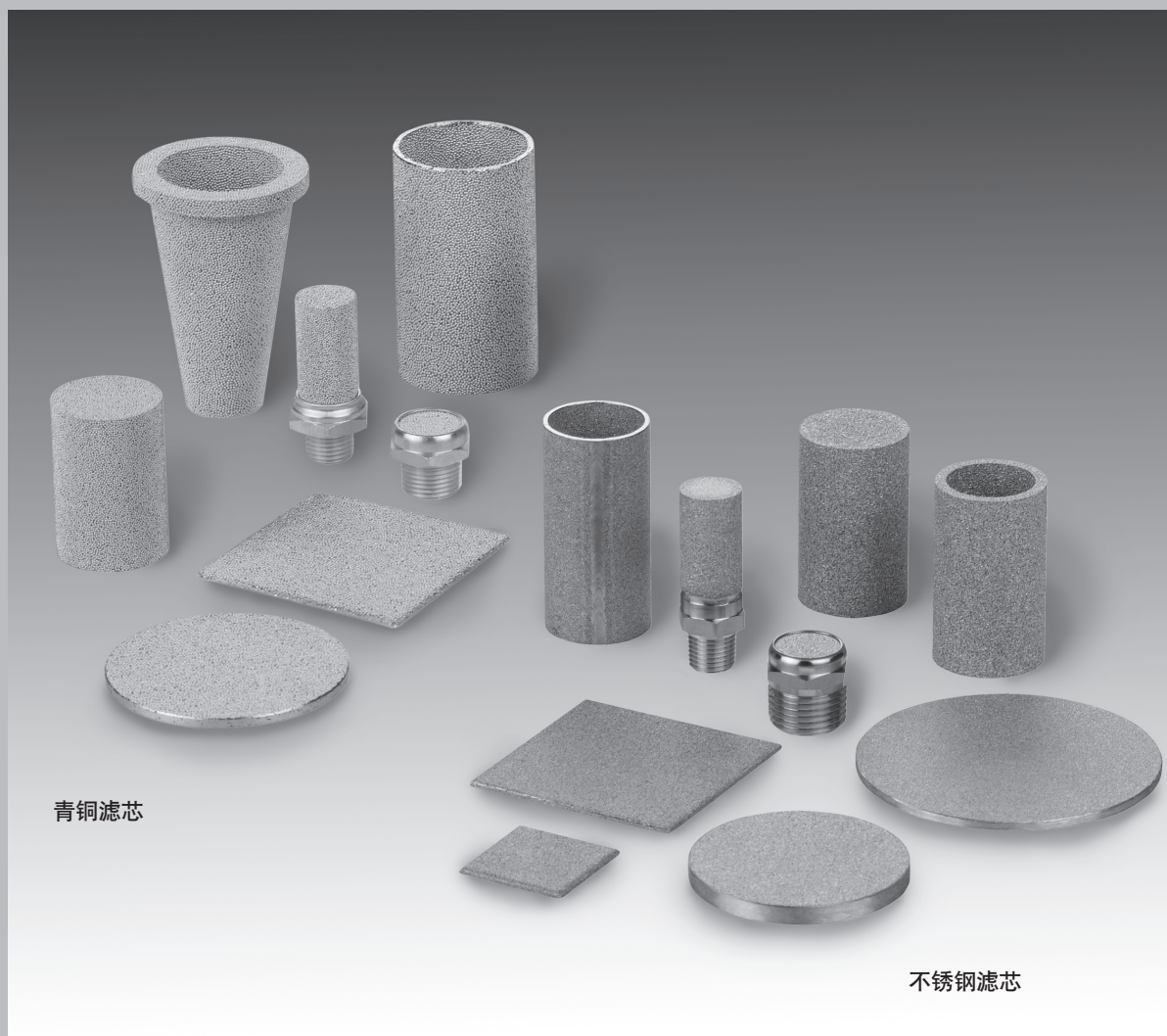


烧结金属滤芯

EB□/ES□ 系列

青铜/不锈钢



FGD

FGE

FGG

FGA

FGB

FGC

FGF

FGH

EJ

ED

FQ1

FN

EB□

ES□

烧结金属滤芯产品形状

形状	青铜(BC滤芯)			不锈钢(SUS滤芯)		
圆板 (圆盘)		EBD系列 (P.844)	· 外径切削加工品 · 无外径加工品		ESD系列 (P.847)	· 外径切削加工品 · 无外径加工品
矩形板 (薄板)		EBS系列 (P.844)	· 外径剪切切断品 · 外形机械加工品		ESS系列 (P.848)	· 外形剪切切断品 · 外形机械加工品
圆筒		EBP系列 (P.845)	—		ESP系列 (P.849)	· 无缝品(成形) · 有缝品(熔焊)
圆筒带底		EBW系列 (P.845)	—		ESW系列 (P.850)	· 无缝品(成形) · 有缝品(熔焊)
带凸缘的 锥形		EBF系列 (P.846)	—	—	—	—
带接头 滤芯		P.846	· 带接头 (M3 · M5 · R1/8 · R1/4 · R3/8 · R1/2)		P.851	· 带接头 (M3 · M5 · R1/8 · R1/4 · R3/8 · R1/2)
特长	烧结体材质: 相当CAC403 (带接头滤芯的金属部材质: 黄铜) · 在大气中 $2CuCO_3 \cdot Cu(OH)_2$ (绿蓝)有形成良好的耐蚀性。			烧结体材质: 相当SUS316L (带接头滤芯的金属部材质: 不锈钢) · 奥氏体系不锈钢对酸 · 碱 · 化学品有良好的耐蚀性。		

FGD

FGE

FGG

FGA

FGB

FGC

FGF

FGH

EJ

ED

FQ1

FN

EB

ES

适用于广泛工业领域的

- 高机械强度、耐压大。
- 抗腐蚀。
- 高精度的过滤。
- 可机械加工、钎接、铜焊、熔焊及同时烧结。
- 通过洗净，可重复使用。

规格

项目	青铜	不锈钢
材质	相当CAC403	相当SUS316L
烧结体密度 g/cm ³	5.0~6.5	4.2~5.2
空隙率 %	25~43	36~48
使用温度 °C	-160~200	-250~550
热膨胀系数 /°C	1.8×10^{-5}	1.6×10^{-5}
拉伸强度 MPa	9.8~83.4	
公称过滤精度 μm	(1)、2、5、10、20	
略称·公称 μm	40、70、100、120	
代表的形状	圆板、矩形板、圆筒、圆筒带底、带凸缘的锥形、带接头滤芯等	

注1)烧结体密度、空隙率、拉伸强度与公称过滤精度有关。
注2)热膨胀系数是不锈钢钢材、青铜铸件的值，没有烧结金属滤芯的值。
注3)公称过滤精度的(1μm)为准标准。

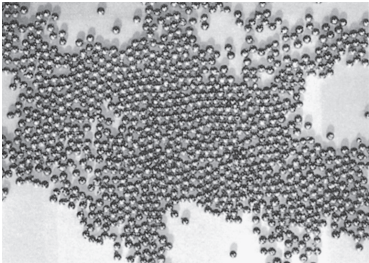
原料区分和公称过滤精度 μm

筛网(孔眼数/寸 ²)	20	24	32	42	60	80	120	200	250
开口(μm)	850	710	500	355	250	180	125	75	63
公称过滤精度 μm	120	100	70	40	20	10	5	2	

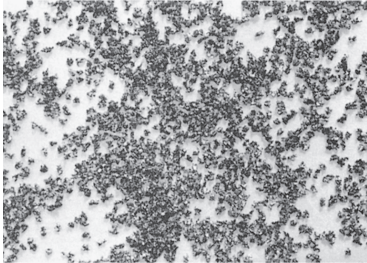
注1)筛网(孔眼数/寸²)和开口值适用于区分原料的金属网，不是滤芯的值。
注2)公称过滤精度:区分原料的命名的名称，不是过滤精度。
(参见P.854的⑪公称过滤精度。)

烧结金属滤芯的原料粉末和烧结体

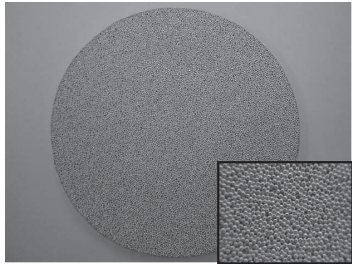
<青铜粉末>



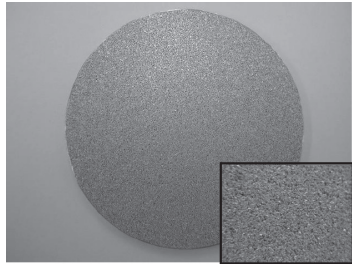
<不锈钢粉末>



<青铜烧结体>



<不锈钢烧结体>

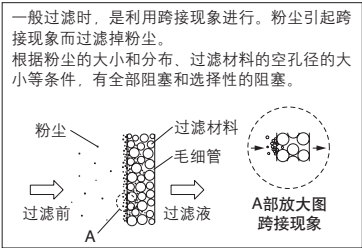


用途

相互联系的无数的毛细管的集合体的烧结金属滤芯有广泛的使用，发挥其特性的各种用途，详细可与本公司接触。

1.过滤作用

烧结金属滤芯在过滤时，使用的范围极广，可用于除去各种流体中的粉尘。
主要使用流体:一般气体、水、各种油类等



2.高粘度液体的过滤

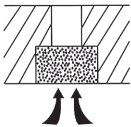
纺织系用原料、胶片用原料中的异物及胶体等。

3.消声作用

多孔质的烧结金属滤芯吸收声能具有消声效果。

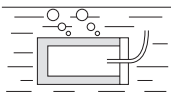
4.排出气体

各种成形用途中，使用烧结金属滤芯排出气体。



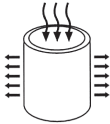
5.发泡用

各种液体中靠配设、送入气体，用于液体中的发泡·搅拌等。



6.整流作用

由于有无数的毛细管的集合体，特别是青铜的圆筒形滤芯的场合，流体的流过可整流化。

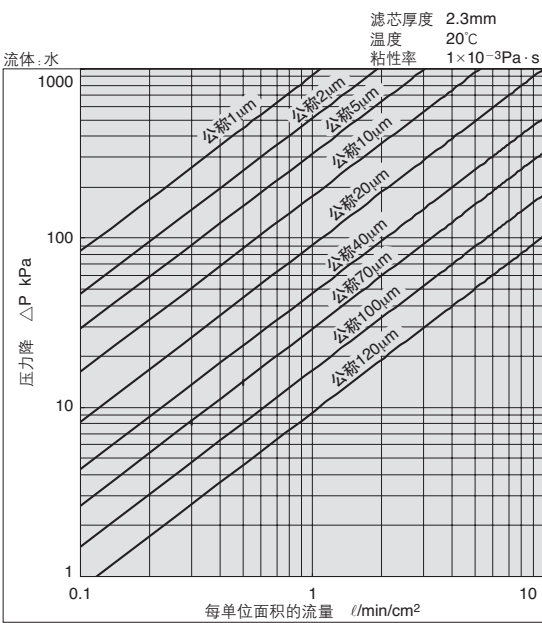
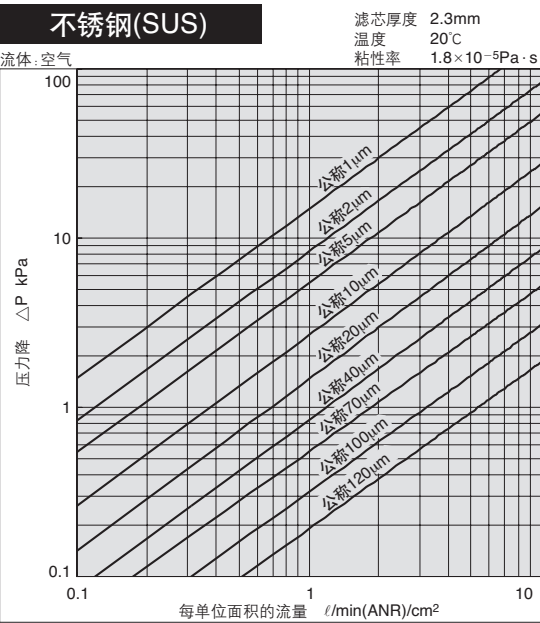
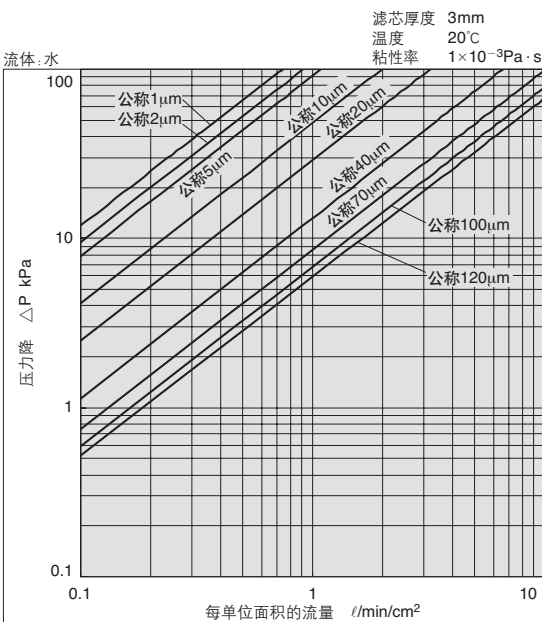
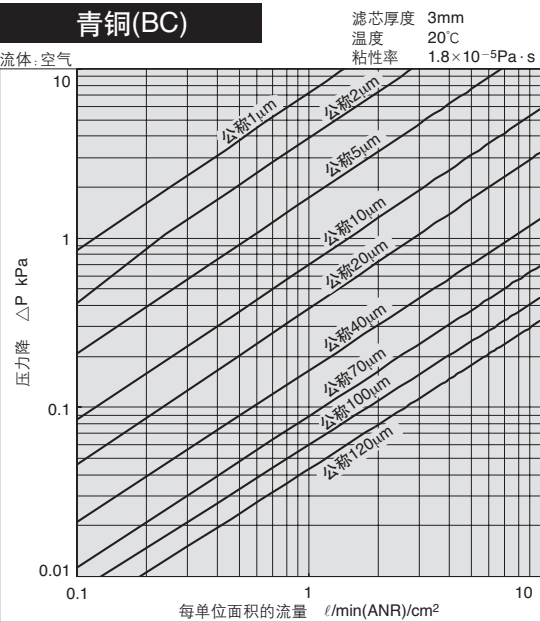


7.其他

利用流体通过烧结金属滤芯的功能，可用于各种各样的用途。

SMC烧结金属滤芯

流量特性



注) 不锈钢滤芯的流量特性, ø120mm以下的ESD、无缝的ESP、ESWの場合, 値是不同的。

【压力降下的简易计算式】

完全气体的状态方程式($PV/T=$ 一定)及压力降是与滤芯的厚度和粘度成比例, 与流量特性图不同的使用条件的压力降可简易的按以下所示求出。作为大致值使用。

- (1) 使用流体是空气, 温度 $T_1^\circ\text{C}$ 、加压下 P_1 kPa时使用的场合的压力降 ΔP kPa

$$\Delta P = \frac{101.3 \times \Delta P_0 \times (273 + T_1)}{293 \times (P_1 + 101.3)}$$

ΔP_0 : 流量特性图求得的压力降 kPa
- (2) 使用流体是空气或水, 滤芯的厚度为 t_1 mm, 与流量特性图的滤芯厚度不同时压力降 ΔP kPa

$$\Delta P = \Delta P_0 \times \frac{t_1}{t_0(2.3 \text{ 或 } 3)}$$

ΔP_0 : 由流量特性图求得的压力降或由(1)求得的压力降 kPa
 t_0 : 流量特性图的滤芯厚度(BC滤芯=3mm/SUS滤芯=2.3mm)
- (3) 使用流体的粘度 η_1 (空气或水不同)的压力降 ΔP kPa

$$\Delta P = \Delta P_0 \times \frac{\eta_1}{\eta_0}$$

ΔP_0 : 由流量特性图求得的压力降 kPa
 η_1 : 使用流体的粘性率 $\text{Pa} \cdot \text{s}$
 η_0 : 流量特性图的粘性率(空气= $1.8 \times 10^{-5} \text{Pa} \cdot \text{s}$ 水= $1 \times 10^{-3} \text{Pa} \cdot \text{s}$)

烧结金属滤芯

代表的形状和尺寸 (单位mm)

青铜(BC)

①圆板(圆盘)

型号表示方法

EBD-6-2-5

公称过滤精度μm

2
5
10
20
40
70
100
120

外径加工区分

无记号	无切削加工
M	切削加工品

标准尺寸品(无切削加工)

φD	6	8	10	12	15	20
t	2	2	2	3	3	3
μm	2~120					

注)标准尺寸品以外需烧结型可商谈。

无切削加工制作范围

φD	2~30			
t	1	1.5	2~10	
μm	2~20	2~40	2~120	

注)最小指定单位对φD是0.1mm单位、对t是0.5mm单位。

切削加工制作范围

φD	30~200	30~300	30~400
t	1	1.5	2~ 10
μm	2~ 20	2~ 40	2~120

公差

φD	± 0.3	30 ≤ D ≤ 120
	± 0.5	120 < D ≤ 315
	± 0.8	315 < D ≤ 400
t	± 0.3	
	± 0.5	t:5~10(超过φ300)

注1)指定最小单位φD, t是0.5mm单位。
注2)公称过滤精度70μm以上的角部由于加工粒子脱落等是有的。
※φD<100以下的购入数量是10个以上。

②矩形板(薄板)

型号表示方法

EBS-20-50-3-5

公称过滤精度μm

2
5
10
20
40
70
100
120

外周加工区分

无记号	剪切切断品
M	机械加工品

剪切切断制作范围

W(短边)	10~200	10~300	10~300
L(长边)	20~200	20~300	20~500
t	1	1.5	2~ 3
μm	2~20	2~ 40	2~120

公差

W, L	± 1	10 ≤ W, L ≤ 120
	± 2	120 < W, L ≤ 500
t	± 0.3	

注1)指定最小单位W, L是1mm、t是0.5mm。
注2)剪切切断是切断加工。因此，切断部变成破断面的形状会有塌边及裂纹。想除去的场合，单侧加工在5mm以上。
注3)公称过滤精度70μm以上的角部，由于加工，粒子会有脱落等。

机械加工制作范围

W(短边)	5~200	5~ 30	30~300	5~ 30	30~300
L(长边)	5~200	5~200	30~300	5~200	30~500
t	1	1.5		2~ 10	
μm	2~20	2~40		2~120	

公差

W, L	± 0.3	5 ≤ W, L ≤ 30
	± 0.5	30 < W, L ≤ 120
	± 1	120 < W, L ≤ 315
	± 1.5	315 < W, L ≤ 500
t	± 0.3	
	± 0.5	t:5~10(超过L300)

注1)指定最小单位对W, L, t是0.5mm。
注2)公称过滤精度70μm以上的角部，由于加工，粒子会有脱落等。
※W, L尺寸哪一个不足150的场合的购入数量应在10个以上。

代表的形状和尺寸(单位mm)



青铜(BC)

③圆筒

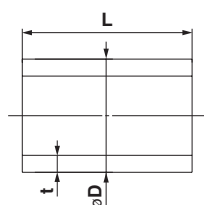
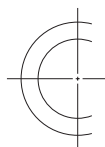
型号表示方法

EBP-10-200-3-5

ϕD L t

公称过滤精度 μm

2
5
10
20
40
70
100
120



标准尺寸品

ϕD	10	20	30	40	45	50	65
L	200	200	200	200	200	250	250 500
t	2	2	2	2	2.5	3	3
μm	2~120						

制作范围

ϕD	L						
$10 \leq D \leq 20$	10~50	10~200					
$20 < D \leq 35$	20~80	20~200	20~300				
$35 < D \leq 45$		35~200	35~400				
$45 < D \leq 65$			45~500				
$65 < D \leq 130$			65~500				
$130 < D \leq 200$			130~500	130~300			
$200 < D \leq 250$				200~300			
t	1.5	2	2.5	3	4	5	6
μm	2~40	2~120					

公差(标准尺寸、指定尺寸相同)

ϕD	± 0.3	$10 \leq D \leq 30$
	± 0.5	$30 < D \leq 120$
	± 1	$120 < D \leq 250$
L	± 0.3	$10 \leq L \leq 30$
	± 0.5	$30 < L \leq 120$
	± 1	$120 < L \leq 315$
t	± 1.5	$315 < L \leq 500$
t	± 0.3	

注1)长度200mm上，直径有1mm的锥度。故 ϕD 的公差是以L的中心为基准位置。
 注2)端面有切削加工。公称过滤精度70 μm 以上的角部，由于加工，粒子有欠落等。
 注3)指定最小单位对 ϕD ，L是0.5mm，t是表记载的尺寸。
 注4)标准尺寸品以外需烧结型可商谈。
 ※ $\phi D < 65$ 、L<100的哪一个场合，购入数量应在10个以上。

④圆筒带底

型号表示方法

EBW-8-20-2-5

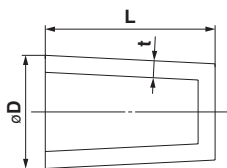
ϕD L t

公称过滤精度 μm

2
5
10
20
40
70
100
120

开口侧的加工区分

无记号	无切削加工
M	切削加工品



标准尺寸品(无切削加工)

ϕD	8	10	20	30
L	20		40	80
t	2			
μm	2~120			

无切削加工制作范围

ϕD	$7 \leq D \leq 10$		$10 < D \leq 20$			
L	7~10		10~50			
t	1.5	2	1.5	2	2.5	3
μm	2~40	2~120	2~40	2~120		

切削加工制作范围

ϕD	$20 < D \leq 30$				$30 < D \leq 40$		
L	20~80				30~80		
t	1.5	2	2.5	3	2	2.5	3
μm	2~40	2~120			2~120		

公差(标准尺寸、指定尺寸相同)

ϕD	± 0.3	$7 \leq D \leq 30$
	± 0.5	$30 < D \leq 40$
	± 0.3	$10 \leq L \leq 30$
L	± 0.5	$30 < L \leq 120$
	± 0.3	
t	± 0.3	

注1)直径有1mm的锥度。
 注2)开口侧的端面为切削加工。公称过滤精度70 μm 以上的角部由于加工，有粒子的欠落等。
 注3)指定最小单位对 ϕD ，L是0.5mm，对t是表记载尺寸。
 注4)标准尺寸品以外需烧结型可商谈。
 ※购入数量在10个以上。

烧结金属滤芯

代表的形状和尺寸(单位mm)

青铜(BC)

⑤带凸缘的锥形

型号表示方法

EBF - **9** - **10** - **1** - **5**

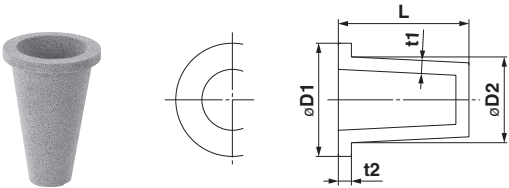
● ϕ D1 ●L ●t1 ●公称过滤精度 μm

2
5
10
20
40
70
100
120

标准尺寸品

ϕ D1(± 0.5)	9	10	12	15	20
ϕ D2(± 0.5)	7	8	9	11	15
L(± 0.5)	10		11	13	14
t1(± 0.3)	1	1.5		2	3
t2(± 0.3)	2	2	2	2	3
μm	2~20	2~40		2~120	

注)()是公差
※购入数量在10个以上。



⑥带接头滤芯(标准品)

EBKX品种型号

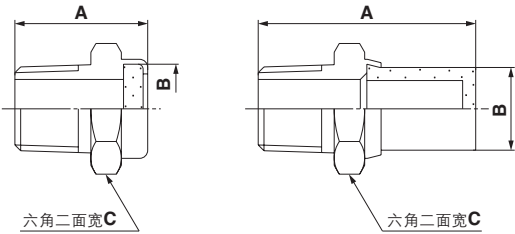
连接口径	型号	尺寸			形状
		A	B	C	
M3	EBKX-X9007-□	9.7	8	12	①
M5	EBKX-X9008-□	9.7	8	12	①
R1/8	EBKX-L7004-□	13.5	8	11	①
R1/4	EBKX-J2001-□	47.3	17	21	②
	EBKX-L7005-□	19	19	21	①
R3/8	EBKX-J2002-□	48.3	17	21	②
	EBKX-L7006-□	20	19	21	①
R1/2	EBKX-J2003-□	51.3	17	21	②
	EBKX-L7007-□	23	19	21	①



型号末尾-□(公称过滤精度)表示方法

记号	公称过滤精度
002	2 μm
005	5 μm
010	10 μm
020	20 μm
040	40 μm
070	70 μm
100	100 μm
120	120 μm

例)公称过滤精度2 μm
EBKX-J2001-002



①卷边 ②卷边

※购入数量在10个以上。

代表的形状和尺寸(单位mm)

不锈钢(SUS)

①圆板(圆盘)

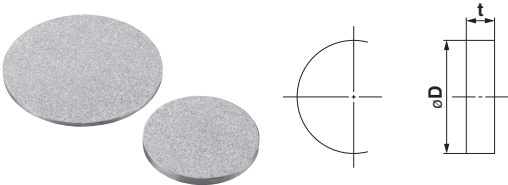
型号表示方法

ESD-4-2-5

公称过滤精度μm

2
5
10
20
40
70
100
120

无记号	无切削加工
M	切削加工品



标准尺寸品(去切削加工)

øD	4	5	6	8	10	12	15	20
t	2	2	2	2	3	3	3	3

无切削加工制作范围

øD	2 ≤ D < 4	4 ≤ D ≤ 30
t	1~4	1~10

公差

øD	±0.3
t	±0.2

注1)标准尺寸品以外需成型可商谈。
注2)最小指定单位对øD是0.1mm单位、对t是0.5mm单位。

切削加工制作范围(无熔焊)

øD	20~220	220.5~350
t	1~3, 4, 5	(3), 4, 5

公差

øD	±0.3	20 ≤ D ≤ 120
	±0.5	120 < D ≤ 315
	±0.8	315 < D ≤ 350
t	±0.2	

注1)指定最小单位对øD是0.5mm单位、对t在3mm以下是0.5mm单位。
注2)()内是公称过滤精度2μm的制作范围。

切削加工制作范围(熔焊品)

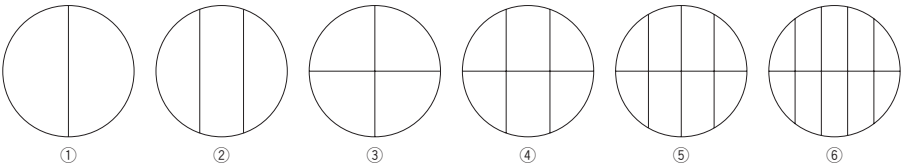
øD	熔焊模式	t
221 ≤ D ≤ 440	①	2~3
440 < D ≤ 500	②	2~3
500 < D ≤ 660	④	3
660 < D ≤ 880	⑤	3
880 < D ≤ 1000	⑥	3
350 < D ≤ 700	③	(3), 4, 5

公差

øD	±0.5	221 ≤ D ≤ 315
	±0.8	315 < D ≤ 800
	±2	800 < D ≤ 1000
t	±0.2(熔焊部除外)	

注1)指定最小单位对øD是0.5mm单位、对t在3mm以下是0.5mm单位。
注2)t=2~3、D ≥ 221及t=(3), 4, 5、D ≥ 350为有缝熔焊。
t ≥ 3为两面熔焊。()内是公称过滤精度2μm的制作范围。
注3)D ≥ 800的外形为手磨削加工。
另外，熔焊部用钢丝刷除去氧化皮。(不进行酸洗净)

(熔焊模式)



※øD<100以下的购入数量在10个以上。

烧结金属滤芯

代表的形状和尺寸(单位mm)

不锈钢(SUS)

②矩形板(薄板)

型号表示方法

ESS-20-50-3-5

W

L

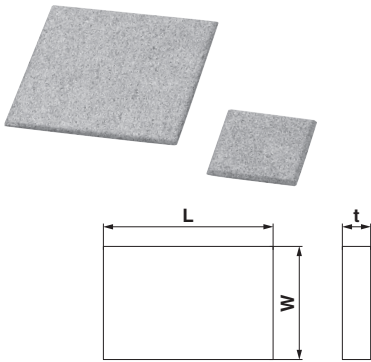
t

公称过滤精度μm

外周加工区分

2
5
10
20
40
70
100
120

无记号	剪切切断品
M	机械加工品



剪切切断制作范围

无熔焊

W(短边)	10~220	10~220
L(长边)	20~220	20~500
t	1, 1.5	2~3

注1)指定最小单位W, L是1mm、t是0.5mm。
注2)剪切切断是切断加工。因此，切断部变成破断面的形状会有塌边及裂纹。想除去的情况，单侧加工在5mm以上。

熔焊品

W(短边)	221~500	20~1000
L(长边)	221~500	501~1000
t	2~3	3

公差

W, L	±1	20≤W, L≤120
	±2	120<W, L≤1000
t	±0.2(熔焊部除外)	

机械加工制作范围(无熔焊)

W(短边)	5≤W<221	5≤W≤30	30≤W<221	5≤W≤30	30≤W≤350
L(长边)	5≤L<221	5≤L≤200	30≤L<501	5≤L≤200	30≤L≤350
t	1, 1.5	2~3	(3), 4, 5		

注1)指定最小单位W, L是0.5mm、t在3mm以下是0.5mm单位。
注2)()内为公称过滤精度2μm的制作范围。

公差

W, L	±0.3	5≤W, L≤30
	±0.5	30<W, L≤120
	±1	120<W, L≤315
	±1.5	315<W, L≤501
t	±0.2	

机械加工制作范围(熔焊品)

W(短边)	221≤W≤450	40≤W≤450	40≤W≤1000
L(长边)	221≤L≤501	501≤L≤1000	351≤L≤1000
t	2~3	3	(3), 4, 5

注1)指定最小单位W, L是0.5mm、t在3mm以下是0.5mm单位。
注2)W>450是把切削加工的矩形板熔焊在一起，故多少有些错位和高低差。
注3)()内为公称过滤精度2μm的制作范围。

公差

W, L	±0.5	40<W, L≤120
	±1	120<W, L≤315
	±1.5	315<W, L≤1000
	±5	t≥4(W>450)
t	±0.2(熔焊部除外)	

熔焊品模式(t=2~3)

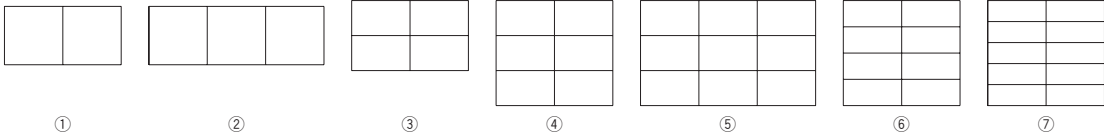
W(短边)	L(长边)	形状	薄板数	
			W	L
20≤W<221	501≤L≤1000	①	1	2
221≤W<441	221≤L<442	①	1	2
	442≤L<501		2	1
	501≤L≤1000	③	2	2
441≤W<501	442≤L<501	①	2	1
	501≤L<661	②	1	3
	661≤L≤1000	③	2	2
	501≤L≤1000	④	2	3
501≤W<661	661≤L≤1000	⑥	4	2
661≤W<801	801≤L≤1000	⑦	5	2

注1)t=2~3、W>221、L>501、t=(3), 4, 5、W, L>350因熔焊有缝。t>3为两面熔焊。
注2)W, L>800的熔焊部用钢丝刷除去氧化皮。(不进行酸洗净)

熔焊品模式(t=(3), 4, 5)

W(短边)	L(长边)	形状	薄板数	
			W	L
40≤W<351	351≤L<701	①	1	2
	701≤L≤1000	②	1	3
351≤W<701	351≤L<701	③	2	2
	701≤L≤1000	④	2	3
701≤W≤1000		⑤	3	3

(熔焊模式)



※W, L尺寸的任何一个不足150的场合的购入数量在10个以上。

代表的形状和尺寸(单位mm)

不锈钢(SUS)

③圆筒

型号表示方法

ESP-

20

-

50

-

3

-

5

øD

L

t

公称过滤精度μm

圆筒外径的成型区分

2

5

10

20

40

70

100

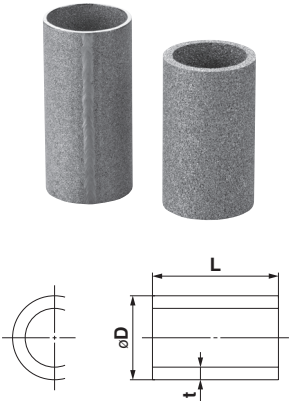
120

无记号

W

无焊缝品(成型)

有焊缝品(熔焊)



标准尺寸品(无焊缝)

øD	4	5	6	8	10	12	15	20	30
L	16	20	20	30	40	40	40	50	60
t	1, 1.5			1.5, 2			2, 3		3

无缝制作范围

øD	L(*2个焊缝的尺寸)									
4≤D< 5	5~16									
5≤D< 8	5~20									
8≤D<11	5~30									
11≤D<15	5~40									
15≤D<18	5~40									
18≤D<21	5~50									
21≤D<26	5~50(*100)									
26≤D<30	10~60(*120)									
t	1	1.5	2	2.5	3	3.5	4	4.5	5	

公差

øD	±0.3	4≤D≤20
	±0.5	20<D≤30
	±1	*2个焊缝
L	±0.3	5≤L≤30
	±0.5	30<L≤60
	±2	*2个焊缝
t	±0.2	

注1)标准尺寸品以外需成型形可商谈。
注2)指定最小单位对øD, L为0.5mm单位, 对t是表记载尺寸。2个焊缝仅表记载尺寸。
注3)2个焊缝会有些弯曲、高低差。
注4)端面形状:无切削加工(2μm以下, L>40为切削加工)

标准尺寸品(有焊缝)

øD	30		40		50		65	
L	250	500	250	500	250	500	250	500
t	2						2.3	

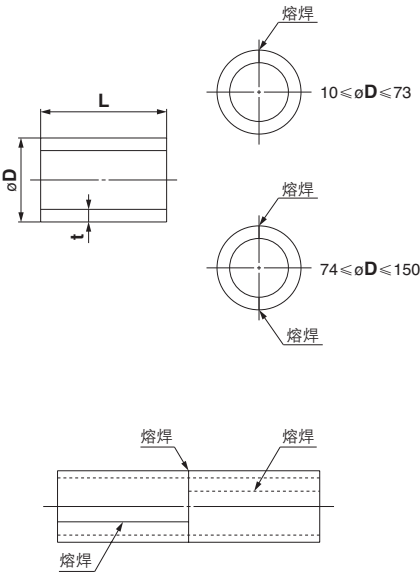
有焊缝制作范围

øD	10~14	15~19	20~29	30~39	40~49	50~73	74~150
L (*2个焊缝的尺寸)	10~500		10~500(*1000)				50~500 (*1000)
t	1	1~1.5	1~2	1.5~2	1.5~2.5	1.5~3	2~3

公差

øD	±1.5	10~ 73
	±2	74~150
L	±0.3	10≤L≤ 30
	±0.5	30<L≤ 120
	±1	120<L≤ 315
	±1.5	315<L≤ 500
	±3	500<L≤1000
t	±0.2	

注1)指定最小单位对øD, L为1mm, 对t是0.5mm。2个焊缝的()内尺寸是最长尺寸。
注2)D≥74长度方向的焊缝为2个。
注3)端面形状:切削加工
※øD<65、L<100的任一个的场合, 购入数量在10个以上。



FGD

FGE

FGG

FGA

FGB

FGC

FGF

FGH

EJ

ED

FQ1

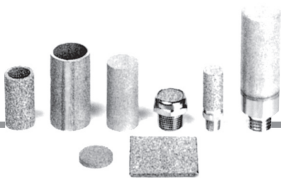
FN

EB□

ES□

烧结金属滤芯

代表的形状和尺寸(单位mm)



不锈钢(SUS)

④圆筒带底

型号表示方法

ESW-8-10-2-5

øD

L

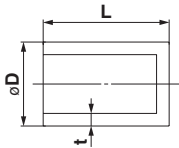
t

公称过滤精度μm

2
5
10
20
40
70
100
120

圆筒外径的成型区分

无记号	无焊缝品(成型)
M	有焊缝品(熔焊)



标准尺寸品(无焊缝)

øD	8	10	12	15	20	30
L	10	20	20	20	40	50
t			2			3

无焊缝制作范围

øD	L									
5≤D<8	5~20									
8≤D<11	5~30									
11≤D<15	5~40									
15≤D<18	5~40									
18≤D<21	5~50									
21≤D<26	5~50									
26≤D≤30	10~60									
t	1	1.5	2	2.5	3	3.5	4	4.5	5	

公差

øD	±0.3	4≤D≤20
	±0.5	20<D≤30
L	±0.3	5≤L≤30
	±0.5	30<L≤60
t	±0.2	

注1)标准尺寸品以外需成型可商谈。
注2)指定最小单位对øD, L为0.5mm单位, 对t是表记载尺寸。
注3)端面形状: 无切削加工为(2μm以下, L>40为开口侧切削加工)

标准尺寸品(有焊缝)

øD	30	40	50	65
L	250	500	250	500
t		2		2.3

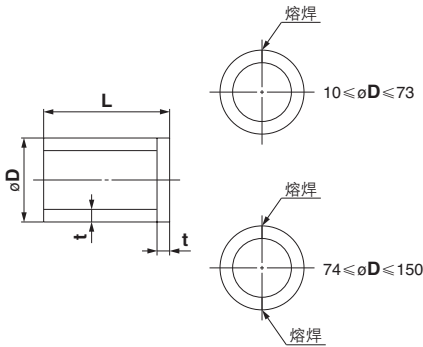
无焊缝制作范围

øD	10~14	15~19	20~29	30~39	40~49	50~73	74~150
L	10~500		10~500(*1000)			50~500(*1000)	
(※2个焊缝的尺寸)							
t	1	1~1.5	1~2	1.5~2	1.5~2.5	1.5~3	2~3

公差

øD	±1.5	10~73
	±2	74~150
L	±0.3	10≤L≤30
	±0.5	30<L≤120
	±1	120<L≤315
	±1.5	315<L≤500
	±3	500<L≤1000
t	±0.2	

注1)指定最小单位对øD, L为1mm, 对t是0.5mm。2个焊缝的()内尺寸是最长尺寸。
注2)D≥74长度方向的焊缝为2个。
注3)端面形状: 切削加工
※øD<65, L<100的任一个场合, 购入数量在10个以上。



代表的形状和尺寸(单位mm)

不锈钢(SUS)

⑤带接头的滤芯(标准品)

ESKA品种型号

连接口径	型号	尺寸			构造
		A	B	C	
M3	ESKA-Z2701-□	9	6	无※ ¹	①
	ESKA-Z2711-□	9.7	8	14	②
M5	ESKA-Z2702-□	17	8	无※ ¹	①
	ESKA-Z2712-□	9.7	8	14	②
R1/8	ESKA-Z2801-□	38	13	无※ ²	③
	ESKA-Z2811-□	13.5	8	14	②
R1/4	ESKA-Z2802-□	52	17	17	③
	ESKA-Z2812-□	19	19	21	②
R3/8	ESKA-Z2803-□	53	17	17	③
	ESKA-Z2813-□	20	19	21	②
R1/2	ESKA-Z2804-□	58	17	22	③
	ESKA-Z2814-□	19.3	19	21	②

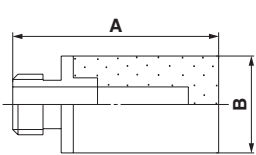


型号末尾-□(公称过滤精度)表示方法

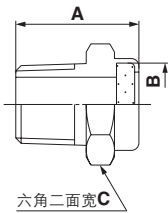
记号	公称过滤精度
002	2μm
005	5μm
010	10μm
020	20μm
040	40μm
070	70μm
100	100μm
120	120μm

例)公称过滤精度2μm
ESKA-Z2701-002

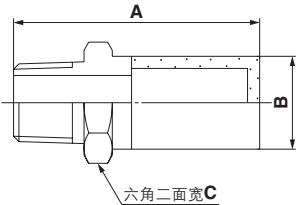
※购入数量在10个以上。



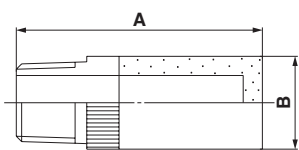
①同时烧结(※1)



②卷边



③熔焊



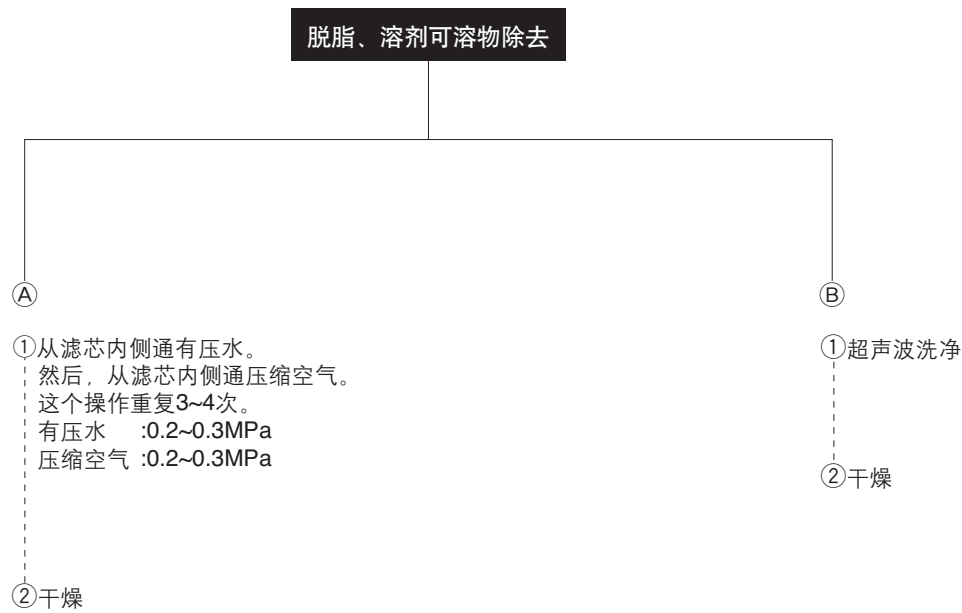
(※2)

- FGD
- FGE
- FGG
- FGA
- FGB
- FGC
- FGF
- FGH
- EJ
- ED
- FQ1
- FN
- EB□
- ES□

烧结金属滤芯

洗净方法

根据孔眼阻塞的物质、孔眼阻塞的状况，从下面的洗净方法中选择适当的方法。
这些方法的组合可以得到更好的效果。





烧结金属滤芯 产品单独注意事项①

使用前必读。

设计上的注意

⚠ 注意

① 拉伸强度

滤芯空隙部分全是疏松材料。因此，与通常的不锈钢钢材·青铜铸件相比，拉伸强度是数分之一至数十分之一。为此，按使用条件，有增强的必要。增强材料可用冲压金属等。

② 使用温度

规格记载的使用温度范围(P.842)表示不产生很大的强度降低的范围。

在氧化性氛围气(大气)中，青铜滤芯从100℃、不锈钢滤芯从250℃开始氧化、变色。

③ 挂扳手

带接头的滤芯的场合，在接头部分挂上扳手。直接用工具等加到滤芯上，会成为滤芯损伤、破坏的原因。

④ 疲劳破坏

下面所示的使用条件下，会引起疲劳破坏。

1) 滤芯上有振动的场合

2) 滤芯受热的影响，膨胀、收缩等重复进行的场合。

这些场合，为防止振动，用冲压金属等作为滤芯的支撑，使用可吸收由于热产生膨胀·收缩的构造。

⑤ 端面形状

圆筒、圆筒带底等产品的端面形状，按本样本不同产品形状记载的记号确认。对端面形状，使用确认不存在密封泄漏等故障的基础上使用。

⑥ 粒子脱离

进行切削加工的场合，在边缘部等会有粒子的脱落。特别是公称过滤精度(μm)大的产品有此倾向。即使无切削加工的产品，在形状的边缘也会产生粒子的脱落等。对密封，应充分确认的基础上使用。

⑦ 熔焊品(SUS滤芯)

SUS滤芯熔焊品是氩弧焊。因此，焊缝部会有高低差，由于熔焊热产生变形、翘曲，熔焊部(焊道部)隆起等。

还有，热影响部，即使进行酸洗净，也不能完全除去变色。

⑧ 洗净

烧结金属滤芯，出厂前进行洗净。但没有在对应的洁净室内洗净。洗净室内使用的场合，客户必须洗净或冲洗后使用。

青铜滤芯	酸洗净—防锈剂	注)
不锈钢滤芯	酸洗净—钝化处理 (硝酸浸渍)	熔焊品
	钝化处理(硝酸浸渍)	无熔焊的加工品
	氟里昂超声波洗净	无熔焊的非加工品

注)防锈剂处理不是为了使用中的耐蚀性及长期保存。为防止变色作的简易防锈。

公称过滤精度2~10μm的5t以上的产品，由于酸洗净有可能产生变色。

⑨ 腐蚀

按使用条件和环境，应注意腐蚀的产生。主要的腐蚀物质及腐蚀状况如下所示。必须确认后在使用。

青铜滤芯

区分	腐蚀物质及腐蚀状况
酸、碱	硝酸、硫酸、盐酸、由于腐蚀不可使用
	第二铁或第二铜离子、含有氨的水溶液 由于腐蚀不可使用
大气中	由于硫化氢(H ₂ S)、亚硫酸气体(SO ₂)腐蚀
海水	有些耐性，但长期使用会腐蚀
水	含有碳酸的水腐蚀

不锈钢滤芯

区分	腐蚀物质及腐蚀状况
酸、碱等	硫酸、盐酸等 由于浓度、温度、卤离子(主要是氯离子)等会加速腐蚀
	硝酸 与硫酸、盐酸等相比，耐蚀性好些，但在某些条件下仍会腐蚀
	由于氢氧化钠、氢氧化钾引起腐蚀 由于溶解在水中的氧介入而强化腐蚀
	氯化钠、溴化钠等
大气中	由于大气中的CO ₂ 、SO ₂ 、NH ₃ 等和大气中的湿度等引起腐蚀
海水	由于氯离子、溶解在水中的氧及有机物的状况引起腐蚀
水	卤元素(主要是氯离子)及沉积物等的存在而腐蚀
	含有碳酸的水中腐蚀
高温水	温度高时加快腐蚀
蒸气	温度高时加快腐蚀

⑩ 变色

对滤芯的变色，可简易的进行防锈处理，但长期保存不行。另外，使用后，由于异物的堆积和流体氧化等，有变色的场合。特别是青铜滤芯的场合，由于大气中的水分等，产生CuO的暗红色的皮膜，使用后的变色是不可避免的。

FGD

FGE

FGG

FGA

FGB

FGC

FGF

FGH

EJ

ED

FQ1

FN

EB□

ES□



烧结金属滤芯 产品单独注意事项②

使用前必读。

设计上的注意

⚠注意

①公称过滤精度

烧结金属滤芯的公称过滤精度是区分原料的粒度的命名的名称。(与流体流过时的过滤精度是不同的)各公称过滤精度的空气及水中,可除去95%的粒子径作为参考表示在下表。

公称过滤精度和除去95%粒子径(参考值)

公称 过滤精度 (μm)	除去95%的粒子径(μm)			
	流体:空气		流体:水	
	青铜(BC)	不锈钢(SUS)	青铜(BC)	不锈钢(SUS)
120	—	—	244	110
100	—	—	177	87
70	—	—	104	66
40	3.6	2.5	90	45
20	2.8	2	59	31
10	2.1	1.5	32	20
5	1.5	1.1	20	15
2	1	0.7	17	10

安装

⚠注意

①带接头标准品的安装方法

- 1) 连接螺纹M3の場合
手拧后,使用接头的六角面用适当的扳手,增拧约1/4圈。
ESKA-Z2701-□用手拧进行。烧结体部分不许用扳手等拧入。
- 2) 连接螺纹M5の場合
手拧后,使用接头的六角面用适当的扳手,增拧约1/6圈。
ESKA-Z2702-□用手拧进行。烧结体部分不许用扳手等拧入。
- 3) 连接螺纹R(管用锥螺纹)の場合
手拧后,使用接头的六角面,用适当的扳手增拧。

连接螺纹	适合紧固力矩 N·m
R1/8	7~9※
R1/4	12~14
R3/8	22~24
R1/2	28~30

※ESKA-Z2801-□用手拧进行。烧结体部分不许用扳手等拧入。

使用环境

⚠注意

- ①担心腐蚀的氛围和场所,由于腐蚀引起变色和材料的劣化。
一旦腐蚀,便失去过滤器的功能。
- ②在有振动和冲击的场所使用,会产生疲劳破坏。要采取适当的增强措施再使用。

保管方法

⚠注意

- ①保管至通常室内使用为止,不要拿出包装。
另外,不要放置在遇到水的场所·有湿气的场所·高温的场所。会成为变色和腐蚀的原因。
- ②产品上不要放置物体。
这会成为变形和破损的原因。

维护点检

⚠注意

- ①根据使用条件,压力损失 ΔP 有变动。
 ΔP 是表示滤芯特性的因素之一,确定管理基准后使用。
- ②也要参考并理解其它产品各自的保证及免责事项的基础上再使用。
烧结金属的场合,由于使用后的产品的变色、孔眼阻塞,过滤性能降低,即使在保证期间内,也会变成产品保证的适用范围之外。