

院内・施設内の感染予防対策に！
ベッドマット除菌・消臭・加熱・乾燥装置

SANI-MATRIZER

サニ・マットライザー



写真上：1枚用（SL - 型）

現場のご要望にお応えした
「新しい考え方」の
ベッドマット処置装置



写真下左：4枚用（SL - 型） 右：3枚用（SL - 型）

KK きた産業株式会社
KITA SANGYO CO., LTD.

サニ・マットライザーの開発経緯

『院内・施設内の感染予防対策上、定期的にベッドマットの適正な処置を実施したいのだが…適切な装置がない。』という病院関係者のご意見・ご提案により開発した装置が『サニ・マットライザー』です。

(1) 使用薬剤へのご意見・ご提案

消毒剤に「ホルマリン」や「エチレンオキシド」を使用すると発癌性が指摘されているので、作業従事者の健康が気になる。(A 病院 施設課担当者)
「ホルマリン」で処置すると、ベッドマットに長期間、ホルマリン臭が残り、患者さんから苦情がでる。(B 病院 看護婦長)
地球環境汚染を考えると「ホルマリン」や「エチレンオキシド」は使用したくない。(C 病院 ベッドセンター担当者)
長期間使用したベッドマットには色々な臭いが付着しているので、消臭処置をしたい。(D 病院 総務課担当者)

サニ・マットライザーは殺菌剤に二酸化塩素を使用します。

二酸化塩素は欧米では長年にわたり飲料水用殺菌剤として使用されている発癌性の少ない、極めて安全性の高い薬剤です。

近年、国内に於いても食品工場、飲料工場などの消毒に使用されはじめ、その有効性が注目されています。また、二酸化塩素は安全で強力な消臭剤として自動車内や室内の消臭剤としても使用されています。

(2) 加熱・乾燥に対するご意見・ご提案

長期間使用したベッドマットは湿気を含んでいる。「天日干し」した時と同様の快適なベッドマットを患者さんに提供したい。(C 病院 ベッドセンター担当者)
ベッドマットにはダニ類が繁殖している場合がある。このような場合はベッドマットの加熱乾燥がもっとも有効なので、ベッドマットの中心部まで確実に加熱したい。(D 病院 看護婦長)

サニ・マットライザーは遠赤外線シートヒーターを使用します。

「天日干し」した布団が快適なのは、遠赤外線効果によるといわれています。

サニ・マットライザーの遠赤外線ヒーターはベッドマット表面だけでなく中心部まで効果的に加熱できるうえ、温風加熱方式により、省電力で加熱できます。

加熱温度制御をベッドマットの実際の表面温度でおこなうので、異常加熱、加熱不足も防止でき、快適なベッドマットを患者さんに提供できます。

(3) 設置の構造に対するご意見・ご提案

従来のベッドマット処置装置は大がかりで固定式のものほとんどで、当院には装置の設置スペースがない。従って従来「天日干し」に頼っていたが、屋上までベッドマットを運ぶ作業が大変で困っている、省スペースの装置で使用しない時は部屋の隅へ移動できる装置がほしい。(E 病院 事務長)
装置の耐久性を考えると、材質はステンレスを使用した装置がいい。(D 病院 総務担当者)

サニ・マットライザーは可動式です。

従来の装置の概念にこだわらず、「新しい考え方」で開発しました。

可動式で奥行き 2.4mX 高さ 1.7mX 幅 0.4m、重量 300Kg の装置です (SL - I 型) もちろん主要構造部材はステンレス製です。

サニ・マットライザーの設置事例

大阪市立大学医学部付属病院に設置した事例



2001年7月2日付 日刊工業新聞記事

喜多産業がベッドマット用加熱乾燥機

遠赤効果で ダニなど除去

まず大阪の大学病院に納入

大阪市立大学付属病院に納入したサニ・マットライザー



病室などのベッドマット消毒には一般的にホルマリンやエチレンオキシド、ガス、オゾンが使われていますが、毒性や刺激性のほか、発がん性も指摘されるなど、作業者の安全や環境への負荷が問題となっていました。これに対し、二酸化塩素は欧米では以前から飲料水の殺菌に使われ、わが国でも昨年、水道水の消毒剤に正式認可された。同装置には使い捨ての二酸化塩素発生缶(ステリカン)を採用し、定量・一定温度の薬液を安定して発生させる、さ

喜多産業(大阪市野区橋1の3)の喜多繁光社長(06・6441・0251)は「二酸化塩素ガスは遠赤外線加熱を組み合わせたベッドマット用消毒・消臭・加熱乾燥装置「サニ・マットライザー」を開発した。同装置は水道水消毒に使われている安全性の高い酸化塩素を消毒剤として兼用して使用する。1台機を大阪市立大学医学部付属病院に納入、日本ヘルスイエンス(横浜市西区磯1-12の1、岡本勲社長、045・814・3038)を窓口にも本格的な販売を開始する。

消毒剤に二酸化塩素

サニ・マットライザーの概要と特徴

『サニ・マットライザー』は多数の医療関係者の方々のご意見・ご提案を参考に「新しい考え方」で開発した、ベッドマットの「除菌・消臭・加熱・乾燥」装置です。

サニ・マットライザーの特徴（特許申請中）

ベッドマットをサニ・マットライザーに入れてボタン操作を行うだけ。「**除菌・消臭工程**」と「**加熱・乾燥工程**」を約**2時間**で完了。

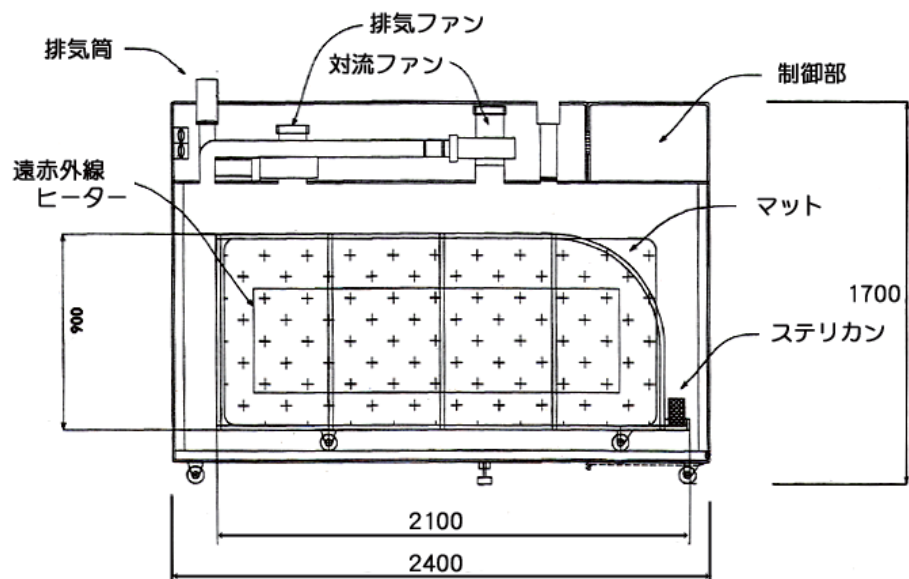
除菌・消臭工程では**ワンプッシュで二酸化塩素の霧を発生させる缶「ステリカン」**を使用します。二酸化塩素は欧米では長年にわたり飲料水用殺菌剤として使用されている臭気や毒性が少ない安全性の高い殺菌剤で、近年日本でもその有効性と安全性が注目されている新世代の殺菌剤です。

加熱・乾燥工程では、**遠赤外線ヒーターでマット表面だけでなく中心部まで加熱してダニを死滅**させ除菌・乾燥もおこないます。

SL-1型はコンパクトな設計で可動式。狭いスペースで運用が可能です。従来、**マット消毒を外部委託**されてきた病院や特別養護老人ホームにも**手軽に導入**していただけます。

< 構造図 >

構造や仕様は改善のため予告なく変更することがあります。

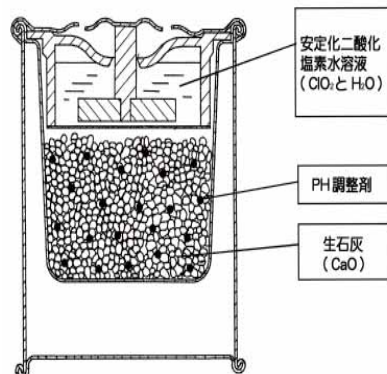


ステリカン

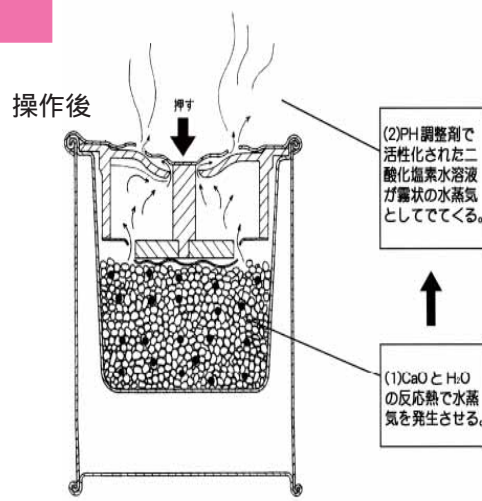
『ステリカン』はサニ・マットライザーにセットするためのワンプッシュ式二酸化塩素蒸気発生缶です。低コストで確実な除菌作業が可能です。

ステリカンの構造（特許）

操作前



操作後



ステリカン

ステリカン

サニ・マットライザーの仕様

型式		SL - 型	SL - 型	SL - 型	SL - 型
処理	処理枚数	1枚/回	2枚/回	3枚/回	4枚/回
	使用薬剤	二酸化塩素			
	加熱方式	遠赤外線加熱			
使用電力		AC3相 200V			
ヒーター容量		5.6 kw	11.2 kw	16.8 kw	22.4 kw
消費電力		約 3kw/ 行程	約 6kw/ 行程	約 8.5kw/ 行程	約 11.5kw/ 行程
対応ベッドマットサイズ		910X1910X75 ~ 910X1910X105 対応			
外形寸法 (幅 X 奥行 X 高) mm		370X2400 X1700	700X2400 X1700	1000X2400 X1700	1300X2400 X1700
安全装置	装置異常時	緊急停止機構			
重量		300kg	550kg	800kg	1050kg

サニ・マットライザーの殺菌効果試験

サニ・マットライザーの中に「ステリカン」と試験検体をいれて対流ファンを作動させ 60 分経過後に試験検体を取り出して 31 で 72 時間培養し、菌数を測定した。(試験検体：各種病原菌を 10⁶ CFU に調整した菌液 10ml に滅菌済みスキムミルク 1gr を添加したものを試験液とし、試験液 1ml を 5cm X 5cm の滅菌ガーゼに浸透させシャーレに入れたもの。)

菌種名	培養結果 (CFU)
Staphylococcus aureus (黄色ブドウ球菌)	< 10
MRSA (メチシリン耐性黄色ブドウ球菌)	< 10
Escherichia coli (大腸菌)	< 10
Pseudomonas aeruginosa (緑膿菌)	< 10
Bacillus subtilis (枯草菌)	< 10

CFU : Colony Forming Unit

枯草菌 (Bacillus subtilis) に対しては「ステリカン」で明らかな菌数の減少がみられますが完全な除菌のためには通常より二酸化塩素濃度を上げる必要があることを確認しています。上記結果のうち枯草菌の殺菌 (< 10) のみは「ステリカン Hi」(通常のステリカンの約 3 倍の濃度の二酸化塩素蒸気を発生) を使用しています。

構造や仕様は改善のため予告なく変更することがあります。

(ed.04 2007/11)

製造元

株式会社 ルーツ機械研究所

〒 630-8411 奈良市高樋町宮の下 127
Tel : 0742-64-3129 Fax : 0742-64-3130
<http://www.kitasangyo.com>

販売元

きた産業株式会社

〒 544-0034 大阪市生野区桃谷 1-3-9
Tel : 06-6731-0251 Fax : 06-6712-6023
<http://www.kitasangyo.com>