



平成13年6月1日
日本原子力発電株式会社
原電事業株式会社
株式会社アトックス
アマノ株式会社

原子力施設等の床面除染・清掃装置(SN-II)の開発について

このたび、日本原子力発電株式会社、原電事業株式会社、株式会社アトックス、アマノ株式会社は、原子力施設等の床面除染・清掃装置(SN-II)を共同で開発いたしました。

今回開発した装置は、軽量コンパクトで取扱いが容易であり、原子力施設等の比較的平坦な床面の除染作業において、作業員への負担が少なく、人手による拭取り除染作業と同等以上の除染性能を有しております

原子力施設等における除染作業は、床、壁、機器と多岐にわたるため、これらに柔軟に対応するために人手により実施することが多く、また、防護具等を着用しての作業となるために作業員への負担が大きいことから、機械化が望まれておりました。そこで、平成11年度より検討に着手し、比較的平坦な床面を対象とし、軽量かつ作業性・運搬性の高い装置の開発に取り組んだものです

なお、本装置については特許出願済みです。

今後は商品化し、日本原子力発電株式会社の各発電所に導入すると共に、原電事業株式会社、株式会社アトックスが販売元として同製品の取扱いを行います。

以上

参考 床面除染・清掃装置(SN-II)の開発概要

床面除染・清掃装置（SN-II）の開発概要

1. 開発体制

・日本原子力発電株式会社

住所：東京都千代田区大手町1-6-1 大手町ビル9F

社長：鷺見 禎彦

・原電事業株式会社

住所：東京都千代田区神田駿河台2-2 御茶ノ水杏雲ビル7F

社長：栗原 裕

・株式会社アトックス

住所：東京都中央区新富2-3-4

社長：鈴木 貞一郎

・アマノ株式会社

住所：神奈川県横浜市港北区大豆戸町275番地

社長：甲本 恭彬

2. 開発期間

平成11年 8月～平成13年 2月

3. 主な特徴

(1) 軽量、コンパクトな装置（別途パンフレット参照1.2）

一般用として洗浄機能（洗浄水散布、ブラッシング、汚水吸取り）を有しながら、洗浄部とタンク部を分割するとともに各部構造を合理化し（フィルタ取付け金具の簡素化等）、分割重量で30kg以下（従来市販品は50～100kg以上）としました。

(2) 除染性能の向上

洗浄パッドの潤滑性を向上させ、除染性能を高めるためにパッド回転数を低速（毎分200回転）としました。（パッド回転数の適正化）

パッドと床面の密着性を向上させるため、パッド駆動軸を床面形状に追従できるようにしました。（床面凹凸への追従性の向上）

(3) その他主な特徴

- ・ 除染に伴う空気汚染防止（高性能フィルター装着）
- ・ 部品交換、保守点検が容易（機器内部の除染を簡素化する構造）
- ・ 除染速度の向上（平坦床面において人手の2倍以上の除染速度）
- ・ 運搬性の向上（装置の分割が可能）

別途パンフレット 1

別途パンフレット 2

SN-II

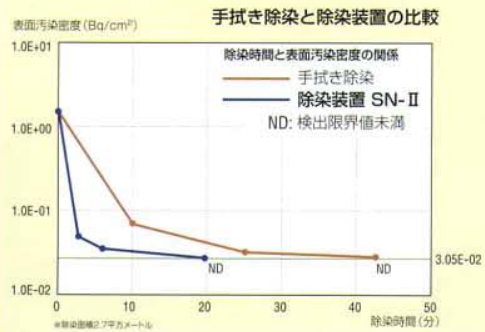
SCRUBBER FOR NUCLEAR

簡単な操作で確実・スピード除染。

原子力施設等の 床面除染・清掃装置



■除染性能試験(共同開発実験データ)



スピードアップ

従来の手拭き除染の2倍以上の除染速度を実現しました。

確実な除染

従来の手拭き除染に匹敵する除染性能を発揮します。

クリーンな排気

HEPAフィルター搭載で排気を浄化します。

容易な保守

メンテナンス等が容易な構造です。

軽量コンパクト

軽量小型により、運搬性や使い勝手を追求しました。

簡単操作

操作が簡単で熟練技術も不要です。

特許出願中

洗浄水散布、ブラッシング、汚水吸い取り機能を一体化させた軽量コンパクトな床面除染・清掃装置です。

従来の手拭き除染に比べ作業負担を大幅に軽減します。

SN-II

SCRUBBER FOR NUCLEAR

簡単な操作と確実な除染性能により
原子力施設の床面除染作業を容易にしました。



快適操作ハンドル
主な操作をハンドル部に集中させ、扱い易く、除染作業を容易にしました。



扱い易さを随所に配慮
タンク部はメンテナンス性と移動時を配慮し、分割できる構造としました。また、回収タンクにセンサーを装着しているため、汚水の漏れがない安心設計です。



除染機能をもつ回転パッド
2個の回転パッドが、低速回転し、床面への追従性も高く、確実な除染を行います。



サイクロンセパレーター吸引
吸引された汚水と搬送空気はサイクロンセパレーターで分離され、汚水は回収タンクへ、搬送空気はHEPAフィルターで浄化し排気します。

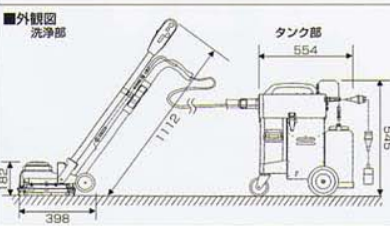
サイクロンセパレーター

清浄排気



高性能HEPAフィルター搭載
HEPAフィルター搭載だから、放射性粉塵を除去し排気をクリーンに保ちます。

汚染床面



■仕様

装置質量 (kg)	53 (洗浄部20,タンク部28,ホース5)
洗浄幅 (mm)	380 (190φ×2)
ブラシ回転数 (r.p.m)	200
ブラシ電動機部高さ (mm)	182
洗浄部大きさ (mm)	475×398×1112
タンク部大きさ (mm)	366×554×545
洗浄水タンク容量 (L)	10 (洗浄水量300~700cc/分)
回収タンク容量 (L)	10
消費電力 (W)	1000
電源電圧、周波数 (V、Hz)	100, 50/60
HEPAフィルター標準装備	捕集効率99.9%以上 (at0.3μmDOP)

■洗浄用パッド



■専用洗剤



日本原子力発電株式会社
原電事業株式会社
株式会社アトックス
アマノ株式会社 共同開発

■販売元

原電事業株式会社

〒101-0062 東京都千代田区神田駿河台2-2
御茶ノ水香雪ビル7F
TEL.03-4284-5500 FAX.03-4284-5610

株式会社アトックス

〒104-0041 東京都中央区新富2-3-4
TEL.03-5540-7950 FAX.03-5541-2801

■製造元

アマノ株式会社

〒222-8558 横浜市港北区大豆戸町275番地
TEL.045-401-1441代 FAX.045-439-1150