

除菌过滤器

中空纤维滤芯

RoHS

捕捉压缩空气中的细菌

细菌捕捉性能

※1

LRV ≥ 9

- 采用符合FDA、日本食品卫生法的材料^{※2}
- 无润滑脂

为获得HACCP、FSSC22000等认证做出贡献！

※1 通过LRV(对数减少值)体现细菌捕捉性能。※2 接触流体部：树脂、橡胶

过滤精度

0.01 μm

捕捉效率99.99%

初期压力降

0.03 MPa

入口压力0.7 MPa、
最大流量时

最高使用压力

1.0 MPa

20℃时

最大流量

500

L/min(ANR)

食品行业专用气动元件

HF2B- 系列

- 在外表材料及接触流体的材料中，
未使用润滑脂、防锈剂
- 未使用符合FDA认证的材料

应用示例

- 向包装机袋子的开口吹气
- 对杯装冰淇淋的杯子和杯盖吹气
- 向装满米的袋子里吹氮气
(防止米的氧化)

请在样本和使用说明书中的规格范围内使用。
请客户负责地确认工件和设备是否适合。



HF2B-SFDA 系列

SMC

CAT.CS120-7B (A)

除菌过滤器 中空纤维滤芯

HF2B-SFDA 系列

RoHS

型号表示方法

HF2B-SFDA 203- 02

除菌过滤器
(除菌性能 LRV ≥ 9)

尺寸

记号	最大流量
2	500L/min

外壳材质

记号	外壳材质
3	不锈钢

接管口径

记号	尺寸
02	1/4
03	3/8

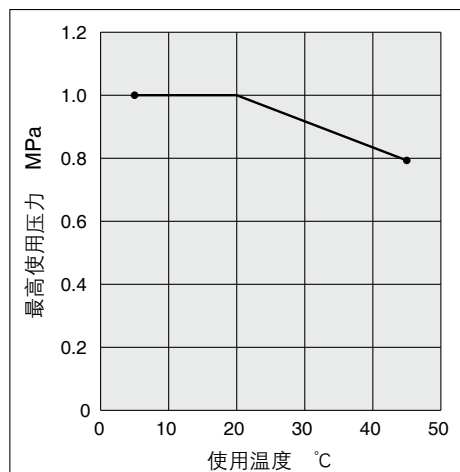
※托架为标准配备
(单体型号: SFD-BR200)

螺纹种类

记号	种类
无记号	Rc
F	G
N	NPT



使用温度及最高使用压力的关系



规格

型号	HF2B-SFDA203
接管口径	Rc1/4、NPT1/4、G1/4、Rc3/8、NPT3/8、G3/8
使用流体	空气、氮气、二氧化碳(气体)
额定流量	500L/min(ANR)注1)
过滤精度注2)	0.01μm(99.99%)注5)
使用压力范围注3)	-100kPa~1.0MPa(氮气、二氧化碳の場合为0.99MPa)
使用温度	5~45℃
初期压力降下	0.03MPa(入口压力0.7MPa、最大流量时)
滤芯耐差压力注4)	0.5MPa
耐压力	1.5MPa
滤芯寿命	1年或压力下降值为0.1MPa时
接触流体 部材质	金属部件 不锈钢 树脂·橡胶零部件 符合FDA、日本食品卫生法材料
重量	口径1/4 450g 口径3/8 430g

注1) 入口压力0.7MPa时、压力降下0.03MPa时的最大流量。

注2) 根据本公司测定条件。

注3) 最高使用压力随温度变化而变化。关于使用温度及最高使用压力的关系，请参考左图。

注4) 表示0.5MPa时滤芯未破损。使用时，请参照安装注意事项。

注5) 除菌过滤器旨在过滤固态物。不能用于分离油和水。

除菌性能(细菌捕捉性能)LRV ≥ 9

这意味着，例如，40亿个细菌通过过滤器后，变为0个。

详情请通过如下所示的计算式确认。

通过LRV : Log Reduction Value(对数减少值)表示细菌捕捉性能。

$$LRV = \log_{10} \frac{A}{B} = 9.7$$

A : 负载的试验菌的总数
B : 通过过滤器后的试验菌的总数

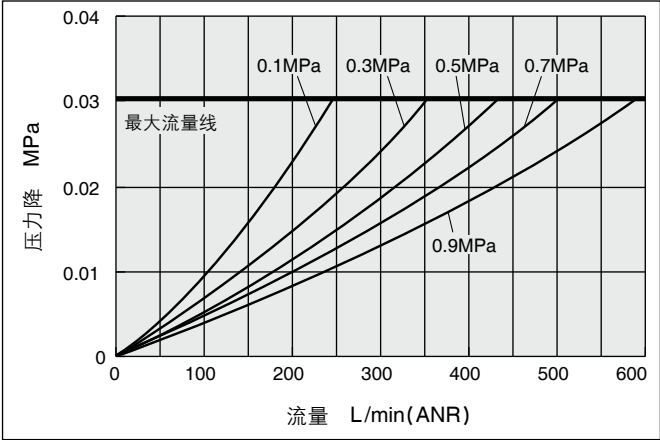
※过滤液中菌数为0の場合，代入1

[卫生微生物研究中心实证(试验编号: 2019D-BT-548)]

※并不代表捕捉了所有细菌。无法去除病毒等。基于JIS K3835评估的数据。

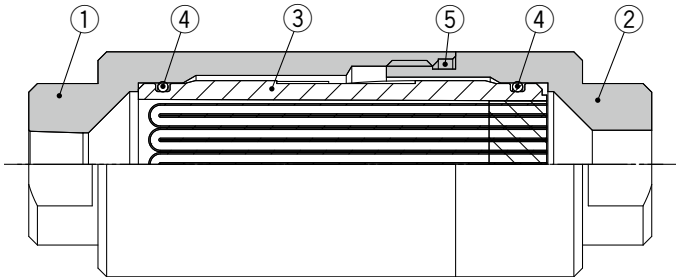
流量特性

HF2B-SFDA203-02₀₃、-N02₀₃、-F02₀₃



结构图

HF2B-SFDA203-02/03



组成零部件

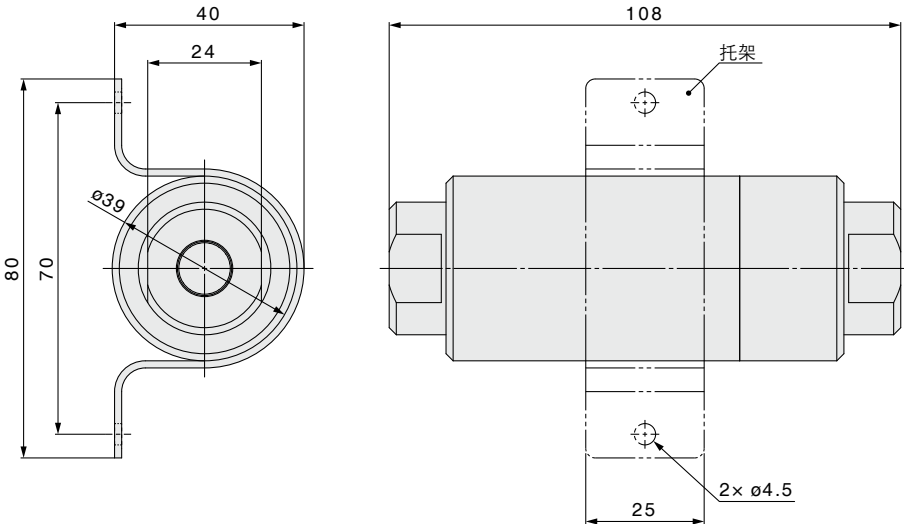
序号	零部件名称	材质	备注
1	外壳	不锈钢	
2	盖	不锈钢	
3	滤芯	PC、聚烯烃、PU	
4	O形圈	FKM	
5	O形圈	FKM	

可更换零部件

零部件名称	型号	设定内容
滤芯组件	SFDA-EL200	③④⑤(带3个O形圈)
托架	SFD-BR200	材质：SUS304

外形尺寸图

HF2B-SFDA203-02/03





HF2B-SFDA 系列 / 产品单独注意事项①

使用前请务必阅读。关于安全注意事项，请参考封底。关于压缩空气净化元件的共通注意事项，请通过本公司官网的《SMC产品使用注意事项》及《使用说明书》确认。

<https://www.smc.com.cn>

选定

⚠ 警告

- ①型号选定的场合，请在充分确认使用目的、要求规格、使用条件(流体、压力、流量、过滤精度、环境)的基础上，在规格范围内选择。
- ②本产品是符合高压气体安全法的产品。使用流体为氮气的场合，最高使用压力为0.99MPa(表压)。
- ③本产品虽然可以去除和减少压缩空气中的细菌，但是除菌是指减少细菌的数量，所以并不能把所有的细菌都去除，并且无法去除病毒等。
表示细菌捕捉性能的LRV基于使用试验菌(Brevundimonas diminuta)的试验(基于JIS K3835的评估)。
- ④本产品是在洁净室内组装・包装的，但未进行食品、医疗等卫生方面的管理。
- ⑤压缩空气中含有臭氧时，可能会造成破损或动作不良，请勿使用。

安装

⚠ 警告

①使用说明书

请仔细阅读使用说明书，理解内容后再安装使用本产品。另外，请妥善保管使用说明书以便随时使用。

②清洁

初期使用及更换时，请进行清洗(吹扫)。连接配管等时，为了减轻连接部分等产生的粉尘影响，请在初期使用和更换滤芯时进行清洗。设置配管管路时，配管中也会受到污染，请务必在清洗管路后再正式运行。另外，请将规定的安装部分全部固定后再使用。

⚠ 注意

- ①配管连接时，请确认壳体的流动方向箭头标志后再进行连接。
逆连接使用的场合，可能会导致滤芯破损。
- ②安装方式不会对性能产生影响。

安装注意事项

⚠ 注意

- ①入口侧和出口侧的压力差(压力降)超过0.1MPa后，滤芯的性能会下降。
- ②请设置在不会发生超过0.1MPa的脉动(包括冲击压力)的场所。
- ③请注意出口侧安装的空气元件的发尘情况。
出口侧设置了空气元件的场合，这些元件会存在产生灰尘的情况，这是造成洁净度下降的主要原因。因此，必须考虑空气元件等的安装位置。
- ④处理流量请在初期压力降0.03MPa以下设定。如果将初期压力降设定得很高，则会因孔眼堵塞而导致寿命缩短。
- ⑤一般的压缩空气中，包含以下污染物质。

[压缩空气中含有的粒子污染物质]

- 水分(冷凝水)
- 从周围空气中吸入的尘埃
- 从空压机输出的劣化油
- 配管中的锈等固态异物或油等

- 1) HF2B-SFDA系列无法在含有水、油等液体的压缩空气中使用。
- 2) 请在使用HF2B-SFDA系列的气源中设置干燥机(IDF、IDG、ID)、主管路过滤器(AFF-D系列)、油雾分离器(AM系列)、微雾分离器(AMD系列)、超微油雾分离器(AME系列)、除臭过滤器(AMF系列)、活性炭过滤器(AMK系列)等。

在食品生产过程中，建议安装食品行业专用气动元件HF□系列或符合HF□标准的净化元件。

- 3) HF2B-SFDA系列的进口侧使用满足ISO8573-1:2010[1:4:1]的压缩空气洁净度等级。

- ⑥如果流体流动远远超出规格范围，则可能会超出耐压差。
请在规格范围内使用。另外，随着时间的流逝，过滤器的压差会增大。请注意更换时期。



HF2B-SFDA 系列 / 产品单独注意事项②

使用前请务必阅读。关于安全注意事项，请参考封底。关于压缩空气净化元件的共通注意事项，请通过本公司官网的《SMC产品使用注意事项》及《使用说明书》确认。

<https://www.smc.com.cn>

配管

⚠ 注意

① 密闭包装的开封

过滤器是在洁净室内进行防静电密封二次包装的，因此请在进入洁净的环境(洁净室等)之后，再打开内侧包装。

② 配管时，请用扳手夹住操作侧的通口的2面铣平部，防止主体的旋转。

③ 严格遵守螺纹紧固及紧固力矩

在产品上拧入接头时，请使用下述适合紧固力矩进行拧紧。

材质	螺纹尺寸	紧固力矩(N·m)
金属	1/4	12~14
	3/8	22~24

④ 配管连接时，请确认壳体的流动方向箭头标志再进行连接，请勿弄错IN、OUT。逆连接会导致无法使用。

逆连接使用的场合，可能会导致滤芯破损。

维护检查

⚠ 警告

① 请按使用说明书的方法进行维护检查。如果误操作，可能导致元件、装置损坏或动作不良。

② 取下产品时，请排出供给的空气，确认大气开放状态后再进行。

③ 到滤芯更换时间的场合，请立即更换为新过滤器或更换滤芯。

—滤芯的寿命—

满足以下任一条件时，请更换滤芯。

1) 自开始使用至1年后

2) 自开始使用至虽未滿1年但压力降到达0.1MPa时

使用环境

⚠ 警告

① 请勿在以下环境使用。否则，会造成产品故障。

有腐蚀性气体、有机溶剂、化学药品的环境及可能有这些物质附着的场所。

有海水的飞沫、水、水蒸气附着的场所。

在阳光直射下树脂可能因紫外线照射而劣化或温度上升的场所。

周围有热源且通风不良的场所(请通过隔热材料遮蔽热源)。

有冲击、振动的场所。

湿度过大、有尘埃的场所。

② 吹扫的场合，请注意不要卷入周围空气而污染工件。

使用压缩空气吹气的场合，从吹扫喷嘴吹出的压缩空气会卷入周围环境中漂浮的异物(固体颗粒、液滴)，然后吹向工件等。由于空气中漂浮的异物可能会附着在工件上，因此请务必注意周围环境。

⚠ 安全注意事项

这里所指的注意事项，记载了应如何安全正确地使用产品，以防止对自身和他人造成危害或损伤。为了明示这些事项的危害和损伤程度及迫切程度，区分成“注意”、“警告”、“危险”三类。这些有关安全方面的重要内容，以及国际标准(ISO/IEC)*1)，必须遵守。

- ⚠ 危险：** 在紧迫的危险状态，不回避就有可能造成人员死亡或重伤的事项。
- ⚠ 警告：** 误操作时，有可能造成人员死亡或重伤的事项。
- ⚠ 注意：** 误操作时，可能会使人受到伤害，或仅发生设备受到损害的事项。

※1) ISO 4414: Pneumatic fluid power - General rules and safety requirements for systems and their components
ISO 4413: Hydraulic fluid power - General rules and safety requirements for systems and their components
IEC 60204-1: Safety of machinery - Electrical equipment of machines - Part 1: General requirements
ISO 10218-1: Robots and robotic devices - Safety requirements for industrial robots - Part 1: Robots

⚠ 警告

- ① 请系统的设计者或决定规格的人员来判断本公司产品的适合性。
这里登载的产品，其使用条件多种多样。应由系统的设计者或决定规格的人员来决定是否适合该系统。必要时，还应做相应的分析试验决定。
满足系统所期望的性能并保证安全是决定系统适合性人员的责任。
通常，应依据最新的产品样本和资料，检查规格的全部内容，并考虑元件可能会出现故障情况，来构成系统。
- ② 请有充分知识和经验的人员使用本公司产品。
这里登载的产品一旦使用失误会危及安全。
进行机械装置的组装、操作、维护等，应由有充分知识和经验的人员进行。
- ③ 直到确认安全之前，绝对不可以使用机械装置或拆除元件。
 1. 在机械装置的点检和维护之前，必须确认被驱动物体已进行了防止落下处理和防止暴走处理等。
 2. 在拆除元件时，应在确认上述安全措施后，切断能量源和该设备的电源等，确保系统安全的同时，参见使用元件的产品单独注意事项，并在理解后进行。
 3. 再次启动机械装置的场合，要确保对意外动作、误动作发生的处理方法。
- ④ 本公司产品不能超出规格使用。开发、设计、制造时，未考虑用于以下条件和环境，因此不适应。
 1. 用于已明确记载规格以外的条件及环境，以及在室外或阳光直射的场合。
 2. 用于原子能、铁道、航空、宇宙机械、船舶、车辆、军事、对生命及人身财产有影响的元件、燃烧装置、娱乐设备、紧急切断回路、冲压所用离合器和制动回路、安全机械等的场合，以及与样本、使用说明书等的标准规格用途不相符的场合。
 3. 在互锁回路中使用的场合。但是，为应对故障而设计机械式的保护功能等的双重互锁方式时的使用除外。另外，请定期进行检查，确认设备是否正常工作。

⚠ 注意

本公司产品作为自动控制元件用产品而开发、设计、制造，并面向以和平利用为目的的制造业。
在制造业以外使用时，不适用。
本公司制造、销售的产品不能用于各国计量法所规定的交易或证明等。
根据新计量法，日本只能使用SI单位。

保证及免责声明/适合用途的条件

使用产品的时候，适用于以下的“保证及免责声明”、“适合用途的条件”。
确认以下内容，在承诺的基础上使用本产品。

保证及免责声明

- ① 本公司产品的保证期限是，从使用开始的1年以内，或者购买后的1.5年以内，以先到为准。
另外，关于产品的耐久次数、行走距离、更换零件等有关规定，请向最近的营业所咨询。
- ② 在保证期内，如明确由本公司责任造成的故障或损伤的场合，本公司提供代替品或必要的可换件。
另外，此处的保证是本公司产品单体的保证，由于本公司产品的故障引发的损害不在保证对象范围内。
- ③ 也可参见其他产品的单独保证以及免责声明，并在理解之后使用。

适合用途的条件

- ① 严禁将SMC产品用于制造大规模杀伤性武器(WMD)或其他武器的生产设备上。
- ② SMC产品或技术从一个国家出口到另一个国家，须遵守交易所涉及国家的相关安全法律和法规。
在将SMC产品运往其他国家之前，请确保了解并遵守当地所有出口相关的规定。

⚠ 安全注意事项

请仔细阅读《SMC产品使用注意事项》(M-C03-3)及《使用说明书》，在进行确认的基础上，正确使用本产品。

SMC自动化有限公司

地址：北京经济技术开发区兴盛街甲2号
电话：010-6788 5566
网址：www.smc.com.cn

SMC自动化有限公司·北京分公司

地址：北京经济技术开发区兴盛街甲2号
电话：010-6788 5566

SMC自动化有限公司·上海分公司

地址：上海市闵行区吴泾镇紫竹科学园区紫月路363号
电话：021-3429 0880

SMC自动化有限公司·广州分公司

地址：广州高新技术产业开发区科学城东明三路2号
电话：020-2839 7668

官方微信



最新资讯查询



② 本产品样本中的内容，可能会发生变更，恕不另行通知，敬请谅解。

© SMC Automation China Co., Ltd. All Rights Reserved

AP Q