

ダイダンの一方向気流ラックがさらに進化!

実験動物飼育ラック

# アイラックシステム < iRack System >

Novel One Way Air Flow Rearing Equipment



特許 第4961404号  
第5749901号

ケージ個別換気方式の一方向気流ラック

オープンラックの「易操作性」と、  
IVCのような「安全性」を同時に兼ね備えました。

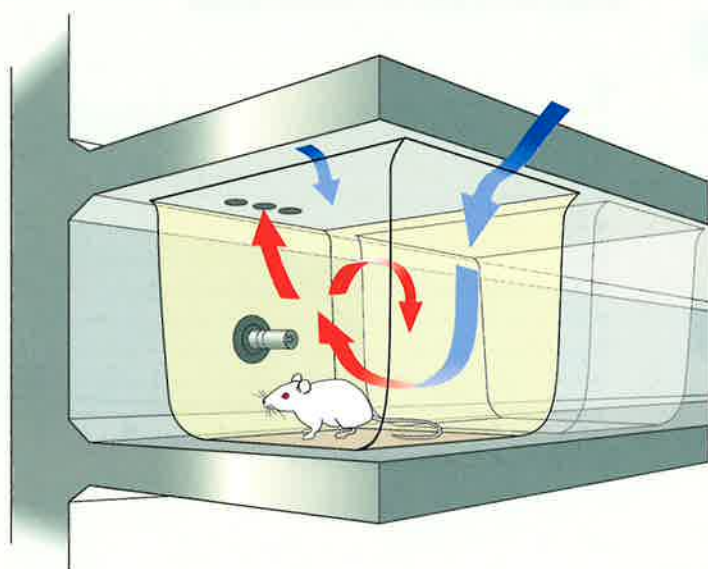
オープンラック

IVC  
Individual Ventilation Cage



アイラックシステム

操作しやすい! 安全! 省エネ!  
よごれにくい! 感染リスクが少ない!



<概念図>

## ● 環境面の向上

安定した一方向気流によりアレルギー・感染リスク・臭気の低減、実験精度の向上、動物福祉の向上が可能です。

## ● 操作性の向上

ラック前面に扉などがなく、ケージの操作性や清掃性が向上しました。

## ● ランニングコスト削減

さらに小排気風量(当社比30~60%)となり、外気負荷・搬送動力エネルギーを削減します。

# 構造と特長

## ケージ個別換気方式の採用

ケージ個別換気方式により、感染リスクを最小限にとどめます。ケージ内換気回数は100回/h程度としながら、換気対象をケージに限定することで、ラック全体の小風量化が可能となり、省エネルギーに貢献します。

## 高度な一方向気流の形成

ラックとケージの隙間に良好な一方向気流が形成され、ケージ内雰囲気の外漏れを防止します。その結果、飼育室内アレルギーや病原体及び、臭気の拡散を防止し、安全で衛生的な作業環境を構築します。

## 遮蔽物がなくケージの出し入れが容易に

扉など、ラック前面の遮蔽物を廃止。ケージの操作性及び清掃性が向上しました。

## 良好な気流による均一な温度分布

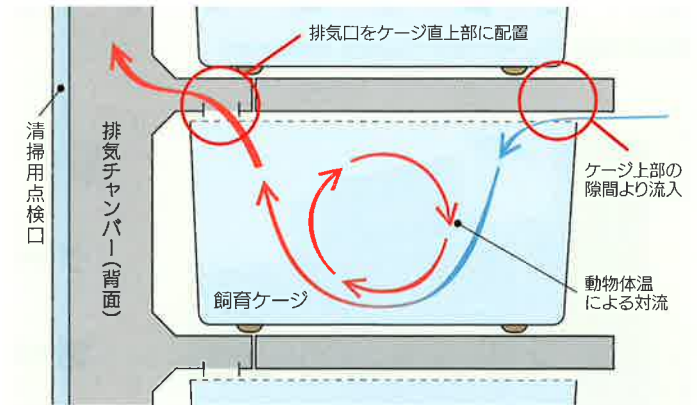
ラックとケージの隙間から流入する新鮮空気は、動物体温により自然対流を発生させ、ケージ内部を効率よく換気。室内環境と比較しても、温度は2~3℃、湿度は5%以内の上昇にとどまり、良好なケージ内環境を形成します。

## 床敷交換の削減が可能に

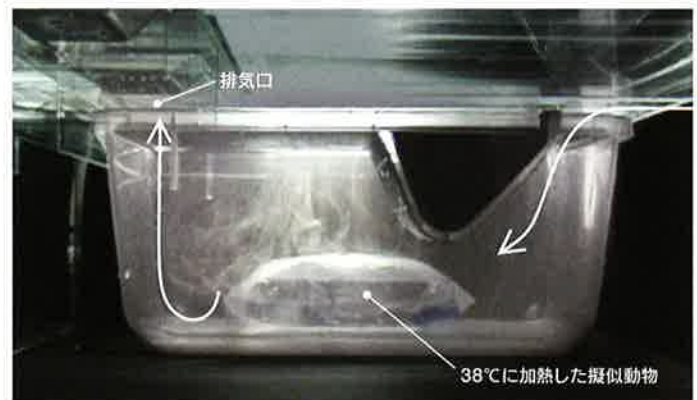
良好なケージ内換気により、ケージ内NH<sub>3</sub>濃度の上昇を抑制。また、効率よい換気により、床敷の乾燥状態を維持することで床敷交換頻度は、当社従来型比1.5~2.0倍に延長可能となります。また、これにより飼育動物に対する居住環境の向上にも寄与します。

## メンテナンスも容易に

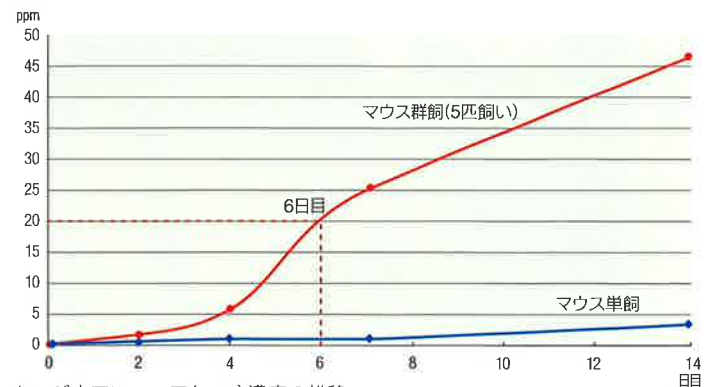
背面に点検扉を配置することで、汚れやすい排気チャンバー内へ容易にアクセスできます。また、表面を平滑にし、突起物を最小限とする工夫により、清掃性は大きく向上しています。



ラック内の空気循環



疑似動物(38℃)を使用したケージ内気流可視化実験



ケージ内アンモニア(NH<sub>3</sub>)濃度の推移



ダイダン株式会社

詳しいお問合わせは、下記へお願いいたします。

[エンジニアリング本部] 東京都新宿区西新宿1-26-2 新宿野村ビル15階

TEL: 03-5326-7133

E-mail: tech-info@daidan.co.jp URL: https://www.daidan.co.jp



\*このパンフレットは環境に配慮して、FSC®森林認証紙及びバジタプラインキを使用しています。