

# RI 施設（使用・貯蔵・廃棄）

## ●使用室設備機器

### 核医学施設向けセフティキャビネット(安全キャビネット)

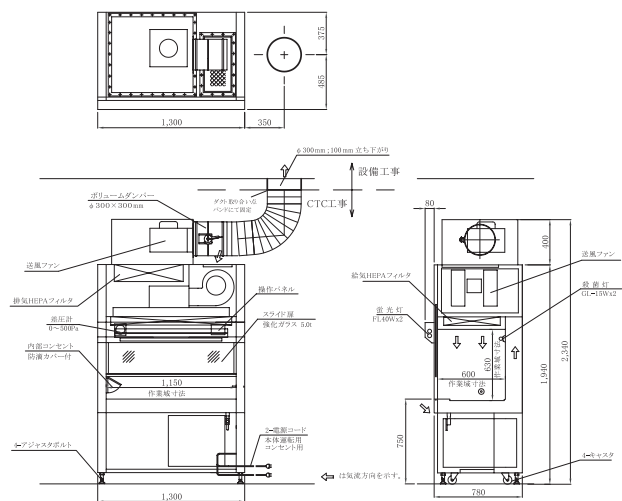
#### F0106004~

平成23年発行の「放射性医薬品取り扱いガイドライン」にて放射性医薬品の調整作業は微生物による汚染及び放射性物質による被ばくを防止する為、クラスII以上の安全キャビネットを使用するよう明記されております。

本製品はキャビネット内にジェネレータや遮蔽体等重量物を配置することを想定し、作業台の耐荷重を400kgまで強化した放射性医薬品用の安全キャビネットです。

#### ■特長

- CFD解析に基づくエアフロー設計により、安定した性能を確保できる内部構造を実現
- インバーター制御ファンによる安定した風量の供給を確保
- キャビネット内に鉛ブロック等を配置することを考慮し、作業台耐荷重を400kgに強化
- 作業者の安全を保護する為に必要なインターロックを完備
- JIS K 3800に適合



#### ■仕様

タイプ	クラスIIタイプA2				クラスIIタイプB2			
気流方式	一部循環・一部排気				オールフレッシュ			
循環気率	約70%				0%			
カタログNo.	F0106004	F0106005	F0106006	F0106007	F0106009	F0106008	—	
型 式	SC-1102A2CTC	SC-1302A2CTC	SC-1452A2CTC	SC-1802A2CTC	SC-852B2CTC	SC-1302B2CTC	SC-1802B2CTC	
外形寸法	幅	1,100mm	1,300mm	1,450mm	850mm	1,300mm	1,800mm	
	奥行	780mm(蛍光灯カバー部80mm除く)				780mm(蛍光灯カバー部80mm除く)		
ワークエリア	高さ	2,260mm				2,200mm	2,340mm	2,410mm
	幅	950mm	1,150mm	1,300mm	1,650mm	700mm	1,150mm	1,650mm
性能	集塵要素	給気：HEPAフィルタ、排気：HEPAフィルタ				給気：HEPAフィルタ、排気：HEPAフィルタ		
	排気風量	約366m <sup>3</sup> /h	約444m <sup>3</sup> /h	約498m <sup>3</sup> /h	約630m <sup>3</sup> /h	約780m <sup>3</sup> /h	約1,140m <sup>3</sup> /h	約1,620m <sup>3</sup> /h
材質・構造	消費電力(ファン運転・蛍光灯点灯時)	240W	270W	380W	430W	540W	580W	280W*1
	作業台耐荷重	約400kg				約400kg		
材質・構造	本体	ボンデ鋼板製 メラミン焼付塗装 ボディ：ホワイトグレー色 蛍光灯カバー：ダークネイビー色				ボンデ鋼板製 メラミン焼付塗装 ボディ： ホワイトグレー色 蛍光灯カバー：ダークネイビー色		
	ワークエリア	ステンレス(SUS-304)製 ヘアライン仕上げ				ステンレス(SUS-304)製 ヘアライン仕上げ		
	テーブル	ステンレス(SUS-304)製 取り外し清掃可能				ステンレス(SUS-304)製 取り外し清掃可能		
	吹出し整流板	ステンレス(SUS-304)製				ステンレス(SUS-304)製		
	重量(本体)	320kg	350kg	390kg	490kg	220kg	380kg	510kg*1
保安装置	前面扉開放警告ランプ&ブザー、差圧計、プレッシャーランプ、ランプインターロック、漏電ブレーカー				前面扉開放警告ランプ&ブザー、差圧計、プレッシャーランプ、ランプインターロック、漏電ブレーカー			

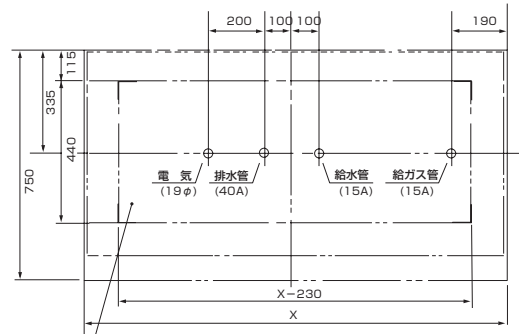
\*1 SC-1802B2CTCの消費電力は、排気用ファンを除いた本体のみの消費電力です。

\*2 SC-1802B2CTC別途排気ボックスの重量が加算されます。

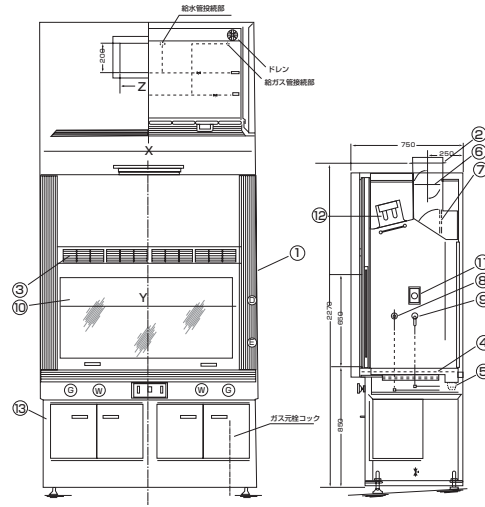
# RIフード(オークリッジ型)

## F0102001~

本品は、放射性医薬品、RIの取扱作業時において室内への飛散を防止し、作業者の安全を確保するために必要な装置です。準備室の壁面に設置して、一方向よりご使用いただくタイプです。本体の外装は鋼板製で、内装は用途に応じてステンレス、鉛、PVC張など各種用意しております。



注) 配管立上がり図内の各配管は440×(X-230)の範囲に収まるよう施工のこと。(配管高さ FL+100)



### 仕様

電源	単相100V 1.5KW~3.0KW
水道栓	1個(0-18は2個)
ガス栓	1個(0-18は2個)
出力コンセント	2個(単相100V)
蛍光灯照明	30W 2灯 (0-9は20W) (0-18は40W)
作業台耐荷重	250kg/m <sup>2</sup> (流しなしは300kg/m <sup>2</sup> )

標準型の外に、注文仕様の製作もお受けいたします。

### 標準寸法

記号型番	X	Y	Z
0-9	900	700	300
0-12	1200	1000	300
0-15	1500	1300	350
0-18	1800	1600	400

記号	名称	個数	摘要
1	本体	1	
2	排気ダスクフランジ	1	L30×30×3相フランジ付
3	バイパスグリル		
4	流し作業台	1	
5	ドレン	1	目皿付
6	メインダンパー	1	
7	調整ダンパー	1	
8	給ガスノズル	1(2)	
9	給水ノズル	1(2)	
10	開口窓	1	
11	コンセント	2	防水型 15A
12	照明灯	2	30 [20] (40) W
13	メインスイッチ	1	NFB 30AF/30AT

注)[ ]内は0-9型、( )内は0-18型  
排水トラップは別途見積です

カタログNo.	型式	適用	内装材質	流し材質	寸法			重量※	標準風量
					幅	奥行	高さ		
F0102001	0-9A	汎用	ステンレス	ステンレス	900mm	750mm	2,200mm	約210kg	780m <sup>3</sup> /hr
F0102002	0-12A				1,200mm			約310kg	1,120m <sup>3</sup> /hr
F0102003	0-15A				1,500mm			約370kg	1,450m <sup>3</sup> /hr
F0102004	0-18A				1,800mm			約420kg	1,780m <sup>3</sup> /hr
F0102008	0-9C	耐酸用	鉛張り	鉛張り	900mm	750mm	2,200mm	約290kg	780m <sup>3</sup> /hr
F0102009	0-12C				1,200mm			約400kg	1,120m <sup>3</sup> /hr
F0102010	0-15C				1,500mm			約470kg	1,450m <sup>3</sup> /hr
F0102011	0-18C				1,800mm			約530kg	1,780m <sup>3</sup> /hr
F0102014	0-18M	耐薬品用	塩ビ	鉛張り	1,800mm		約320kg	1,780m <sup>3</sup> /hr	

注) 型式の読み方は次の通りです。

0-18A  
 〃 内装・流し材質を表す。 A: SUS C: 鉛 M: 塩ビ・鉛  
 〃 フードの幅を表す。 18は1800mm幅です。  
 〃 フードの形を表す。 O: オークリッジ型 C: カリフォルニア型 W: ウォークイン型

※重量は標準仕様での重量です。給ガス、給排水の有無等により重量は異なることがあります。

RI施設  
 (使用・貯蔵・廃棄)

使用  
 室  
 設  
 備  
 機  
 器

核医学施設向けセフティキャビネット(安全キャビネット) / コラード(オークリッジ型) / 動物飼育フード(実験動物環境制御装置) / 中央実験台 / サイド実験台 / 作業台 / 薬品戸棚 / 流し台 / 照射装置

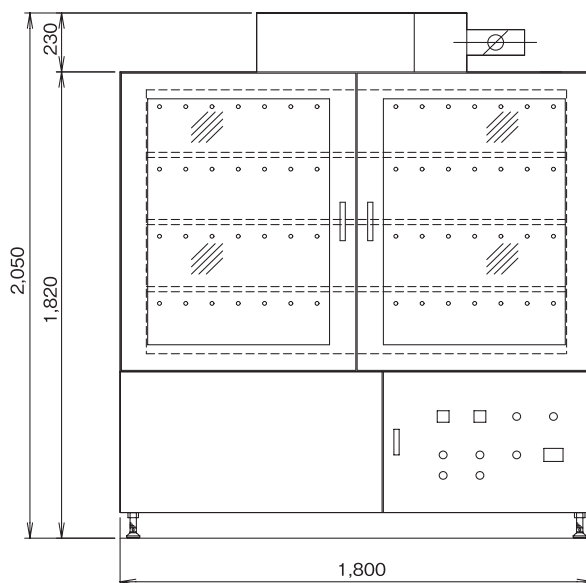
# 動物飼育フード(実験動物環境制御装置)



(S-2300)

## ■特長

- 空調機の一体化により、SPF動物・ヌードマウスなどの実験動物飼育に最適な環境を作り出します。
- 温湿度をコントロールしたエアが装置内部に水平対流します。
- 給気及び循環エアはHEPAフィルタにより処理されたクリーンエアを供給します。
- 排気エアは脱臭フィルタにより臭気を除去します。
- 収容するケージ寸法に応じて棚段の間隔を調節できます。
- 排気ダクトを接続することも可能。



(S-2300)

RI施設  
(使用・貯蔵・廃棄)

使用  
室  
設  
備  
機  
器

核医学施設向けセフティキャビネット(安全キャビネット) / コラード(オークリッジ型) / 動物飼育フード(実験動物環境制御装置) / 中央実験台 / サイド実験台 / 作業台 / 薬品戸棚 / 流し台 / 照射装置

## ■仕様

品名		実験動物環境制御装置	
型式		S-2300	S-2305
外寸法	幅	1,800mm	1,050mm
	奥行	746mm	746mm
	高さ	2,050mm	2,050mm
内寸法	幅	1,600mm	870mm
	奥行	560mm	520mm
	高さ	1,030mm	1,030mm
集塵要素		HEPAフィルタ	
内外装		全ステンレススチールSUS-304	
構造	外壁	ガラスウール保護	
	最上部	脱臭フィルタ及び排気ブローア装置	
	チャンバークラド	3段(合計使用可能棚段4段)	
	チャンバークラド下部	サブライ用HEPAフィルタ・循環ブローア・ヒーター・加湿器・冷却機・コントロール装置	
	ケージ収容数	マウス用28個(10匹用)・ラット用24個	マウス用14個(10匹用)・ラット用12個
下部		キャスター・アジャスター	
気流		チャンバークラド側面吹出し・背面吸込み	
排気風量		13m <sup>3</sup> /h	7.5m <sup>3</sup> /h
制御方式		温・湿度共 PID方式	
温度		23℃±1℃	
湿度		55%RH±10%RH	
冷却機		空冷式400W(又は水冷式)	空冷式300W
ヒーター		3kW	1.5kW
加湿器		1.5kW	1.0kW
電源		AC200V3相 50/60Hz	
備考		排気配管工事はオプションです。ダクトの長さ・形状により別途ブースターブローアが必要です。	

## 中央実験台

### F0301008~

天板：セルロン、エッジ／ポリプロピレン45mm仕上げ  
 本体：両面メラミンパーティクルボード  
 流し台：ステンレス(SUS304)槽



#### ■仕様

カタログNo.	型式	外寸法
F0301008	SA0I-2415	2400(W)×1500×800(D)／1800(H)mm
F0301009	SA0I-3015	3000(W)×1500×800(D)／1800(H)mm
F0301010	SA0I-3615	3600(W)×1500×800(D)／1800(H)mm

※高さ800は天板の高さ、1800は試薬棚を含めた高さ

## サイド実験台

### F0301021~

天板：セルロン、エッジ／ポリプロピレン45mm仕上げ  
 本体：両面メラミンパーティクルボード



#### ■仕様

カタログNo.	型式	外寸法	質量
F0301021	AP20-1807	1800(W)×750(D)×800(H)mm	約120kg
F0301022	AP20-2407	2400(W)×750(D)×800(H)mm	約130kg
F0301023	AP20-3007	3000(W)×750(D)×800(H)mm	約160kg

## 作業台

### F0301011~

天板：セルロン、エッジ／ポリプロピレン45mm仕上げ  
 本体：木製ポリウレタン塗装



#### ■仕様

カタログNo.	型式	外寸法	質量
F0301011	KSD-1200	1200(W)×750(D)×800(H)mm	約37kg
F0301012	KSD-1500	1500(W)×750(D)×800(H)mm	約43kg
F0301013	KSD-1800	1800(W)×750(D)×800(H)mm	約53kg
F0301014	KSD-2400	2400(W)×750(D)×800(H)mm	約68kg

## 薬品戸棚

### F0301015~

本体：両面メラミンパーティクルボード  
 作業天板：  
 ガラス引違戸：透明ガラス(スライドロック付き)



#### ■仕様

カタログNo.	型式	外寸法	質量
F0301015	YCA-900	900(W)×400／500(D)×1800(H)mm	約90kg
F0301016	YCA-1200	1200(W)×400／500(D)×1800(H)mm	約120kg
F0301017	YCA-1500	1500(W)×400／500(D)×1800(H)mm	約150kg
F0301018	YCA-1800	1800(W)×400／500(D)×1800(H)mm	約170kg

## 流し台

### F0301019~

本体：両面メラミンパーティクルボード  
 流し：ステンレス(SUS304)



#### ■仕様

カタログNo.	型式	外寸法	質量
F0301019	DWC-1200	1200(W)×750(D)×800(H)mm	約48kg
F0301020	DWC-1500	1500(W)×750(D)×800(H)mm	約55kg
F0301021	DWC-1800	1800(W)×750(D)×800(H)mm	約64kg



## 照射装置

御要望に応じた各種照射装置の製作を行っています。

### 2πコリメート型照射装置

この照射装置は、主として線量計を大量に一括照射する場合に適しています。また、電離箱等のサーベイメータの校正も可能なように設計されています。

装置は照射部と操作制御部および安全設備などにより構成されており、使用する線源は操作盤より遠隔操作によって選択できます。

#### ■仕様

照射装置部	
照射方式	2π円錐コリメータ照射方式
収納線源(例)	<sup>137</sup> Cs-2.22GBq、 <sup>56</sup> Co-740MBq、 <sup>226</sup> Ra-740MBq
しゃへい能力	装置表面6μSv/h以下 校正領域6.45×10 <sup>-3</sup> C/(kg・h)以下(線源格収納時)
照射距離設定	TLD素子：1000mm 電離箱：500、750、1000mmの各ポイント
一括照射台数	TLD素子：120本 電離箱：6台
付帯設備	計器監視用I.T.V.TLD素子スタンド、電離箱スタンド
寸法	φ2200×1320(H)mm
重量	約2000kg
操作制御部	
制御方法	シーケンスコントローラーによる遠隔制御
電源	AC100V、1φ、50/60Hz、15kVA
寸法	1140(W)×710(D)×1350(H)mm
重量	約500kg

#### ■特長

- 国家基準に基づく基準測定器を用い、トレーサビリティの保証が確保されています。
  - 基準は一次照射線量(率)基準であって、精度は±3%以内でJISに準拠されています。
  - 線源の選択および照射・格納は遠隔でおこなえ、不必要な被ばくを最小限に止められます。
  - JIS Z 4511の性能が十分に確保されています。
- 照射野均一性±2%  
シャッタ開閉速度1%以下  
再現性±0.5%



照射部



制御・操作部

### 簡易照射装置

この照射装置はRI使用施設内で測定器や線量計の指示値を簡易的に確認する作業等に使用できる低線量の照射装置です。2π方向への照射が可能です。

装置は照射部とポータブルの制御部に分かれ、適当な距離をおいての遠隔操作が可能です。

#### ■仕様

照射方式	線量計 2π方向 測定器 コリメータ使用
収納線源例	<sup>137</sup> Cs 3.7MBq、37MBq、370MBq 各1個
しゃへい能力	装置表面 6μSv/h以下(線源貯蔵時)
照射距離	線量計 500mm 測定器 500mm~2000mm

#### ■特長

- 上部にコリメータを取り付けることによって、室内散乱線を低減させて、測定器の照射ができます。
- JIS Z 4511に準拠した校正が可能です。
- オプションとしてシャドーコーンを製作いたします。(散乱線の影響測定)



照射部  
(写真はコリメータをはずした状態です)



制御部