

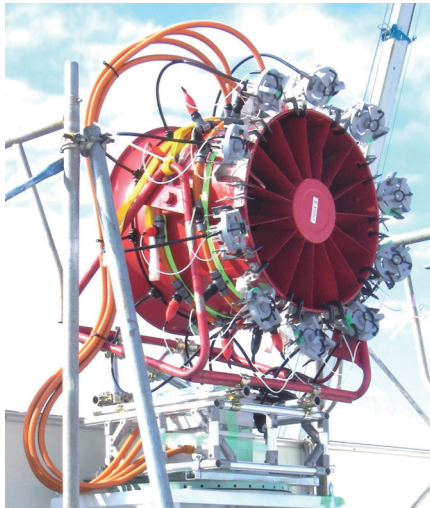
マイクロECミスト®の開発

Development of the Electrically Charged Micromist 'Micro EC Mist' System

高木 賢二 挟間 貴雅 池松 建治¹⁾ 辻 利秀²⁾ 吉田 哲雄²⁾

Kenji Takagi, Takamasa Hasama, Kenji Ikematsu¹⁾, Toshihide Tsuji²⁾ and Tetsuo Yoshida²⁾

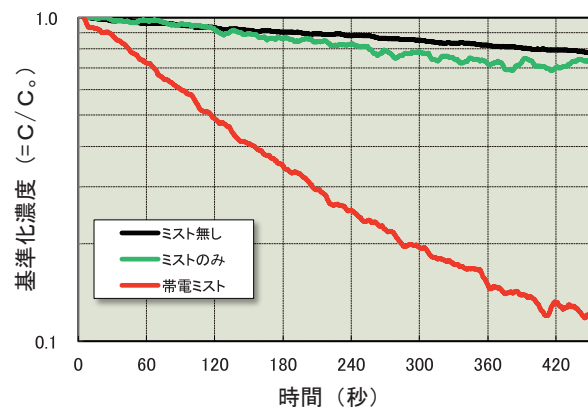
空気中に浮遊した粉塵の除去は集塵機などを用いて集塵して除去するのが一般的であるが、開放空間に浮遊している粉塵は空気を集める方法が難しく有効な除去方法がない。そこで、開放空間に浮遊した粉塵に対して、特殊なノズルで帯電させた水粒子をミスト状に発生させ噴霧することにより、効果的に吸着し除去する技術を開発した。本報では、帯電したミストの発生・散布システム「マイクロECミスト®」の概要、粉塵除去原理、室内実験および実際の建設現場での粉塵除去効果確認の結果について報告する。



マイクロECミスト概観

Overview of "Micro EC Mist" System

本システムは、帯電ミストファンとポンプ、水槽、電源等で構成される。帯電ミストファンは帯電ミストを発生するノズルを大型ファンと結合させたもので、気流に乗せてミストを噴射する。



粉塵除去室内実験結果

Dust Removal Experiment Results

ミストを帯電させることにより微細な粉じんに対して、帯電なしのミストと比較して2倍以上の減衰速度向上を室内実験で確認した。

Until now, the only means of removing airborne dust was to use a dust collector, and there was consequently no means of removing any airborne dust in open spaces. The author has therefore developed a technology for removing dust in open spaces whereby the dust is absorbed by a mist generated by and sprayed from a special water particle nozzle. This paper provides an overview of the mist generation and dissemination system of 'Micro EC Mist' and describes the principle and effect of dust removal after testing in the laboratory and at an actual construction site.

1) 土木管理本部 Civil Engineering Management Division

2) (株) ホーチキ Houchiki Co.,Ltd.