

VIBRATION
SCREENS

FS 振動ふるい

ふるい分け
異物除去
微粉除去



槇野産業株式会社

粉体処理に独自の能力を発揮する

振動ふるい機の概要

FS振動ふるい機は、粉体処理工程の省力化、効率向上、作業環境の改善を推進いたします。原料入荷時の異物除去から始まり一般的な分級、未粉碎品の除去、二次造粒品の除去、凝固物の解砕、微粉の除去等の目的に広範囲の役割をお約束いたします。

又、液体処理工程においても湿式濾過、懸濁液からの異物の分離、液中の固形物の除去も行えます。

食品・化学・金属・窯業・医薬・樹脂・環境リサイクルなどの応用範囲の用途で安全に使用されております。

当社では生産工程に合わせたお客様の立場に立った設計・機種選定を今後も推奨させていただきます。

振動ふるい機の基本的原理

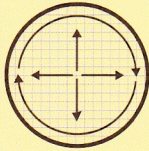
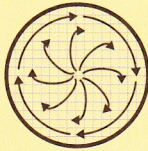
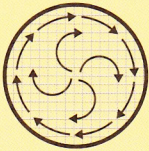
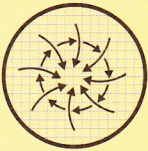
FS振動ふるい機は、大きく分類すると振動部分と下台、振動吸収用スプリングの3点から成り立っております。

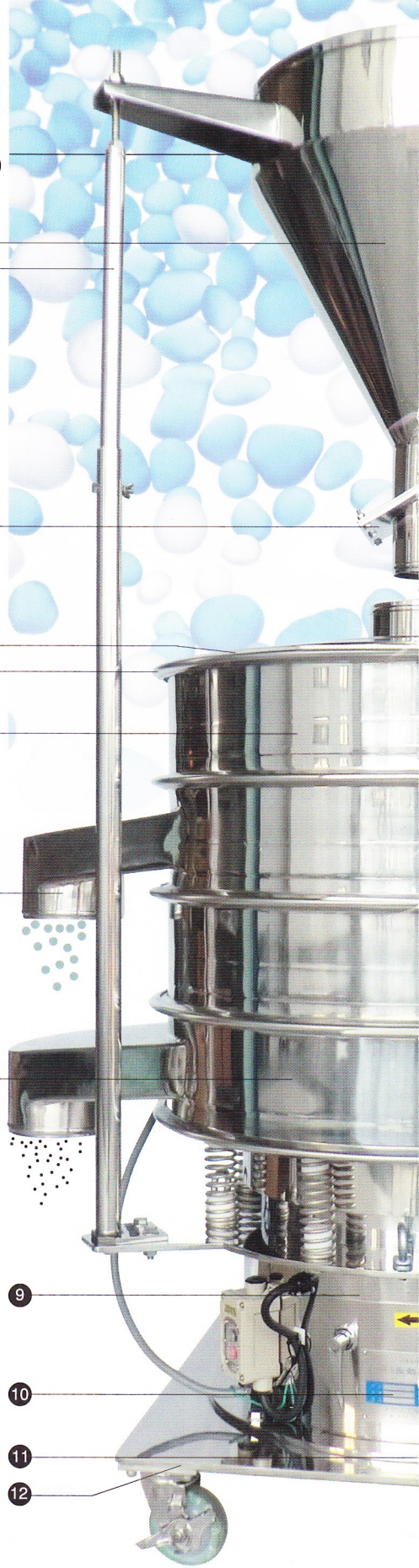
基本的原理は駆動用電動機の堅型特殊振動モーターシャフトの両端に取り付けたアンバランスウェイトによって、円形及び楕円形の複合三次元運動(水平・垂直・傾斜)を発生します。この動きをふるい面に伝え、原料を効率よく分級します。

又、下部ウェイトに補助のウェイトを付ける事により垂直運動が増し強固な金網目詰まりを防止いたします。

ふるい面の原料の流れはウェイトの位相角度を変えることにより、自由に調整ができます。

ウェイトの位相角度を変えることにより原料の流れを変えることができます。

原料の流れ				
位相角	0°	15°	35°	80°
特長	ふるい面上の原料は外周に直線に進行します。	ふるい面上の原料はうず巻の運動をはじめます。	ふるい面上の原料はうず巻きの運動が最長になって進行します。	ふるい面上の外側にある原料は中心に集まって排出されません。
主な用途	原料がふるい面に滞留する時間が短いので、全通する原料や粗い原料などの分級に使用する流れです。	原料がふるい面に滞留する時間が短くもなく、また長くもないので最も一般的に使用する流れです。	原料がふるい面に滞留する時間が長いので、微粉の分級や凝縮力の高い原料、含水率が高い原料等の分級に使用する流れです。	原料が中心に集まるので全通する原料の異物除去や湿式分級に使用する特殊な流れです。



網叩受皿



シリコンボール



カセット金網

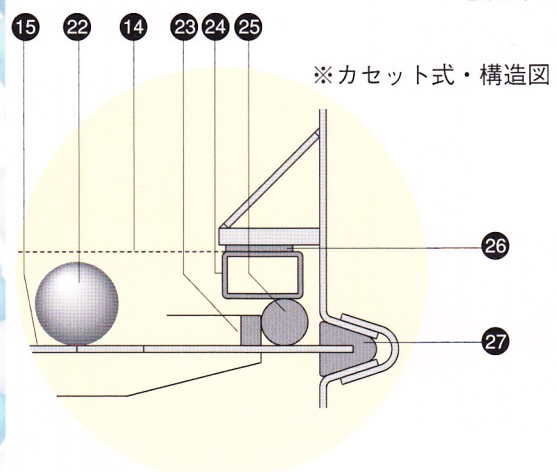
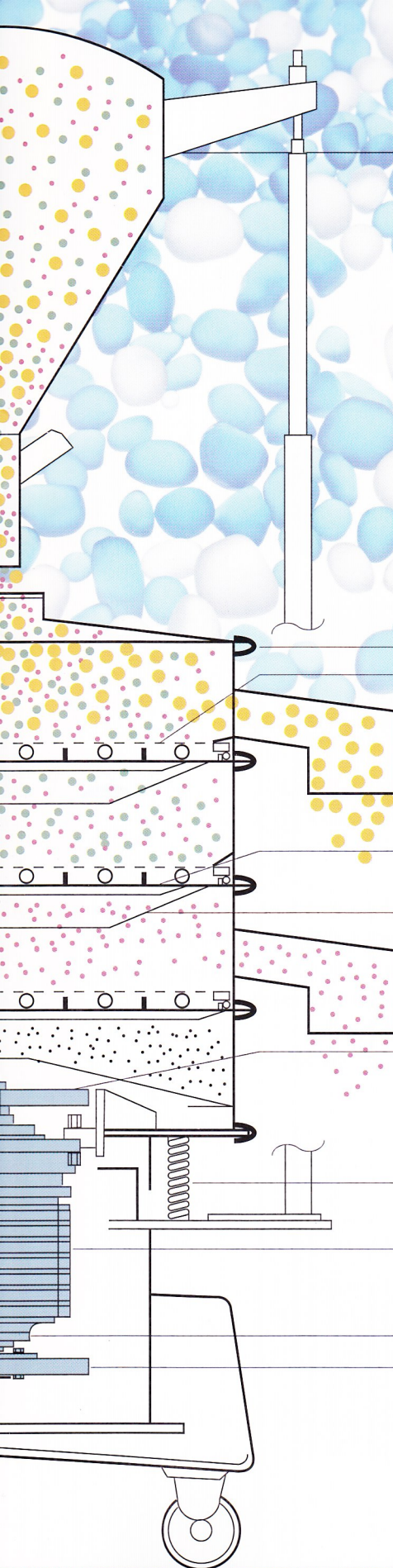


中 枠



アクリル蓋

〈振動ふるい機〉



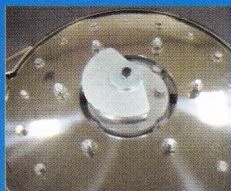
振動ふるい機の構造及び特長

- ①ホッパー(オプション)
容量はお打合せによります
- ②ホッパー支柱(オプション)
高さ調整機能も制作いたします
- ③ダンパー(オプション)
分解式スライドダンパー式
- ④蓋
平蓋及び透明樹脂製も製作
- ⑤中枠締付バンド
片側ワンタッチ方式が標準
- ⑥中枠
高さ変更も可能です
- ⑦排出口
延長及び口径の変更もできます
- ⑧下枠
傾斜式も制作いたします
- ⑨下台
高さ延長も可能です
- ⑩点検扉
標準で扉キーが付いています
- ⑪ベース
アンカーボルト穴が付いています
- ⑫台車(オプション)
押手付も制作いたします

- ⑬蓋パッキン
ネオプレン 白色/黒色
シリコン製
- ⑭金網
パンチング仕様にも対応できます
- ⑮網叩受皿
丸棒仕切式も製作いたします
- ⑯中寄せ(オプション)
- ⑰上部ウェイト
めっき仕様が標準です
- ⑱ユースバイブレーター
防水仕様・安全増防爆型
- ⑲下部ウェイトフランジ
- ⑳下部ウェイト
めっき仕様が標準です
- ㉑スプリング
スプリングカバーも製作いたします
- ㉒網叩ゴム
ウレタン製・シリコン製
- ㉓リングパッキンガイド
- ㉔リングパイプ
シーム溶接・ボンディング・
食品ハンダ
- ㉕リングパッキン
ネオプレン 白色/黒色
シリコン製
- ㉖金網パッキン
ネオプレン 白色/黒色
シリコン製
- ㉗中枠Uパッキン
ネオプレン 白色/黒色
シリコン製



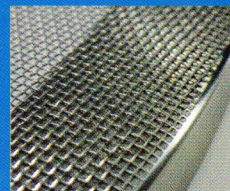
スクレーパー



上部ウェイト



専用蓋も製作致します



カセット金網(シーム溶接部)



ビードカット

■ 用 途

一般的な分級
 異物の除去
 微粒子の除去
 微粉末や凝固物の解砕
 微粉末の転動造粒
 微粉末の混合
 分 離
 粉末のコーティング
 異物の分離
 原料の回収
 湿式原料の脱水
 原料定量チャージ

■ 特 長

粉塵が発生しません。
 連続処理ができます。
 乾 / 湿式両用です。
 ふるい網の交換が簡単です。
 基礎工事は不要です。
 ふるい分けは多段式です。
 ふるい運動は自由に変化します。
 防水型、防爆型のモーターが
 選定できます。

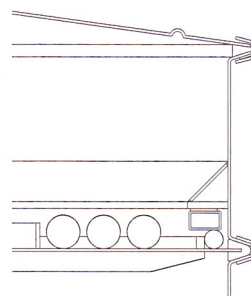
FS 振動ふるい

カセット型

ふるい網交換カセット式



中枠は、リングパイプにシーム溶接されたふるい網、パッキン類、網叩き受け皿から構成され、組立・分解が工具を使用せず容易に行えます。洗浄時のコンタミの確認が出来、洗浄時間も大幅に改善できます。中枠重量も軽量化され、内リング式700型中枠重量25.5Kgに対しカセット式は10.0Kgです(当社比較)。機械側からの異物混入の心配もなく特に医薬 / 食品関係に適しております。



■仕 様

呼称	型式 網の段数	電源 (V)	出力 (KW)	質量(参考) (Kg)	所要床面積 (約φmm)		
400	FS-C401	200V (50Hz) (60Hz)	0.4 (2極)	95	600		
	FS-C402			105			
	FS-C403			120			
500	FS-C501			220V (60Hz)	0.85 (4極)	105	700
	FS-C502					120	
	FS-C503					135	
700	FS-C701	220V (60Hz)	1.5 (4極)			180	1000
	FS-C702					205	
	FS-C703					235	
1000	FS-C1001			220V (60Hz)	1.5 (4極)	305	1400
	FS-C1002					345	
	FS-C1003					385	
1200	FS-C1201	220V (60Hz)	1.5 (4極)			380	1600
	FS-C1202					430	

FS 振動ふるい

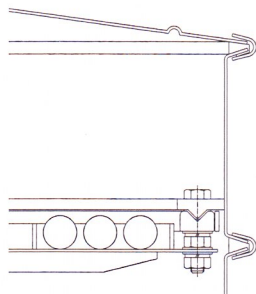
内リング型

凸凹リングによる金網緊張方式



最もスタンダードな製品で金網の張替などは、お客様で行え、ランニングコストが安価な製品です。

化学・樹脂・窯業・環境リサイクルなどの多くの納入実績を持っております。



■仕様

呼称	型式 網の段数	電源 (V)	出力 (KW)	質量(参考) (Kg)	所要床面積 (約φmm)		
400	FS-401	200V (50Hz) (60Hz)	0.4 (2極)	95	600		
	FS-402			110			
	FS-403			120			
500	FS-501			220V (60Hz)	0.85 (4極)	105	700
	FS-502					120	
	FS-503					135	
700	FS-701	220V (60Hz)	1.5 (4極)			185	1000
	FS-702					215	
	FS-703					245	
1000	FS-1001			220V (60Hz)	1.8 (4極)	315	1400
	FS-1002					360	
	FS-1003					400	
1200	FS-1201	220V (60Hz)	1.8 (4極)			390	1600
	FS-1202					450	
	FS-1203					505	
1500	FS-1501			220V (60Hz)	1.8 (4極)	660	1900
	FS-1502					750	
	FS-1503					840	

FS 振動ふるい

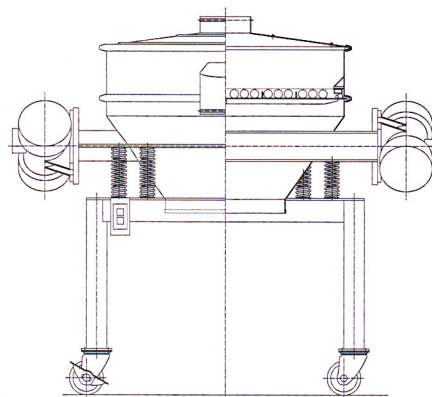
直下型

下部排出式製造ライン組み込み機種



標準型に比較し高さを抑える事ができ、スペースのない場所でも設置が可能です。

又、排出口が真下からなのでインライン工程に使用できます。特に異物除去の大量処理に適しております。



■仕様

呼称	型式 網の段数	電源 (V)	出力2台 (KW)	質量(参考) (Kg)	所要床面積 (約φmm)		
400	FS-U401	200V (50Hz) (60Hz)	0.065 (4極)	70	480×430		
	FS-UC401			65			
	FS-UE401			70			
500	FS-U501			220V (60Hz)	0.13 (4極)	85	575×520
	FS-UC501					80	
	FS-UE501					85	
700	FS-U701	220V (60Hz)	0.25 (4極)			150	822×800
	FS-UC701					135	
	FS-UE701					150	
1000	FS-U1001			220V (60Hz)	0.40 (4極)	280	1060×1060
	FS-UC1001					250	
	FS-UE1001					280	
1200	FS-U1201	220V (60Hz)	0.40 (4極)			345	1270×1270
	FS-UC1202					305	
	FS-UE1202					345	

FS 振動ふるい

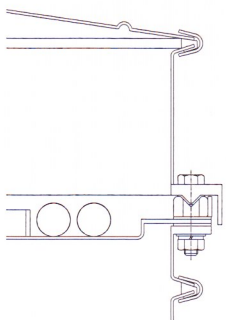
外リング型

異物混入防止機種



金網張り部分を接粉部の外にし、異物混入の防止構造になっております。

その他、内リング式と同性能です。



■仕様

呼称	型式 網の段数	電源 (V)	出力 (KW)	質量(参考) (Kg)	所要床面積 (約φmm)		
400	FS-E401	200V (50HZ) (60HZ)	0.4 (2極)	90	500		
	FS-E402			105			
	FS-E403			120			
500	FS-E501			100	700		
	FS-E502			120			
700	FS-E701			220V (60Hz)	0.85 (4極)	180	1000
	FS-E702	215					
	FS-E703	245					
1000	FS-E1001	220V (60Hz)	1.5 (4極)			300	1400
	FS-E1002					350	
	FS-E1003					400	
1200	FS-E1201			375	1600		
	FS-E1202			440			

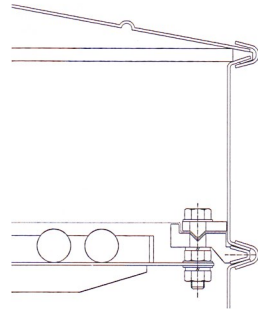
FS 振動ふるい

リング着脱型

金網の交換が迅速



基本的には内リング式と同等ですが金網張凸凹セットが中枠本体から脱着でき、凸凹リングセットの予備を常備いただければ、入れ替えるだけで金網の交換ができます。



■仕様

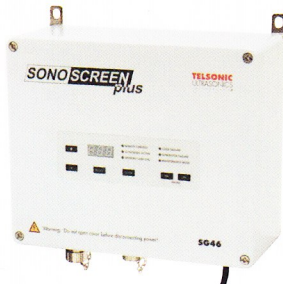
呼称	型式 網の段数	電源 (V)	出力 (KW)	質量(参考) (Kg)	所要床面積 (約φmm)		
400	FS-R401	200V (50HZ) (60HZ)	0.4 (2極)	95	600		
	FS-R402			115			
	FS-R403			130			
500	FS-R501			110	700		
	FS-R502			130			
700	FS-R701			220V (60Hz)	0.85 (4極)	195	1000
	FS-R702	230					
	FS-R703	265					
1000	FS-R1001	220V (60Hz)	1.5 (4極)			320	1400
	FS-R1002					375	
	FS-R1003					425	
1200	FS-R1201			400	1600		
	FS-R1202			465			

FS 振動ふるい

超音波型

目詰まり防止に高性能、高能力

超音波ユニット



- 発振器
周波数：34-38kHz
出力：200W
運転モード：標準、パルス、
ホッピング(リニア/ランダム)、
周波数変調、振幅変調

〈スペース必要条件〉
W×D×H：280×120×380mm
(Hはケーブルとプラグのための最小
クリアランスを含む。それらを除く
と240mm)

- 超音波カートリッジ網
(共振リングタイプ)
金網は20μm~250μmまで適用でき、
分離型で軽量です。



- 変換器
取替えが簡単な着脱タイプ



- ケーブル



超音波システムにより金網の目詰まりがなくなり、25μmまでの分級が可能となりました。網叩ゴムを使用しないため騒音を抑えられ、網叩ゴムのコンタミが無くなりました。

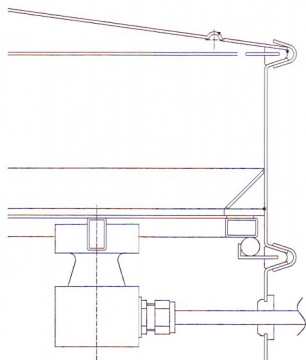
■ 主な用途

金属関係：粉末冶金・アルミナ粉・タングステンカーバイド/マンガン酸リチウム

食品関係：小麦粉・お茶・辛子粉・カレー粉・グラニュー糖

化学：コークス・酸化マグネシウム・炭素・澱粉

樹脂：粉体塗料・トナー・アクリル粉末



■ 仕様

型式	電源	出力	質量(参考)	所要床面積	
呼称	網の段数	(V)	(KW)	(約φmm)	
400	FS-T401	200V	0.4	95	600
500	FS-T501	(50HZ)	(2極)	105	700
700	FS-T701	(60HZ)	0.85(4極)	185	1000
1000	FS-T1001	220V	1.5(4極)	310	1400

FS 振動ふるい

原料供給装置



- ① 振動フィーダー
- ② サークルフィーダー
- ③ スクリューフィーダー
- ④ ロータリーバルブ
- ⑤ 各種空気輸送機

FS 振動ふるい

スーパーステンレス仕様

■ 用途

高濃度食塩含有製品

パルプ製紙工業

樹脂製造装置

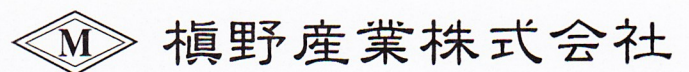
※その他 タンク類も製作いたします。

■ 主要標準ふるい参考特性値および比較表

■ FS 標準規格

メッシュ (mesh) (目数/インチ)	呼び寸法 (μm)	基準寸法 (μm)	JISによるふるい目開き 許容差		JISで決められた 金属線の径		空間率 (%)	ISOで決められているふるい目開き			メッシュ (mesh) (目数/インチ)	線径 (mm)	ふるいの 目の開き (μm)
			平均 ±(μm)	最大 ±(μm)	基準寸法 (μm)	許容差 (±)(μm)		R20/3 シリーズ (μm)	R20 シリーズ (μm)	R40/3 シリーズ (μm)			
580	22	22	3.8	10	22	3	25.0		25	22	400	0.03	33
518	26	26	3.8	12	23	3	28.2		28	26	350	0.03	43
440	32	32	3.8	15	26	5	30.4		32	32	325	0.035	43
390	38	38	2.6	18	27	5	34.2		40	36	300	0.04	44
330	45	45	3.4	22	32	5	34.2	45	45	45	250	0.04	61
281	53	53	3.4	24	37	5	34.7		58	50	200	0.05	77
235	63	63	3.7	26	45	5	34.0	63	71	63	180	0.05	91
200	75	75	4.1	29	52	10	34.9		80	75	165	0.05	104
166	90	90	4.6	32	63	10	34.6	90	90	90	150	0.06	109
149	※100	100	4.9	34	70	10	34.6		100		120	0.08	131
140	106	106	5.2	35	75	10	34.3		112	106	100	0.1	154
119	125	125	5.8	38	88	15	34.4	125	140	125	90	0.12	162
100	150	150	6.6	43	104	15	34.9			150	80	0.12	197
93	※160	160	7.0	44	113	15	34.3		160		70	0.12	242
83	180	180	7.6	47	126	15	34.6	180	180	180	60	0.15	273
74	※200	200	8.0	50	143	15	34.0		200		55	0.17	292
70	212	212	8.7	52	151	15	34.1		224	212	50	0.17	338
60	250	250	9.9	58	173	15	34.9	250	280	250	40	0.19	445
50	300	300	12	65	208	15	34.9		315	300	35	0.25	476
42	355	355	13	72	250	20	34.4	355	400	355	32	0.27	524
36	425	425	17	81	290	20	35.3		450	425	30	0.27	577
30	500	500	20	89	340	20	35.4	500	560	600	28	0.3	607
26	600	600	24	101	390	20	36.7		630	600	26	0.3	677
22	710	710	28	112	450	25	37.5	710	800	710	24	0.3	758
18	850	850	34	127	523	25	38.3		900	850	20	0.35	920
16	1,000	1,000	30	140	588	25	39.7	1,000	1,120	1,000	18	0.35	1,061
14	1,180	1,180	35	140	634	25	42.3		1,250	1,180	16	0.4	1,187
12	1,400	1,400	42	140	717	25	43.7	1,400	1,800	1,400	14	0.4	1,414
10	1,700	1,700	51	170	840	25	44.8		1,800	1,700	12	0.5	1,616
8.60	2,000	2,000	60	200	953	30	45.9	2,000	2,240	2,000	10	0.5	2,040
7.50	2,360	2,360	70	240	1,030	30	48.5		2,500	2,360	9	0.6	2,222
6.50	2,800	2,800	84	280	1,110	30	51.3	2,800	3,150	2,800	8	0.6	2,575
5.50	3,350	3,350	100	320	1,270	30	52.6		3,550	3,350	7	0.8	2,829
4.70	4,000	4,000	100	370	1,400	40	54.9	4,000	4,000	4,000	6	0.8	3,433
4	4,750	4,750	118	410	1,600	40	56.0		4,500	4,760	5	0.8	4,280
3.85	※5,000	5,000	125	420	1,600	40	57.4		5,000		4	0.9	5,450
3.50	5,600	5,600	140	420	1,660	40	59.5	5,600	5,600	5,600	3.50	1.2	6,057
											3	1.2	7,266

注(1)R20シリーズの目開きの数値を使用している主要国……ドイツ、フランス、カナダ
 (2)R40/3シリーズの目開きの数値を使用している主要国……アメリカ、イギリス、オーストラリア、オランダ、南アフリカ、インド、日本
 (3)この表は、日本工業規格JIS Z8801-1982「標準ふるい」に依る。
 (4)呼び寸法に※印のついているものは当分の間使用できる。



問合せ先

〒124-0014 東京都葛飾区東四つ木2-11-8

TEL 03-3691-8441

FAX 03-3691-8445

E-mail ask@mkn.co.jp

ホームページ http://www.mkn.co.jp/