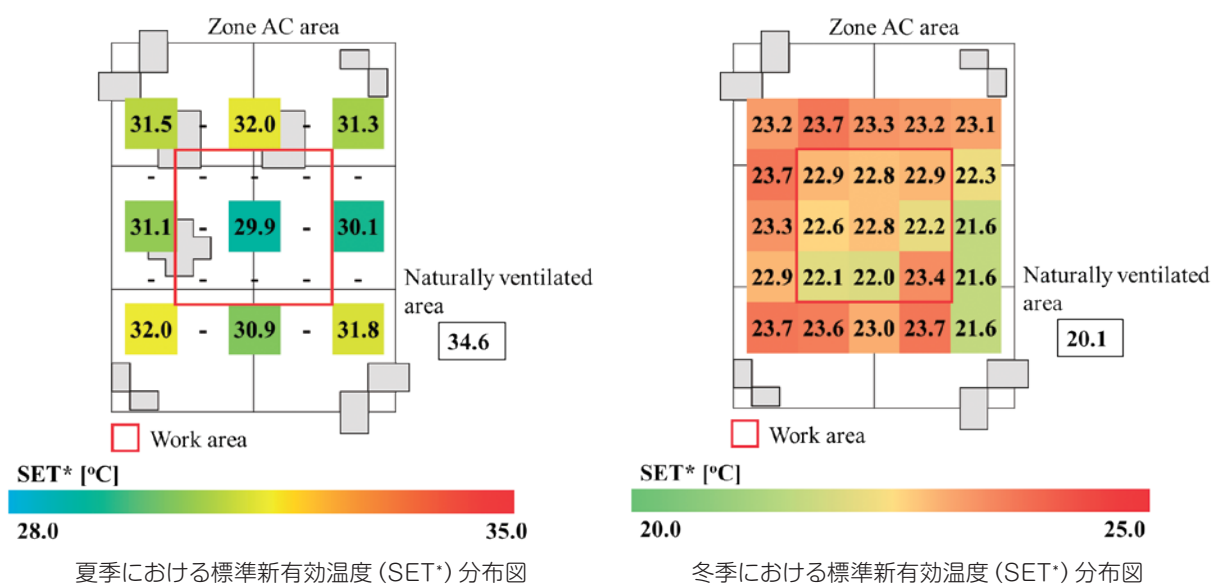
大空間における部分空調システムに関する研究 ー 内部発熱及び外乱が空調ゾーン形成に及ぼす影響の検証 ー

Study on partial air conditioning systems in large spaces

ー Verification of the effects of internal heat gain and external disturbances on air conditioning zone formation ー

中川 暁登 二岡 佳子 滝澤 勇輝

Akito NAKAGAWA, Kako FUTAOKA, Yuki TAKIZAWA



概要

ゾーン空調方式は作業範囲が想定できる場合に適用可能な空調方式である。空調範囲を限定するため、ゾーン空調は少ないエネルギー消費量で作業員の熱的快適性を向上できる。既報では、内部発熱や外乱の少ない条件下における床置き型のエアカーテン生成装置を用いたゾーン空調システムの空調効果を確認した。本研究では内部発熱や外乱の大きい工場内にゾーン空調システムを導入し、夏季及び冬季において実測調査を実施した結果を報告する。

The zone air-conditioning method can be applied when the work area is clearly defined. By limiting the area, zone air conditioning can improve workers' thermal comfort with lower energy consumption. In a previous study, we confirmed the air-conditioning effectiveness of a zone air-conditioning system using a floor-mounted air curtain generator under conditions with minimal internal heat generation and external disturbances.

This study presents the results of a field investigation for a zone air-conditioning system implemented in a factory environment characterized by significant internal heat gains and external disturbances. Measurements were conducted during both summer and winter seasons to evaluate the system's performance under these challenging conditions.