

精蒸溜用充填物 Tower Packing

1. Raschig Ring (ラッシヒリング) Lessing Ring (レッシヒリング)



ラッシヒリング



レッシヒリング

ラッシヒリングの大きさの約10倍の塔径にランダム状に充填した場合、個数の算定式は

$$n = \frac{C}{D^3}$$

$n = 1\text{m}^3$ 中の個数
 $D = \text{ラッシヒリングの直径}$
 $C = 0.77$ (乱雑に充填した場合)

ラッシヒリング、レッシヒリングその他リング状のものを規則正しく充填した場合 $C=1.0$ となる。

材質 ステンレス、鉄、アルミニウム、銅

1/2ラッシヒリングについては次の式がある。

H: Height of a transfer unit

$$H = 6.52P^{0.47}$$

H: Feet	1.62	1.37	1.19	1.09	0.97	0.90	0.78
圧力 mmHg	20	30	40	50	60	70	90

■特性 (金属性ラッシヒリングとして)

- ①機械的強度大なる事
- ②重量の軽い事
- ③破損率が少く層の均一なる事
- ④充分な耐蝕性のある事
- ⑤取扱い簡単
- ⑥相当太い管径に用いる事が出来る

直径mm		高さmm		板厚mm	1m ³ 填個数
5	×	5	×	0.4	5,700,000ヶ
10	×	10	×	0.3	770,000ヶ
12	×	12	×	0.3	446,000ヶ
15	×	15	×	0.5	230,000ヶ
20	×	20	×	0.6	110,000ヶ
25	×	25	×	0.5	50,000ヶ
35	×	35	×	0.5	17,000ヶ
40	×	40	×	0.5	12,000ヶ
50	×	50	×	2.0	6,160ヶ

2. McMahon Packing (マクマホン パッキン)

材質 SUS304、316、316L



■特性

- ①相当太い管径に用いる事が出来る
- ②空間率大——圧力降下小
- ③処理量大
- ④充填が容易
- ⑤価格が安い
- ⑥実験用、工業用いずれにも使用出来る

規格 Size	Mesh	表面積 Surface Area	空間率 Free Volume	重量 Density	圧力損失 H.E.T.P.
6mm (1/4")	#42×100	1,590m ² /m ³	96.7%	380kg/m ³	5cm
10mm (3/8")	#38× 80	1,405m ² /m ³	94.6%	420kg/m ³	10~15cm
"	#38× 60	1,137m ² /m ³	95.6%	340kg/m ³	"
"	#36× 60	1,185m ² /m ³	94.3%	450kg/m ³	"
15mm (1/2")	#36× 60	922m ² /m ³	95.5%	450kg/m ³	10~20cm
"	#36× 50	843m ² /m ³	95.9%	320kg/m ³	"
20mm (3/4")	#34× 40	693m ² /m ³	95.9%	320kg/m ³	20~25cm
"	#32× 35	556m ² /m ³	96.2%	300kg/m ³	"
25mm (1")	#34× 40	392m ² /m ³	97.7%	180kg/m ³	25~30cm
"	#30× 30	327m ² /m ³	97.4%	202kg/m ³	"

30mm 40mm 50mm SIZEも製作致します。

株式会社 奥谷金網製作所

神戸本社
姫路営業所

FAX078-361-1484
FAX0792-88-2077

TEL078-351-2531
TEL0792-88-0458

3. Dixon Packing (ディクソン パッキン)

材質 SUS304、316、316L



細いメッシュの金網が円筒型に整形され、中央部にS字形に2分割されており、線の表面積の割合をマッチさせており別名を S-Shaped Partition Packingsと呼称されております。ディクソンパッキンはprefloodingを数回も行なうことにより、その効果は大となります。

■特性

- ①H.E.T.P.は非常に小さい
- ②圧力降下が少ない
- ③減圧蒸留の場合はその性能を著しく発揮する
- ④充填取換えが容易に出来る

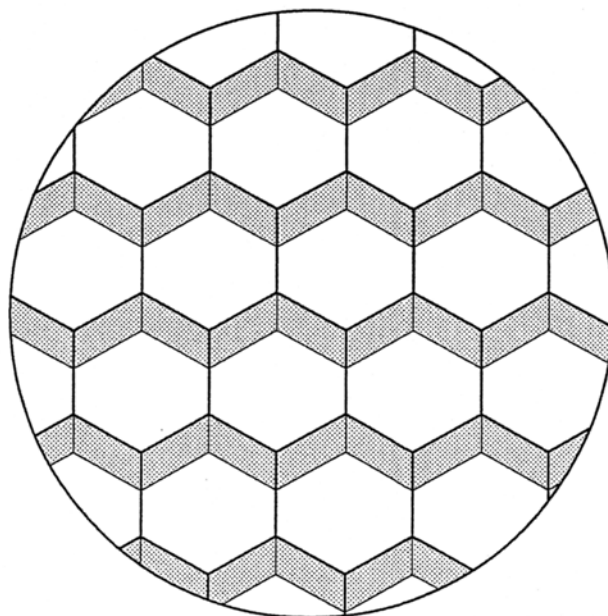
規格 Size	Mesh	表面積 Surface Area	空間率 Free Volume	重量 Density	圧力損失 H.E.T.P.
3.0mm (1/8in)	#42×100	3,009m ² /m ³	92.4%	600g/ℓ	1.5~2cm
6.0mm (1/4in)	#38× 60	996m ² /m ³	96.2%	350g/ℓ	2.5~3cm
10mm (3/8in)	#36× 50	580m ² /m ³	96.5%	280g/ℓ	
15mm (5/8in)	#36× 50	400m ² /m ³	97.6%	190g/ℓ	
20mm (3/4in)	#34× 40	240m ² /m ³	98.1%	150g/ℓ	
25mm (1in)	#34× 40	210m ² /m ³	98.4%	130g/ℓ	

サンドイッチパネル用・整流用・衝撃エネルギー吸収用

HEXAGONAL MESH (ハニカム)

鉄その他の流動槽を構成する金属は、高温になるにしたがって抗張力が弱くなるので強度上の問題と耐磨耗性の問題が生じます。それ故使用材質は上記条件に耐え得る高級金属である事が理想的であります。大量に使用すると設備費が膨大となり経済的でないので、これと同等またはそれ以上の効果を有する他の材料を用いる方法、所謂ライニングが考案され実施されています。その方法として下記の二種類があります。

- ①普通よく用いられるのは、用材金属上にさらに他の上質金属（耐磨耗、耐熱性のある）を張る方法で、その工法が問題ですが、ここでは割愛させて戴きます。SUS410、SUS304、Ni鋼板を内張する場合があります。
- ②これは非金属（セメントの様なもの）材によるライニングで、①の方法で良質の金属を使用しても損耗度の高い場合に多く用いられます。此のライニングにHEXAGONAL MESHが使用されます。



株式会社 奥谷金網製作所

神戸本社
姫路営業所

FAX078-361-1484
FAX0792-88-2077

TEL078-351-2531
TEL0792-88-0458