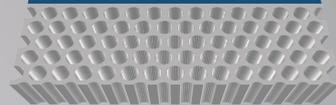


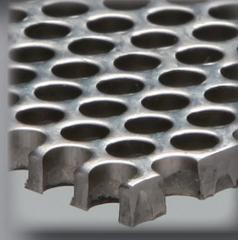
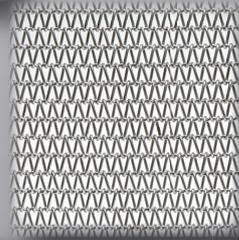
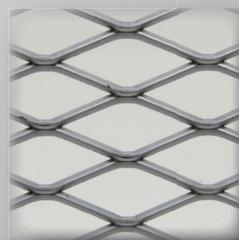
SUPER PUNCHING



世界36ヶ国登録商標認定®

OKUTANI

総合カタログ



総合金網・パンチングメタルメーカー OKS 1895

株式会社 奥谷金網製作所

OKUTANI Ltd.

認証事業所



神戸本社・明石工場・堺工場



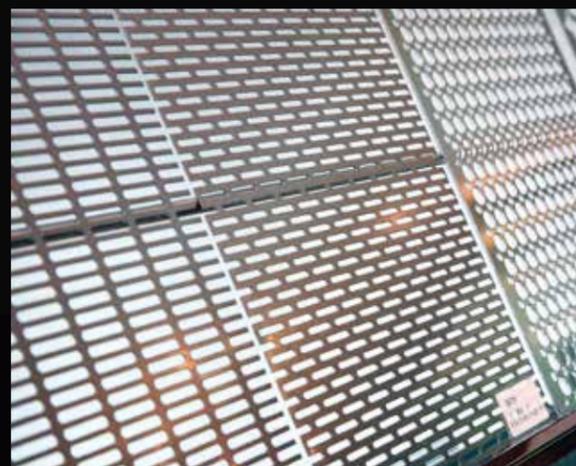
百二十余年の歴史がここにあります...

商品展示数 2,000点



OKS 1895

株式会社 奥谷金網製作所 神戸本社ショールーム





会社概要

■商号
株式会社 奥谷金網製作所
OKUTANI Ltd.

■代表者
代表取締役会長 奥谷勝彦 代表取締役社長 奥谷智彦

■創立からの沿革
明治28(1895)年5月 初代 奥谷儀三郎により創業
昭和23(1948)年7月 株式会社に改組(資本金30万円)
昭和37(1962)年6月 神戸本社ビル新設
昭和42(1967)年 神戸鉄工団地協同組合に加入、明石工場新設
昭和54(1979)年7月 姫路営業所開設
昭和59(1984)年 明石第2工場増設
平成16(2004)年 中小企業経営革新支援法の規定に基づき「経営革新計画」の承認を受ける

平成17(2005)年7月 (株)日立製作所様より「原子カプラント向けパンチングメタル製造」の認定を受ける
平成17(2005)年9月 経済産業省/近畿経済産業局より「新連携」の承認を受ける

平成18(2006)年3月 神戸市より「神戸発、優れた技術」の認定を受ける
平成19(2007)年1月1日 堺工場開設(ユニパンチ工業、経営統合)
平成20(2008)年1月 神戸本社ショールームオープン
平成20(2008)年8月 堺第2工場増設
平成21(2009)年6月 「スーパーパンチング™」新聞発表
平成21(2009)年10月 「トルンプ」レーザー複合機明石工場導入
平成22(2010)年4月 神戸本社・明石工場ISO9001認証取得
平成22(2010)年9月 経済産業省/近畿経済産業局より「地域資源産業活用事業計画」の認定を受ける

平成23(2011)年3月 堺工場2011年堺ブランド「堺技衆」認証を受ける
平成23(2011)年4月 堺工場ISO9001認証取得
平成23(2011)年12月 経済産業省/近畿経済産業局より「KANSAIEノ作り元気企業100社」の認定を受ける

平成24(2012)年3月 日本貿易振興機構(ジェトロ)より「輸出有望案件発掘支援企業」として採択される
精密パンチング用門型プレス200t・60t導入

平成25(2013)年2月 「樹脂パンチング開発」新聞発表
平成25(2013)年3月 アメリカ/シカゴに事務所開設
平成25(2013)年6月 EBD電子ビームドリル加工の輸入・販売開始
平成25(2013)年9月 CFRTP(熱可塑性炭素繊維強化樹脂)パンチング加工販売開始
平成25(2013)年10月 米国パンチングメーカー/accurate社と「SUPER PUNCHING™」のアメリカ合衆国とカナダの北米地域独占販売契約を締結

平成26(2014)年3月 ドイツ/デュッセルドルフに事務所開設
平成26(2014)年7月 東京営業所開設
平成26(2014)年8月 ひょうご成長期待企業に選定
平成26(2014)年11月 (株)東芝様の「電力システム 京浜事業所」の品質認定を受ける

平成27(2015)年3月 ヨーロッパ最大パンチングメーカー/「RMIG」社(本社デンマーク)と相互販売提携締結
平成28(2016)年1月 明石工場第3工場を取得
経済産業省よりはばたく中小企業・小規模事業者300社技術技能部門に選定

平成28(2016)年3月 東レグループ/東レプラチック精工(株)様との共同出願「熱可塑性炭素繊維樹脂基材からなる多孔構造体及びその製造方法(CFRTP/パンチング)」を特許製品登録
平成28(2016)年5月 「トルンプ」レーザー複合機明石工場2台目導入
平成29(2017)年4月 平成29年度 秋の叙勲「旭日単光章」を弊社代表取締役会長 奥谷勝彦が受賞

平成29(2017)年10月 ベルギー/スーネン社製高精度200tパンチング加工機 明石第3工場導入
平成29(2017)年11月 経済産業省より「地域未来牽引企業」に選定

平成29(2017)年12月
平成30(2018)年12月

■主な取引先
川崎重工業株式会社 三井造船株式会社 西芝電機株式会社 三菱マテリアルテクノ株式会社
株式会社日立製作所 株式会社荏原製作所 古河電気工業株式会社 アマノ株式会社
日本製鉄株式会社 三菱重工業株式会社 パナソニック株式会社 日本スピンドル製造株式会社
株式会社神戸製鋼所 三菱電機株式会社 株式会社ノーリツ 阪和興業株式会社
株式会社IHJ 富士電機株式会社 株式会社クボタ トラスコ中山株式会社
住友重機械工業株式会社 株式会社東芝 株式会社栗本鐵工所 株式会社ミスミ
(順不同)

■神戸本社・神戸ショールーム
〒650-0025 兵庫県神戸市中央区相生町4丁目5-5
TEL.(078)351-2531(代) FAX.(078)361-1484
E-mail : kobe@okutanikanaami.co.jp
敷地170㎡ 同上々屋延660㎡(鉄筋コンクリート4階建)

■姫路営業所
〒670-0825 兵庫県姫路市市川橋通2丁目50-3
TEL.(079)288-0458(代) FAX.(079)288-2077
E-mail : himeji@okutanikanaami.co.jp
敷地200㎡ 同上々屋延400㎡(鉄筋コンクリート3階建)

■東京営業所
〒110-0016 東京都台東区東4-29-15
上野永谷タウンプラザ305号室
TEL.(03)5812-7795(代) FAX.(03)5812-7796

■明石工場
〒651-2124 兵庫県神戸市西区伊川谷町潤和730-6
(神戸鉄工団地内)
TEL.(078)974-1907(代) FAX.(078)974-1959
敷地3,800.02㎡ 同上々屋7棟延3,262.18㎡(鉄筋平屋スレート葺)

■堺工場
〒587-0011 大阪府堺市美原区丹上460
TEL.(072)361-9121(代) FAX.(072)361-9122
敷地336㎡ 同上々屋延442㎡(重量鉄骨造スレート葺)

■シカゴ事務所
c/o ITA Inc., 150 Pierce Rd., Itasca, IL 60143, USA
TEL.+1-847-364-1121 FAX.+1-847-364-1183

■デュッセルドルフ事務所
Immermannstraße 38, 40120 Düsseldorf, Germany
TEL.+49-211-1623-596 FAX.+49-211-1623-597

■取引銀行
みずほ銀行 神戸支店 当座 0145784
三井住友銀行 神戸駅前支店 当座 2103635
商工組合中央金庫 神戸支店
兵庫県信用組合 本店営業部

■主な製品
●各種織金網(平織・綾織・平置織・綾置織等)
●クリンプ織金網・フラットトップ織金網
●トンキャップ織金網・タイロッド織金網
●亀甲金網 ●菱形金網
●ワイヤーメッシュデミスター・精蒸留用充填物
●積層焼結金網 ●JIS標準ふるい、各種試験ふるい
●ワイヤーネットコンベヤー(メッシュベルト)
●鉱工業、化学工業用各種金網(ナイロンメッシュ)
●ウェッジワイヤー
●各種金網加工品(ストレーナー、バスケット、各種エアフィルター)
●打抜金網(パンチングメタル) ●N.C.T.パンチング加工
●レーザー加工 ●スーパーパンチング™ ●樹脂パンチング
●CFRTP(炭素繊維強化熱可塑性樹脂)パンチング
●C.G.P.(コンピュータグラフィックパンチング)
●エッチング加工 ●E.B.D.(電子ビーム:孔開け加工)
●アクションレーザー
●エキスパンドメタル(JIS規格品&カツラダグレーチング)
●溶接金網(ワイヤーメッシュ・ファインメッシュ)
●グレーチング(ミエグレーチング) ●ゴルフ安全ネット

CONTENTS

織金網	平織金網・綾織金網・平置織金網・綾置織金網・クリンプ織金網・ロッククリンプ織金網・フラットトップ織金網・トンキャップ織金網・タイロッド織金網・振動ふるい用金網について	3~14
JIS試験用ふるい	網ふるい・板ふるい・電成ふるい	15~20
焼結金網	ポアメット・ボンメッシュ・ポアフロ	21
ワイヤーゲージ	線番・線径・重量表	22
ウェッジワイヤー	ジョンソンスクリーン・スクリーンパネル・リロールスクリーン・PSシリ-ーズ・PBシリーズ・東洋スクリーン・ファインウェッジ・オーダーシート	23~30
ワイヤーネットコンベヤー	Sタイプ・Bタイプ・Gタイプ・DBタイプ・RRタイプ・Hタイプ・特殊タイプコンベヤー	31~44
ワイヤーメッシュデミスター	スタイル・積層タイプ・巻タイプ	45~46
精蒸留用充填物	ラッシュヒリング・ボールリング・マクマホンパッキン・ディクソンパッキン	47~48
菱形金網		49
亀甲金網		49
じゃかご		50
エキスパンドメタル	JISタイプ・カツラダタイプ・スモールメッシュタイプ・在庫リスト	51~54
溶接金網		55~56
ファインメッシュ		57~58
ミエグレーチング	床板用/階段用グレーチング/セレーテッドグレーチング	59~64
パンチングメタル	金型パターン・在庫表・スーパーパンチング・樹脂パンチング・開孔率早見表・オーダーシート	65~80
電子ビームドリル加工	米国 OCR社	81~82
アクションレーザースクリーン	豪州 Action Laser社	83~85
孔径の加工範囲とその加工方法について		86

https://www.okutanikanaami.co.jp

奥谷金網 検索



- 織金網 WOVEN WIRE CLOTH JIS G 3555
- 工業用織金網 INDUSTRIAL WOVEN WIRE CLOTH JIS G 3556

織金網の規格と測り方

■メッシュ (Mesh)

金網の網目の数を表す単位であり、1インチ (25.4mm間)にある網目の数をいいます。

■開き目 (Opening)

網を構成している線と線の空間の長さを開き目といいます。

$$\text{開き目} = 25.4\text{mm} \div \text{メッシュ数} - \text{線径}$$

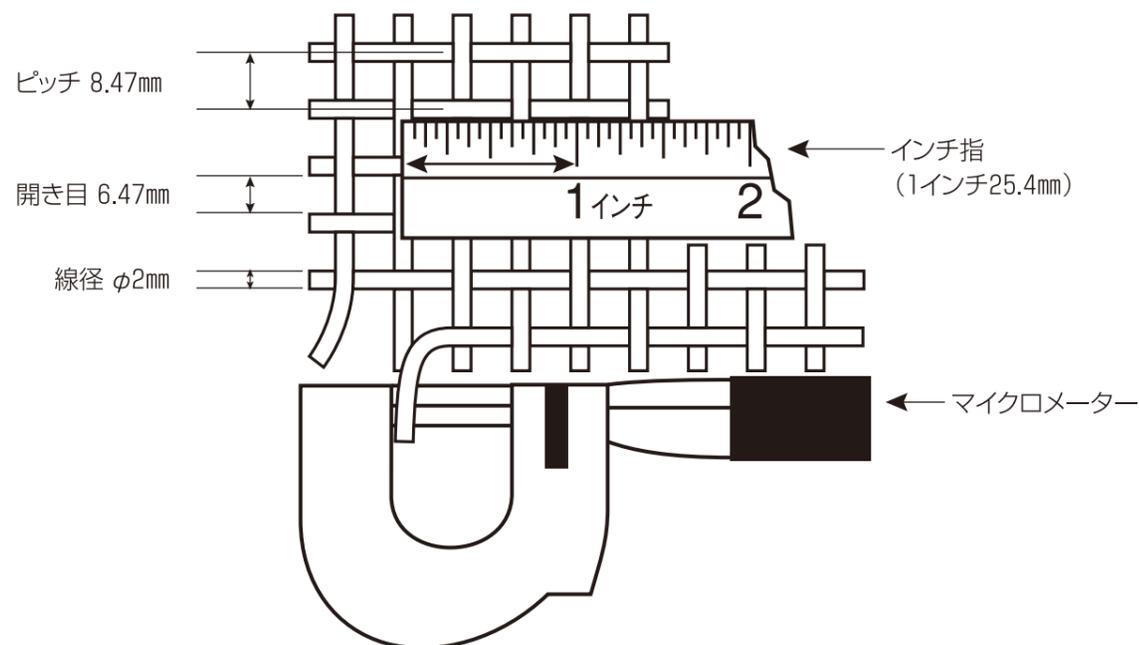
$$\text{ピッチ} = \text{開き目} + \text{線径} \text{もしくは} 25.4\text{mm} \div \text{メッシュ数}$$

$$\text{空間率\% (Open Area)} = (\text{開き目})^2 \div (\text{開き目} + \text{線径})^2 \times 100$$

■線径 (Wire Diameter)

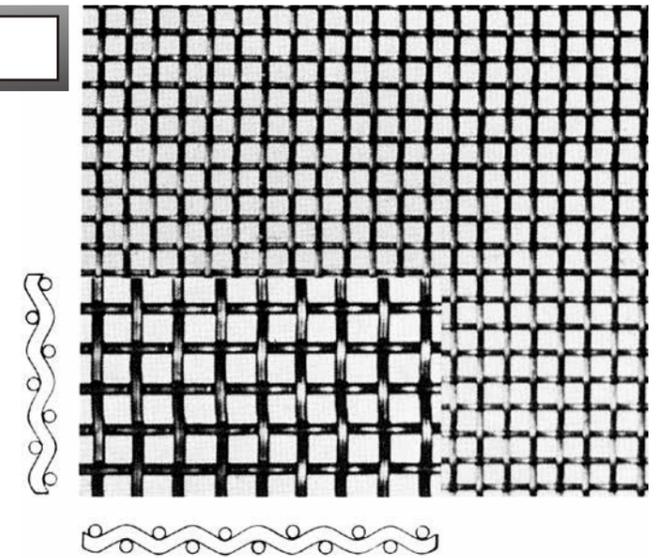
線の太さそのものです。同じメッシュでも線径の違いにより開き目及び空間率が大きく変わります。

表示例 φ2×3メッシュ



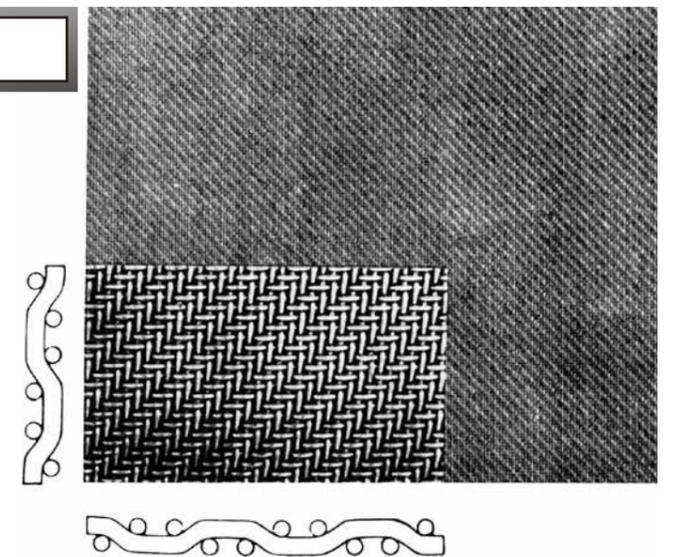
1. 平織金網 Plain Weave

一般的な織り方で縦線と横線とが一定の間隔を保ち一本づつ相互に交わっているものです。



2. 綾織金網 Twilled Weave

平織と似ていますが、縦線と横線とが一定の間隔を保ち2本以上づつ乗り越しているものです。又、平織では使用する事の出来ない太い線を用いる事が出来ます。小さな目の金網では線径と開き目が同じ位の太い線を用いて製作する事が出来ます。



用 途

選別(ふるい分け)・分離(ろ過用)・精錬用・乾燥用・補強用・触媒・コンベア用・抄紙用・防塵用・その他工鉦・農業等の凡ゆる用途。

平織金網・綾織金網の標準品種

網 目	2~795メッシュ (詳細は網目表をご参照下さい) P5~P6	
線 径	2.00mm~0.016mm (詳細は網目表をご参照下さい) P5~P6	
幅	在庫品および一般標準幅 1,000mm (ステンレス金網) 1,220mm (ステンレス金網) 1,525mm (ステンレス金網) 910mm (真鍮金網・亜鉛めっき鉄線金網等)	織金網の幅・長さは ご要求によりまして、 左記寸法以外も製作申 上げます。
長 さ	在庫品および一般標準長さ 30m (1巻)	
材 質	ステンレス鋼線全般・純ニッケル・モネル・チタニウム・銅・真鍮・アルミニウム及び同合金 線・鉄線・亜鉛めっき鉄線・ビニール被覆鉄線・その他	
備 考	網目表以外の特別な仕様も、ご要求に応じて製作申し上げます。	



網目一覧表

■平織金網 (2~10メッシュ)

メッシュ 1寸1辺の目数	線 径		目開き mm	空間率 %	質量(重量) kg/m ² /ステンレス
	SWG	mm			
2	14	2.0	10.7	70.6	3.961
	16	1.6	11.1	76.4	2.535
	16	1.5	11.2	77.8	2.228
2.5	14	2.0	8.16	64.5	4.952
	14	1.9	8.26	66.1	4.469
	16	1.6	8.56	71.1	3.169
	16	1.5	8.66	72.6	2.785
	18	1.2	8.96	77.8	1.783
3	14	2.0	6.47	58.3	6.000
	14	1.9	6.57	60.2	5.415
	16	1.6	6.87	65.8	3.803
3.2	16	1.5	6.97	67.7	3.342
	18	1.2	7.27	73.6	2.140
	18	1.1	7.37	75.7	1.797
	18	1.1	7.37	75.7	1.797
3.5	16	1.5	6.44	65.8	3.565
	18	1.1	6.84	74.2	1.917
3.5	16	1.6	5.66	60.8	4.500
	16	1.5	5.76	62.9	3.938
	18	1.2	6.06	69.7	2.496
4	14	2.0	4.35	46.9	8.078
	14	1.9	4.45	49.1	7.290
	16	1.6	4.75	56.0	5.120
	16	1.5	4.85	58.3	4.600
	18	1.2	5.15	65.8	2.852
	18	1.1	5.25	68.3	2.397
	19	1.0	5.35	71.1	1.980
	19	0.95	5.4	72.0	1.787
	20	0.9	5.45	73.6	1.604
	20	0.8	5.55	76.4	1.268
5	14	2.0	3.08	36.7	10.195
	16	1.6	3.48	46.9	6.462
	16	1.5	3.58	49.7	5.750
	18	1.2	3.88	58.3	3.600
	18	1.1	3.98	61.3	3.150
	19	1.0	4.08	64.5	2.476
	19	0.95	4.13	66.1	2.234
	20	0.9	4.18	67.7	2.000
	20	0.8	4.28	71.1	1.585
	21	0.75	4.33	72.6	1.393

- 上記一覧表はステンレスの規格になります。
- 上記一覧表以外の網目については、お問い合わせ下さい。
- 一般的にはステンレスの定尺巾は1000mmですが、1000mm巾を超える製品も取り揃えておりますのでお問い合わせ下さい。
- 寸法切り、型切りも承ります。

$$\text{空間率} \% = \frac{(\text{開き目})^2}{(\text{開き目} + \text{線径})^2} \times 100$$



網目一覧表

■平織金網 (12~200メッシュ)

メッシュ 1寸1辺の目数	線 径		目開き mm	空間率 %	質量(重量) kg/m ² /ステンレス
	SWG	mm			
12	20	0.9	1.22	33.2	5.002
	20	0.8	1.32	38.8	3.915
	22	0.65	1.47	48.1	2.584
	23	0.6	1.52	51.3	2.200
	25	0.5	1.62	58.4	1.500
	25	0.47	1.65	60.5	1.324
14	20	0.8	1.01	31.1	4.611
	20	0.7	1.11	37.6	3.497
	23	0.6	1.21	44.7	2.520
	23	0.57	1.24	46.9	2.472
	25	0.5	1.31	52.4	1.750
	25	0.47	1.34	54.8	1.544
	27	0.37	1.44	62.8	1.004
16	30	0.29	1.52	70.6	0.583
	21	0.7	0.89	31.4	4.034
	23	0.57	1.02	41.1	2.698
	25	0.5	1.09	47.1	2.019
	25	0.47	1.12	49.6	1.782
	26	0.43	1.16	53.0	1.501
	27	0.4	1.19	56.0	1.280
	28	0.34	1.25	61.5	0.934
	30	0.3	1.29	65.8	0.713
	30	0.29	1.30	66.9	0.666
18	35	0.2	1.39	76.6	0.317
	25	0.5	0.91	41.6	2.294
	27	0.37	1.04	53.8	1.280
	33	0.25	1.16	67.4	0.557
20	25	0.5	0.77	36.7	2.549
	25	0.47	0.80	39.7	2.150
	26	0.45	0.82	41.7	2.064
	26	0.43	0.84	43.6	1.911
	27	0.4	0.87	46.9	1.616
	27	0.37	0.90	50.2	1.449
	28	0.35	0.92	51.8	1.276
	28	0.34	0.93	53.6	1.183
	30	0.3	0.97	58.4	0.900
	30	0.29	0.98	59.6	0.841
24	27	0.4	0.66	38.8	1.957
	27	0.37	0.69	42.3	1.739
	28	0.35	0.71	45.0	1.484
	28	0.34	0.72	45.8	1.438
	30	0.3	0.76	51.4	1.080
	30	0.29	0.77	52.7	1.009
	33	0.25	0.81	57.9	0.750
34	0.23	0.83	61.3	0.635	

メッシュ 1寸1辺の目数	線 径		目開き mm	空間率 %	質量(重量) kg/m ² /ステンレス
	SWG	mm			
30	28	0.35	0.50	34.6	1.891
	28	0.34	0.51	35.4	1.848
	30	0.3	0.55	41.9	1.376
	30	0.29	0.56	43.4	1.274
	33	0.25	0.60	49.8	0.937
	34	0.23	0.62	53.1	0.793
32	34	0.22	0.63	54.9	0.726
	28	0.35	0.44	31.0	2.017
	30	0.3	0.49	38.4	1.468
35	30	0.29	0.50	40.4	1.372
	33	0.25	0.54	46.8	1.010
40	33	0.25	0.48	43.0	1.100
	34	0.23	0.50	46.9	0.965
	33	0.25	0.385	37.1	1.274
	34	0.23	0.405	41.1	1.078
50	34	0.22	0.415	43.0	0.977
	36	0.19	0.445	49.4	0.722
	36	0.18	0.455	51.4	0.650
	34	0.23	0.278	29.9	1.410
60	34	0.22	0.288	32.4	1.245
	36	0.19	0.318	39.3	0.920
	36	0.18	0.328	41.7	0.826
	36	0.19	0.233	30.0	1.125
70	36	0.18	0.243	32.6	1.000
	38	0.15	0.273	41.7	0.700
	38	0.14	0.283	44.8	0.618
	38	0.15	0.241	38.0	0.720
80	38	0.14	0.251	41.2	0.677
	40	0.12	0.243	44.8	0.510
	38	0.14	0.178	31.4	0.826
	40	0.12	0.198	38.7	0.590
100	42	0.1	0.182	41.7	0.470
	42	0.1	0.154	36.5	0.520
	44	0.08	0.132	38.7	0.400
	46	0.06	0.109	41.2	0.275
150	47	0.05	0.104	43.9	0.210
	47	0.05	0.091	40.8	0.234
	47	0.05	0.077	36.8	0.260
	47	0.05	0.077	36.8	0.260

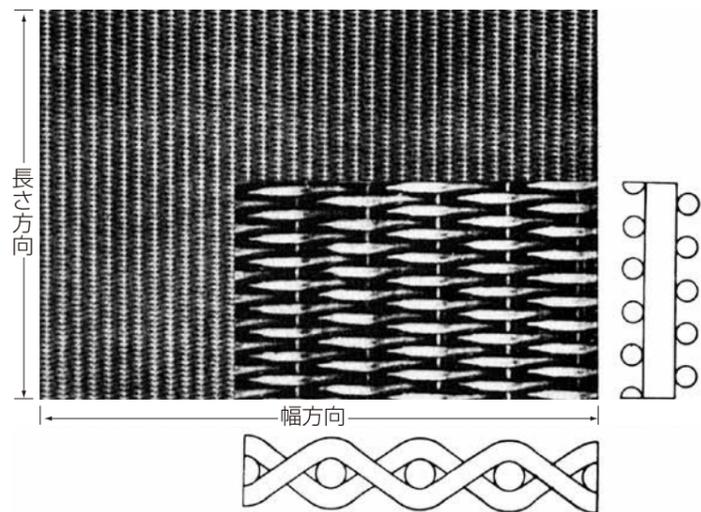
■綾織金網 (250~795メッシュ)

メッシュ 1寸1辺の目数	線 径		目開き mm	空間率 %	質量(重量) kg/m ² /ステンレス
	SWG	mm			
250	48	0.04	0.062	35.8	0.212
300	48	0.04	0.045	26.8	0.254
325	48 ^{1/2}	0.035	0.043	30.5	0.210
350	49	0.03	0.042	33.6	0.167
400	49	0.03	0.034	27.8	0.180
500	50	0.025	0.026	25.8	0.160
635		0.020	0.020	25.0	0.130
795		0.016	0.016	25.0	0.098

3. 平置織金網 Plain Dutch Weave

縦線による網目を大きくし、横線を順次密着させて織りあげた金網で、平織等のような平面的「網目の開き」はなく、液体や空気は縦線と横線の交差部の隙間を通過いたします。この特性を備えた置織金網は、ろ過、脱水等の分離用に最適です。
(置織金網の網目は25.4mm間にある横線の数で表わします。単位はメッシュ。)

材質 ステンレス鋼線全般、ニッケル、モネル、リン青銅、その他金属線



平たみ織 Plain Dutch Weave					
メッシュ	縦×横 Warp×Shute	線径 縦線×横線 mm	通過粒子 参考値 Nominal Microns	厚さ Thickness	重量 Weight
Meshes per Linear Inch		μm	mm	kg/m ²	
50MESH	10×50	0.80/0.55	360	1.4	5.7
64MESH	12×64	0.58/0.43	300	1.25	4.2
80MESH	14×80	0.45/0.35	250	1	3.6
100MESH	16×100	0.35/0.28	200	0.8	2.7
110MESH	24×110	0.35/0.25	155	0.8	2.7
120MESH	24×120	0.33/0.23	150	0.75	2.5
132MESH	32×132	0.33/0.22	133	0.74	2.5
136MESH	32×136	0.34/0.21	122	0.7	2.6
150MESH	30×150	0.26/0.19	125	0.55	2
160MESH	30×160	0.23/0.17	110	0.54	1.7
180MESH	42×180	0.30/0.165	85	0.53	2.2
200MESH	40×200	0.18/0.14	90	0.38	1.4
250MESH	50×250	0.14/0.11	78	0.34	1
300MESH	50×300	0.14/0.09	68	0.29	0.9
400MESH	60×400	0.10/0.07	50	0.23	0.7
500MESH	80×500	0.094/0.055	36	0.18	0.55

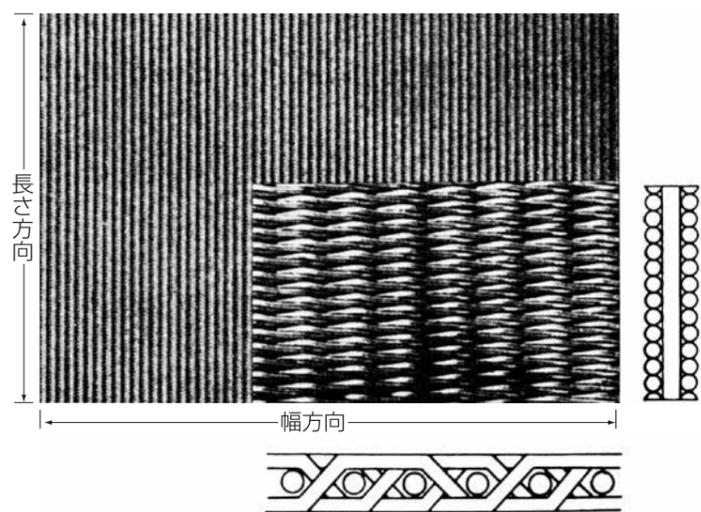
●たたみ織の開き目寸法には正確さに問題がありますので参考値を表示してあります。

★遠心分離機用として多く用いられています。

4. 綾置織金網 Twilled Dutch Weave

置織金網の構成を綾織にしたもので、横線は金網の表裏両面で密着していますから、置織金網の2倍の密度を持っています。この綾置織金網は最も緻密で強固な分離用金網です。
(綾置織金網の網目は25.4mm間にある横線の数で表わします。単位はメッシュ。)

材質 ステンレス鋼線全般、ニッケル、モネル、リン青銅、その他金属線



あやたみ織 Twilled Dutch Weave					
メッシュ	縦×横 Warp×Shute	線径 縦線×横線 mm	通過粒子 参考値 Nominal Microns	厚さ Thickness	重量 Weight
Meshes per Linear Inch		μm	mm	kg/m ²	
200MESH	20×200	0.35/0.28	115	0.9	4.6
250MESH	20×250	0.25/0.21	87	0.67	3.5
	30×250	0.25/0.21	85	0.67	3.3
300MESH	30×300	0.25/0.18	77	0.65	3.4
360MESH	32×360	0.23/0.15	55	0.56	2.7
400MESH	40×400	0.19/0.135	58	0.48	2.2
500MESH	50×500	0.13/0.11	46	0.36	1.9
600MESH	60×600	0.13/0.09	38	0.33	1.6
	80×600	0.12/0.09	35	0.32	1.7
700MESH	80×700	0.1/0.076	32	0.26	1.4
800MESH	100×800	0.1/0.065	22	0.23	1.25
1000MESH	120×1000	0.08/0.053	20	0.18	1
1200MESH	150×1200	0.065/0.045	16	0.17	1.05
1400MESH	165×1400	0.065/0.04	15	0.14	0.77
	200×1400	0.07/0.074	14	0.14	0.8
1480MESH	165×1480	0.065/0.035	13	0.14	0.66
1550MESH	165×1550	0.065/0.035	13	0.14	0.66
2000MESH	200×2000	0.05/0.028	12	0.11	0.55
2300MESH	325×2300	0.035/0.025	5	0.085	0.4
2600MESH	350×2600	0.03/0.022	4.9	0.08	0.4
3000MESH	400×3000	0.03/0.018	4.5	0.06	0.34
3600MESH	510×3600	0.025/0.015	4	0.05	0.26

●たたみ織の開き目寸法には正確さに問題がありますので参考値を表示してあります。

★遠心分離機用として多く用いられています。

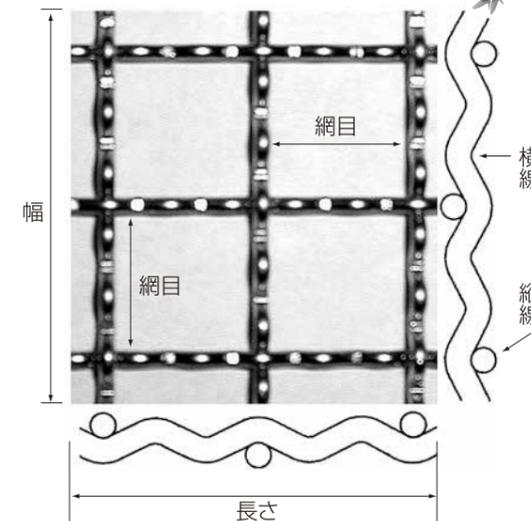
5. クrimp織金網 Crimped Wire Cloth JIS G 3553

線に波形の屈曲を施し、縦・横線をはめ合わせて作った金網で、縦・横線は互いに強固に組み合わされているため、網目は正しく保持されています。
ふるい分け用・ろ過用・乾燥用・補強用・間仕切用・保安用・その他広い範囲に利用できます。

一般的な織り方で1mmφ～6mmφの線径で7mm目～100mm目までの網の製作が可能です。
(網目と線径の組み合わせは各種出来ます。)

材質 ステンレス鋼線全般、亜鉛めっき鉄線、真鍮、その他

●網目と線径の組み合わせ表は次ページ(P9～10)へ→



ステンレス クrimp織金網 空間率・重量表

数値単位 上段：空間率(%) 下段：kg/m²(ステンレスの場合)

線径 目開き	φ1.0	φ1.2	φ1.5	φ1.6	φ1.9	φ2.0	φ2.3	φ2.5	φ2.6	φ3.0	φ3.2	φ4.0	φ5.0	φ6.0
7 mm目		72.9 2.2	67.8 3.6	66.3 4.1										
8 mm目		75.6 2.0	70.9 3.2	69.4 3.7	65.3 5.1	64.0 5.5								
10 mm目	82.6 1.2	79.7 1.7	75.6 2.6	74.3 2.9	70.6 4.1	69.4 4.5	66.1 5.5	64.0 7.0	63.0 7.9					
12 mm目		82.6 1.5	79.0 2.2	77.8 2.4	74.5 3.4	73.5 3.8	70.4 4.8	68.5 6.1	67.5 6.8	64.0 8.8	62.3 9.4			
2m/s (P12.7)		82.0 1.4	77.8 2.1	76.4 2.5	72.3 3.4	71.3 3.8	67.1 5.1	64.5 6.0	63.2 6.4					
15 mm目		85.7 1.3	82.6 1.8	81.6 2.1	78.8 2.8	77.8 3.0	75.2 4.0	73.5 5.0	72.6 5.6	69.4 7.3	67.9 7.9	62.3 11.6		
18 mm目			85.2 1.6	84.3 1.7	81.8 2.5	81.0 2.7	78.6 3.5	77.1 4.3	76.4 4.8	73.5 6.3	72.1 6.7			
20 mm目			86.5 1.4	85.7 1.7	83.4 2.2	82.6 2.4	80.4 3.2	79.0 3.8	78.3 4.1	75.6 5.7	74.3 6.2	69.4 9.2		
25 mm目			89.0 1.2	88.3 1.3	86.4 1.8	85.7 2.0	83.8 2.7	82.6 3.0	82.0 3.3	79.7 4.4	78.6 5.0	74.3 7.6	69.4 11.4	
1m/s (P25.4)			88.5 1.1	87.8 1.3	85.6 1.7	84.9 1.9	82.7 2.5	81.3 3.0	80.6 3.2					
30 mm目					88.4 1.6	87.9 1.7	86.3 2.2	85.2 2.6	84.7 2.8	82.6 3.6	81.6 4.1	77.9 6.5	73.4 9.7	69.4 13.6
40 mm目										86.5 3.0	85.7 3.3	82.6 5.0	79.0 7.8	75.6 10.5
50 mm目										89.0 2.5	88.3 2.6	85.7 4.5	82.6 6.2	79.7 8.6
60 mm目												87.9 3.4	85.2 5.2	82.7 7.8
100 mm目													90.7 3.2	89.0 4.6

●網目と線径の組み合わせ表は次ページ(P9～10)へ→

クリンプ織金網の網目と線径の標準組み合わせ表



■ステンレス (CR-S304 W1) の場合

●1000巾×15m巻在庫品 ●1000巾・1200巾×15m巻在庫品 ○製作品

線径 目開き	φ1.0	φ1.2	φ1.5	φ1.6	φ1.9	φ2.0	φ2.3	φ2.5	φ2.6	φ3.0	φ3.2	φ4.0	φ5.0	φ6.0
7 mm目		○	○	○										
8 mm目		○	●	○	○	○								
10 mm目	○	●	●	○	●	●	○	○	○					
12 mm目		○	○	○	●	○	○	○	○	○	○			
2m/s (P12.7)		○	●	○	○	○	○	○	○					
15 mm目		○	○	○	●	○	○	○	○	○	○			
18 mm目			○	○	●	○	○	○	○	○	○			
20 mm目			○	○	●	○	○	●	○	○	○			
25 mm目			○	○	●	○	○	●	○	●	○	○		
1m/s (P25.4)			○	○	○	○	○	○	○					
30 mm目					○	○	○	●	○	●	○	○	○	○
40 mm目										○	○	○	○	○
50 mm目										○	○	○	○	○
60 mm目												○	○	○
100 mm目													○	○

■ステンレス (CR-S304 W1) の場合

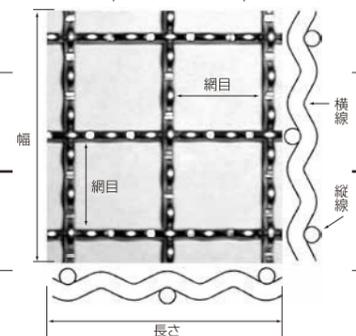
●●は当社在庫品です
上記、組み合わせ表以外でも製作可能です
寸法切り承ります
※一部商品は出来ない物がありますので、事前にご相談下さい。



■亜鉛メッキ鉄線 (CR-GS2) の場合

●910巾・1000巾×15m巻在庫品 (φ1.6×10mm目は1200巾も有ります) ○製作品

線径 目開き	φ1.2	φ1.6	φ2.0	φ2.3	φ2.6	φ3.2	φ4.0	φ5.0	φ6.0
7 mm目	○								
8 mm目	○	○	○						
10 mm目	○	● (※1200巾も有)	●	○	○				
12 mm目	○	●	●	○	○	○			
2m/s (P12.7)	○	○	○	○	○				
15 mm目	○	●	●	○	●	○	○		
18 mm目		○	○	○	○	○			
20 mm目		●	●	○	●	○	○		
25 mm目			●	○	●	●	○	○	
1m/s (P25.4)		○	○	○	○				
30 mm目			○	○	●	●	○	○	○
40 mm目						○	○	○	○
50 mm目						○	○	○	○
60 mm目							○	○	○
100 mm目								○	○



■亜鉛メッキ鉄線 (CR-GS2) の場合

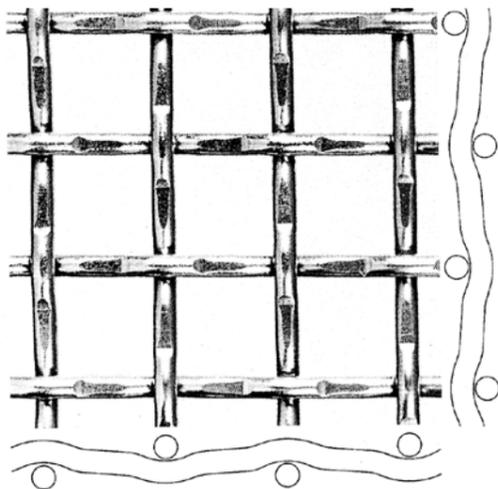
●●は当社在庫品です
上記、組み合わせ表以外でも製作可能です
寸法切り承ります
※一部商品は出来ない物がありますので、事前にご相談下さい。



6. ロッククリンプ織金網 Lock-Crimp Weave

ロッククリンプ織金網は、網目の歪みを防止するために、あらかじめ線の交差部に大きいウェーブを付け、縦線横線が線径の1/2づつ抱き合っている織り方であり、特に粗大粒のふるい分けに利用されます。

5mm～63.5mm目までの粗・中粒子のふるい分けに用いられます。網目の表面が滑らかになるように織られていますので、網目の摩耗が均一になり、クリンプ織に比べ耐用期間が長くなりますので振動ふるい用として最適の金網です。



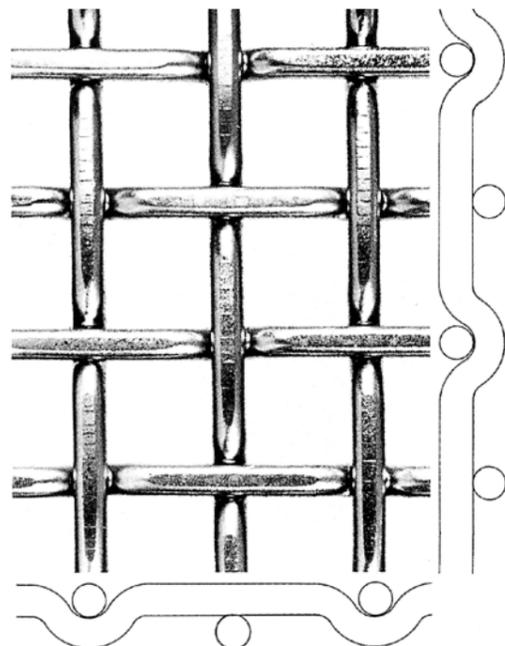
材質 ステンレス鋼線全般、硬鋼線、亜鉛めっき鉄線 他

網目と線径の組み合わせ表			
網目 mm	線径 mm	網目 mm	線径 mm
63.5	φ10	20	φ4・φ2
50.8	φ10	17	φ6
50	φ6・φ5	16	φ6
45	φ5	15	φ2
40	φ8	12	φ2.6
30	φ6・φ4	10	φ3・φ2
25	φ5	5	φ2

7. フラットトップ織金網 (滑面式金網) Flat-Top Weave

フラットトップ織金網は表面を滑らかにし、線の交差の突起を裏面にしています。又、線径と開き目の比が1:3を振動ふるい用金網の標準としております。(但し30mm目以下)

<例>φ5×15mm目、φ2×6mm目



材質 ステンレス鋼線全般、硬鋼線、亜鉛めっき鉄線 他

網目と線径の組み合わせ表			
網目 mm	線径 mm	網目 mm	線径 mm
100	φ20・φ12・φ10	25	φ8・φ6・φ5・φ4・φ3
90	φ16	20	φ6・φ5・φ4・φ3・φ2.6
80	φ12・φ10・φ9	15	φ5・φ4・φ3・φ2.6・φ2
70	φ13・φ12・φ10・φ9	10	φ3・φ2.6・φ2・φ1.5
60	φ13・φ12・φ10・φ9・φ8	8	φ3・φ2.6・φ2.3・φ2・φ1.6
50	φ13・φ10・φ9・φ8	6	φ2・φ1.6・φ1.5・φ1.2
40	φ10・φ9・φ8	5	φ2・φ1.5・φ1.2
35	φ10・φ9・φ8・φ7	4	φ1.6・φ1.2
30	φ8・φ7・φ6・φ5・φ4		

8. トンキャップ織金網 (長目金網) Ton-Cap Weave



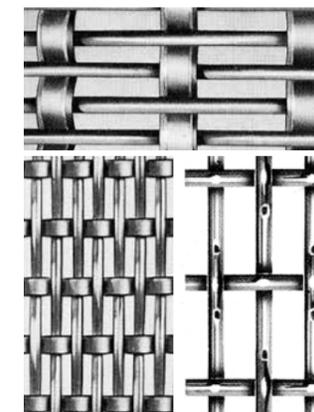
空間率を大きくしてふるい効率を上げるために目を長方形にした織り方で、主に肥料のように目詰りを生じやすい製品のふるい分けに適しています。又、強度を増す為に、丸線と平線を組み合わせた平線入トンキャップが細かい目では多く用いられます。タテ、ヨコの目開比は1:3が標準です。

材質 ステンレス鋼線全般、硬鋼線、亜鉛めっき鉄線 他

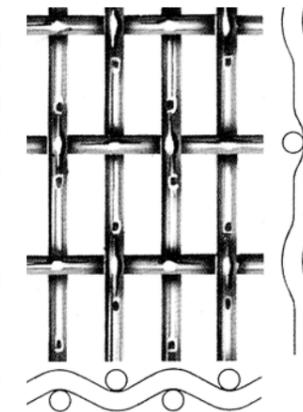
網目と線径の組み合わせ表 (参考)					
短目 mm	線径 mm	長目 mm	短目 mm	線径 mm	長目 mm
30	φ2.5~φ12	35~100	5	φ1.2~φ3	6~50
20	φ2.5~φ10	25~100	4	φ1.2~φ3	6~50
15	φ2~φ6	20~100	3.5	φ2	10
12	φ1.5~φ5	15~70	3	φ1~φ2	5~25
10	φ1.2~φ5	15~70	2.5	φ1.6	8
9	φ1.2~φ5	15~70	2	φ1~φ1.2	4~20
8	φ1.2~φ5	10~70	1.5	φ1.2	5.5
7	φ1.2~φ4	10~70	1.2	φ1	4.5
6	φ1.2~φ4	8~70			

●平織タイプ ●フラットタイプ ●クリンプタイプ
等で製作します。

■平線入トンキャップ

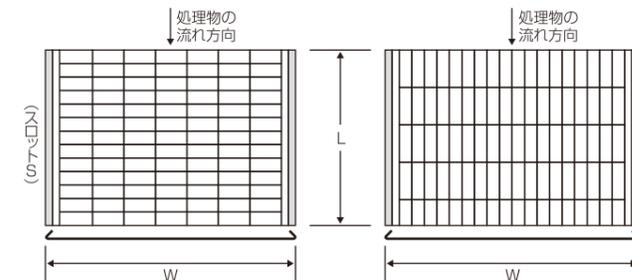


■丸線トンキャップ



使用上の注意

トンキャップ織は目の形状が長目ですので下記に示す様に処理物の流れ方向と目の方向によってふるい効率、耐久性に差が生じますので御使用の場合は御相談下さい。

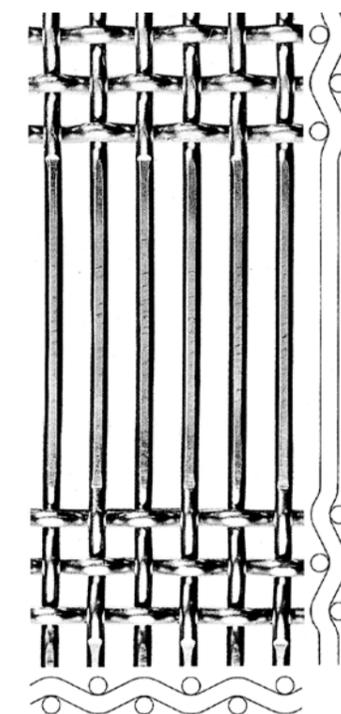


9. タイロッド織金網 Ty-Rod Weave

流出面積を拡大して、ふるい分け作業の能率を増大するため、網目を長方形にした金網であります。流出面積が大きいために微粒子が網目をふさぐことがありません。又、網目より少し大きい粒子は2本の線にとらえられていて、角目金網の場合のようにクサビになることがありませんので目詰まりを起こしません。振動ふるい、その他各種のふるい別用金網として最適です。

材質 ステンレス鋼線全般、硬鋼線、亜鉛めっき鉄線 他

網目と線径の組み合わせ表		
網目 mm	線径 mm	長目の寸法 mm
8~10	φ2.3~φ5	50~150
6~8	φ2.3~φ4	50~100
3~6	φ1.5~φ2.0	30~70
2~3	φ1.5	25
2~3	φ1・φ1.2	10~25



ふるい 振動篩用金網について

1. 金網の種類

振動ふるい用金網は、選別対象物の粒径の大小・作業量・機械の種類等によって、主に右記の種類の中から最適のものを選択されるようお勧めいたします。

金網の種類	材質	備考
平織金網・綾織金網	ステンレス鋼線全般 硬鋼線 鉄線 その他	網目・線径等は各金網の項をご参照下さい
クリンプ織金網		
ロッククリンプ織金網		
フラットトップ織金網		
トンキャップ織金網	ステンレス鋼	スリットサイズはウェッジワイヤーの項をご参照下さい
タイロッド織金網		
ウェッジワイヤー		

2. 網の選定上の注意

A. 線材

振動による二次的折損又、強いテンションやふるい分け製品との摩擦に耐えうる高い抗張力を有する線材を選ぶと共に耐蝕性も考慮して下さい。

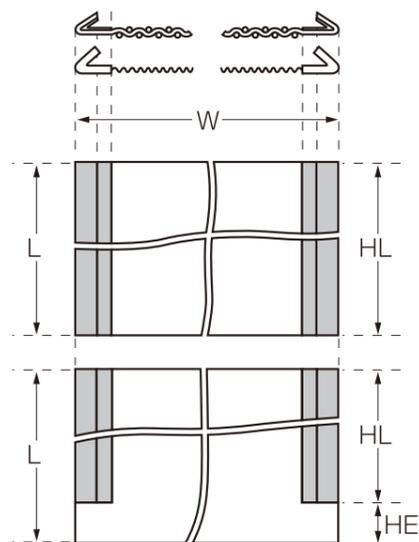
材質	記号	引張強さ N/mm ²	
ステンレス鋼線	SUS-304 W ¹	φ1.0 = 570~820	φ5.0 = 500~750
	SUS-430 W ²	φ2.0 = 540~780	// = 490~740
	SUS-316 W ¹	φ3.0 = 520~770	// = 500~750
	SUS-310S W ¹	φ4.0 = 520~770	// = 500~750
硬鋼線	SWRH-42B	φ5.0 = 1320~1520	φ8.0 = 1180~1370
	SWRH-62A	φ3.0 = 1180~1370	φ5.0 = 1130~1320
軟鋼線	SWRM6 (SWM-B)	φ2.6 = 540~1130	φ5.0 = 390~1930

●60カーボン線はSWRH-62に相当致します。

B. 織り方

- ① 粗、中粒子 ———— クリンプ織・フラットトップ織
- ② 細、微粒子 ———— 平織・綾織・トンキャップ織
- ③ 粘度の高い製品・目詰りしやすい製品 ———— トンキャップ織・タイロッド織
- ④ 水分が非常に多いふるい分け ———— ウェッジワイヤー

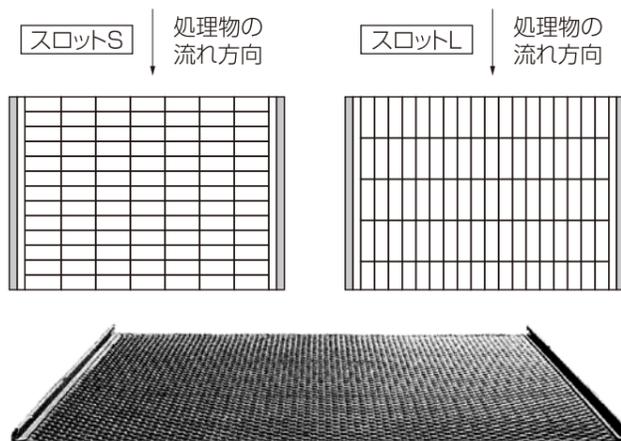
3. 振動篩金網の寸法



W=ふるい網の中
L=ふるい網の長さ
HL=フックの長さ
HE=フックの無い部分(金網の重ね代。通常20mm程度)

4. フックの位置による形式

トンキャップ・スロットスクリーン等の長目金網の場合は、「網目方向」と「フックの位置」の関係によって、下図のように2種類の型があります。



5. フックの種類

振動ふるいに使用されている金網は、両サイドにフックを施工して、次の効用をもっています。

- ①ふるい機械に脱着するのが容易である。
- ②ふるい網の縁を強化する。
- ③ふるい網にテンションを与えて、「垂れ下がり」を防止する。

種類	金網
(No.1, No.2)	t ₁ 当板(鋼板)
(No.3, No.4, No.5)	t ₂ ゴム板(t ₁ 2mm)

■フックの様式は、金網の線径に応じて、次の6種類があります。

種類	フックの様式	各部の寸法				摘要
		V ₁	30	V ₂	—	
No.1		α	60°	R	6以上	線径φ6.0mm以上の場合に使用
		t ₁	—	t ₂	—	
		W	—	—	—	
No.2		V ₁	25	V ₂	(25~30)	線径φ4.0mm以上の場合に使用し当板(t ₁)付
		α	60°	R	6	
		t ₁	SS 3.2・2.3 SUS 3.0	t ₂	—	
No.3		V ₁	25	V ₂	(25~30)	線径φ1.0mm以上φ6.0mm未満の場合に使用し当板(t ₁)付 【リベット止めも製作可能】 【スポット止めも製作可能】
		α	45°	R	3	
		t ₁	1~1.6	t ₂	—	
No.4		V ₁	25	V ₂	(25~30)	線径φ0.5mm以上φ1.0mm未満の場合に使用し当板(t ₁)とゴム板(t ₂)付 【リベット止めも製作可能】
		α	45°	R	3	
		t ₁	1~1.6	t ₂	1	
No.5		V ₁	25	V ₂	(25~30)	線径φ1.0mm未満の場合に使用し当板(t ₁)とゴム板(t ₂)付 【リベット止めも製作可能】 【t ₃ にゴム巻きも製作可能】
		α	45°	R	3	
		t ₁	1	t ₂	1	
No.6		V ₁	25	V ₂	(25~30)	線径φ1.6mm未満の場合に使用し当板(t ₁)付 【スポット止めも製作可能】
		α	30°	R	3	
		t ₁	0.8	t ₂	—	

各部寸法は標準寸法です。標準寸法以外の寸法も製作可能です。

6. 取り付け上の注意

A. テンションの不足

テンションの不足は網に二次振動を生じ網の破損の多くはこの原因による事が多いです。

B. テンション方法

金網を均一に、強く引張る事は網の寿命に大きく影響しますのでフック式によるテンションをお勧めします。

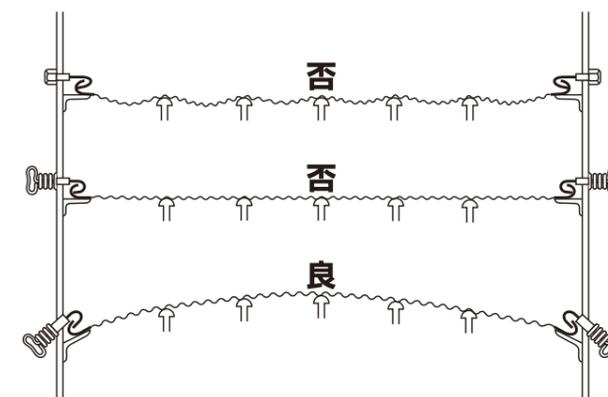
C. 網受けのアーチ不良

アーチの不良は網の引張りが不均一になり破損の原因となります。

D. テンションのゆるみ

網は運転中に伸びやフック部のゆるみ等によってテンションのゆるみを生じますので必ず点検を行い、フックのしめ直しを行って下さい。

■引張り方と網受け



正しいテンションは上の図を参考にして下さい。

JIS試験用ふるい (TEST SIEVES)

P15~20

鉱工業の分野で、原料、中間物又は最終製品として取り扱う粉粒体状の個体物質の、ふるい分け試験に用いる、金属製のふるい試験器です。

■試験用ふるい



●金属製網ふるい

JIS Z 8801-1: 2000

●金属製板ふるい

JIS Z 8801-2: 2000

●電成ふるい

JIS Z 8801-3: 2000

規格品以外も製作致します。

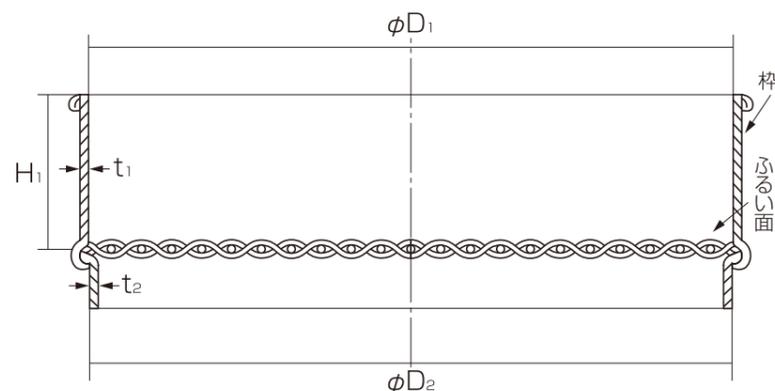
御用命の際は、**材質・目開き・直径・深さ**を御指示下さい。

1. 金属製網ふるい Test Sieves of Metal Wire Cloth JIS Z 8801-1:2000

■ふるい枠の寸法

単位:mm

項目		寸法			
直径 (D ₁ 及びD ₂)		φ300	φ200	φ150	φ75
深さ (H ₁)		^H 100, ^H 60	^H 100, ^H 60, ^H 45, ^H 25	^H 60, ^H 45, ^H 25	^H 20
枠板の厚さ	ふるい面から上の部分 (t ₁)	0.6	0.6	0.6	0.4
	ふるい面から下の部分 (t ₂)	1.0	1.0	1.0	0.4
許容差	枠の上面から5mm下で測った内径 (D ₁)	300 ^{+0.6} ₀	200 ^{+0.6} ₀	150 ^{+0.6} ₀	75 ^{+0.6} ₀
	ふるい面から下の部分の枠の外径 (D ₂)	300 ^{-0.1} _{0.7}	200 ^{-0.1} _{0.7}	150 ^{-0.1} _{0.7}	75 ^{-0.1} _{0.7}



※備考 図は形状の一例を示すもので、構造を規定するものではない。

■ふるいの材料

項目	材料
金属線	JIS H 3260の C2700 W
	JIS H 3270の C5212 W
	JIS G 4309の SUS304-W1又はW2
ふるいの枠	JIS H 3100の C2720 R
	JIS G 4305の SUS304

JIS試験用ふるい規格表

■ふるい網の目開き及び線径 (R40/3シリーズ)

単位:mm

公称目開き W	最大目開きの許容差 +X	平均目開きの許容差 ±Y	最大標準偏差 σ _o	線径 d _{nom}	線径の許容範囲	
					最大線径 d _{max}	最小線径 d _{min}
125	4.51	3.66	-	8	9.2	6.8
106	3.99	3.12	-	6.3	7.2	5.4
90	3.53	2.66	-	6.3	7.2	5.4
75	3.09	2.22	-	6.3	7.2	5.4
63	2.71	1.87	-	5.6	6.4	4.8
53	2.39	1.58	-	5	5.8	4.3
45	2.12	1.35	1.000	4.5	5.2	3.8
37.5	1.85	1.13	1.000	4.5	5.2	3.8
31.5	1.63	0.95	1.000	4	4.6	3.4
26.5	1.44	0.8	1.000	3.55	4.1	3
22.4	1.27	0.68	0.920	3.55	4.1	3
19	1.13	0.58	0.729	3.15	3.6	2.7
16	0.99	0.49	0.610	3.15	3.6	2.7
13.2	0.86	0.41	0.506	2.8	3.2	2.4
11.2	0.77	0.35	0.430	2.5	2.9	2.1
9.5	0.68	0.3	0.372	2.24	2.6	1.9
8	0.6	0.25	0.315	2	2.3	1.7
6.7	0.53	0.21	0.269	1.8	2.1	1.5
5.6	0.47	0.18	0.235	1.6	1.9	1.3
4.75	0.41	0.15	0.199	1.6	1.9	1.3
4	0.37	0.13	0.175	1.4	1.7	1.2
3.35	0.32	0.11	0.151	1.25	1.5	1.06
2.8	0.29	0.09	0.130	1.12	1.3	0.95
2.36	0.25	0.08	0.114	1	1.15	0.85
2	0.23	0.07	0.105	0.9	1.04	0.77
1.7	0.2	0.06	0.089	0.8	0.92	0.68
1.4	0.18	0.05	0.076	0.71	0.82	0.60
1.18	0.16	0.04	0.067	0.63	0.72	0.54
1	0.14	0.03	0.059	0.56	0.64	0.48

■ふるい網の目開き及び線径 (R40/3シリーズ)

単位:μm

公称目開き W	最大目開きの許容差 +X	平均目開きの許容差 ±Y	最大標準偏差 σ _o	線径 d _{nom}	線径の許容範囲	
					最大線径 d _{max}	最小線径 d _{min}
850	127	29	52.2	500	580	430
710	112	25	45.8	450	520	380
600	101	21	40.5	400	460	340
500	89	18	35.9	315	360	270
425	81	16	32.2	280	320	240
355	72	13	28.2	224	260	190
300	65	12	25.4	200	230	170
250	58	9.9	22.4	160	190	130
212	52	8.7	20	140	170	120
180	47	7.6	18	125	150	106
150	43	6.6	16.3	100	115	85
125	38	5.8	14.4	90	104	77
106	35	5.2	13.2	71	82	60
90	32	4.6	12	63	72	54
75	29	4.1	10.9	50	58	43
63	26	3.7	9.9	45	52	38
53	24	3.4	9	36	41	31
45	22	3.1	8.3	32	37	27
38	20	2.9	7.9	30	35	24
32	19	2.7	6.8	28	33	23
25	16	2.5	6.1	25	29	21
20	14	2.3	5.7	20	23	17

■ふるい網の目開き及び線径 (R40/3シリーズ以外のもの)

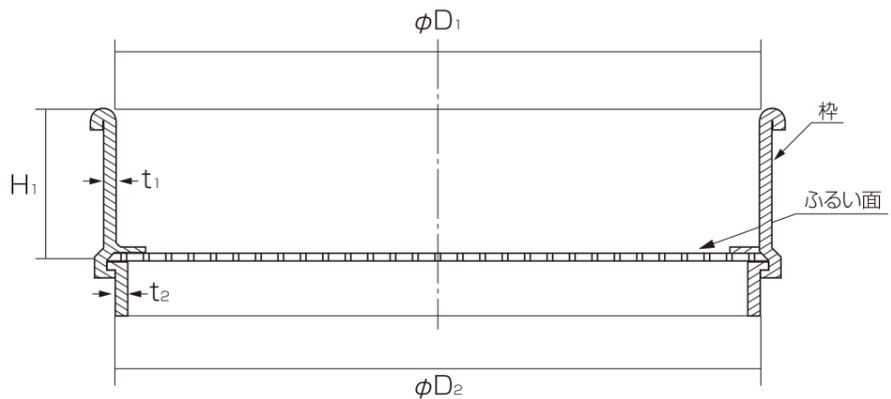
公称目開き W	最大目開きの許容差 +X	平均目開きの許容差 ±Y	最大標準偏差 σ _o	線径 d _{nom}	線径の許容範囲	
					最大線径 d _{max}	最小線径 d _{min}
1.6mm	0.19mm	0.05mm	0.082mm	0.8mm	0.92mm	0.68mm
160μm	44μm	6.9μm	16.8μm	112μm	130μm	95μm
100μm	34μm	5 μm	12.8μm	71μm	82μm	60μm
80μm	30μm	4.3μm	11.3μm	56μm	64μm	48μm

2. 金属製板ふるい Test Sieves of Perforated Metal Plate JIS Z 8801-2:2000

板ふるいとは ふるい面を織金網の代わりにパンチングメタルを用いたものです。

■ふるい枠の寸法

項目		寸法	
直径(D ₁ 及びD ₂)		φ300	φ200
深さ(H ₁)		H100, H60	H100, H60, H45
枠板の厚さ	ふるい面から上の部分(t ₁)	0.6	0.6
	ふるい面から下の部分(t ₂)	1.0	1.0
許容差	枠の上面から5mm下で測った内径(D ₁)	300 ⁻⁰ _{+0.6}	200 ⁻⁰ _{+0.6}
	ふるい面から下の部分の枠の外径(D ₂)	300 ^{-0.1} _{-0.7}	200 ^{-0.1} _{-0.7}

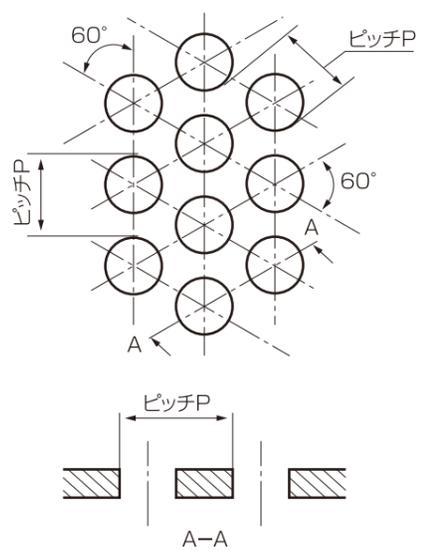


※備考 図は形状の一例を示すもので、構造を規定するものではない。

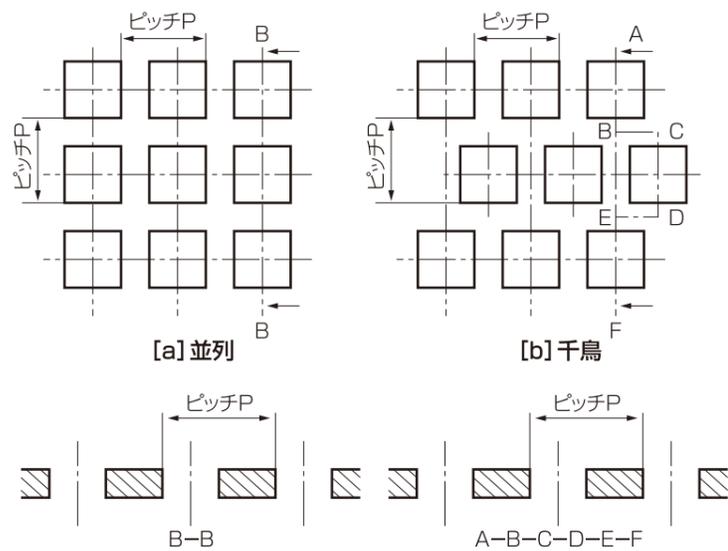
■ふるいの材料

項目	材料
板	JIS H 3100の C2720R
	JIS G 4305の SUS304
	JIS G 3101の SS400
円筒形の枠	JIS H 3100の C2720R
	JIS G 4305の SUS304

■円孔に対するピッチの測定



■角孔に対するピッチの測定



■板ふるいの目開き及びピッチ (R20シリーズ)

単位:mm

公称目開き W	目開きの許容差 ±	ピッチ P _{nom}	ピッチの許容範囲		板の厚さ t	板の厚さの許容範囲	
			最大 P _{max}	最小 P _{min}		最大 t _{max}	最小 t _{min}
125	1	160	184	143	3	3.5	2
112	0.95	140	161	125			
100	0.85	125	144	113			
90	0.8	112	129	101			
80	0.7	100	115	90			
71	0.65	90	103	81			
63	0.6	80	92	72			
56	0.55	71	82	63.5			
50	0.55	63	72.5	56.5			
45	0.5	56	64.5	50.5			
40	0.45	50	57.5	45			
35.5	0.4	45	51.7	40.5			
31.5	0.4	40	46	36			
28	0.35	35.5	40.8	31.8			
25	0.35	31.5	36	28.5			
22.4	0.3	28	32.2	25.5			
20	0.3	25	29	22.5			
18	0.28	22.4	25.8	20.2			
16	0.27	20	23	18			
14	0.26	18	20.7	16			
12.5	0.24	16	18.4	14.3			
11.2	0.23	14	16.1	12.6			
10	0.21	12.6	14.5	11.3			
9	0.2	11.6	13.3	9.8			
8	0.19	10.4	12	9.2			
7.1	0.18	9.4	10.8	8			
6.3	0.17	8.5	9.8	7.2			
5.6	0.15	7.7	8.9	6.6			
5	0.14	6.9	7.9	5.9			
4.5	0.14	6.3	7.2	5.3			
4	0.13	5.8	6.7	4.9			
3.55	0.12	5.2	6	4.4			
3.15	0.11	4.7	5.3	3.9			
2.8	0.11	4.35	5	3.6			
2.5	0.11	3.9	4.5	3.3			
2.24	0.1	3.6	4.1	3.1			
2	0.09	3.3	3.8	2.8			
1.8	0.08	3.1	3.6	2.7			
1.6	0.08	2.75	3.2	2.3			
1.4	0.08	2.6	3	2.2			
1.25	0.08	2.45	2.9	2.1			
1.12	0.07	2.22	2.5	1.8			
1	0.07	2	2.3	1.7			
					1.5	2	1
					1	1.5	0.8
					0.6	1	0.5

※注 4mmまでは角孔・丸孔対応、4mm以下は丸孔のみ

3. 電成ふるい Test Sieves of Electroformed sheets JIS Z 8801-3:2000

■電成ふるいとは

特殊なメッキ技術の応用によって製作されたニッケル網(エレクトロフォームドスクリーン)で構成される高密度の試験用ふるいです。

■使用用途

ダイヤモンド、半田ボール、セメント、樹脂、セラミック等の多様な粉粒体の分級
また、その他の希少粒体の粒度コントロール。

■材質

枠：ステンレス製 網：ニッケル

スクリーンシートのみ販売も可能です。

■ふるい形状

内径	深さ
φ200	45mm・60mm
φ150	45mm・60mm
φ100	40mm
φ75	25mm・40mm

■ふるい網の孔の寸法及びピッチ

単位: μm

呼び寸法 (ISO)		ふるい孔の寸法 (W)			ピッチ (P) (ISO)			網厚さ (ISO)	
主寸法 (目開き)	補助寸法		基準寸法	許容差		推奨値	許容範囲		推奨値(参考)
	R40/3系列	R20系列(参考)		(±)	最大(参考)		最大	最小	
500	500	500	500	6.5	18	620	710	530	50
		450				560	645	475	50
	425		425	5.5	15	530	610	450	45
		400				490	555	425	45
355	355	355	355	4.6	13	450	510	380	30
		315				395	480	335	30
	300		300	3.9	11	380	440	320	30
		280				355	420	300	30
250	250	250	250	3.3	9	320	385	270	30
		224				275	340	250	30
	212		212	2.8	8	270	320	240	25
		200				260	305	225	25
180	180	180	180	2.3	6	240	270	200	25
		160				210	255	180	20~25
	150		150	2.0	5	200	230	170	20~25
		140				190	230	160	20~25
125	125	125	125	2.0	5	170	205	140	20~25
		112				155	205	135	15~25
	106		106	2.0	5	150	205	130	15~25
		100				140	170	120	15~25
90	90	90	90	2.0	5	130	170	110	15~25
		80				115	170	100	15~25
	75		75	2.0	5	110	140	95	12~25
		71				105	140	90	12~25
63	63	63	63	2.0	5	95	140	90	12~25
		56				90	140	75	12~25
	53		53	2.0	5	85	100	70	12~25
		50				80	100	70	12~25
45	45	45	45	2.0	4	75	100	65	12~25
		40				70	90	60	12~25
	38		38	2.0	4	65	85	55	12~25
		36				65	85	55	12~25
32			32	2.0	4	60	85	50	10~25
25			25	2.0	4	50	65	45	10~25
20			20	2.0	4	45	65	40	10~25
16			16	2.0	4	40	65	35	10~25
10			10	2.0	4	30	50	25	10~25
5			5	2.0	4	25	40	20	8~25

4. 電成ふるい Test Sieves of Electroformed sheets JIS B 4130-1998

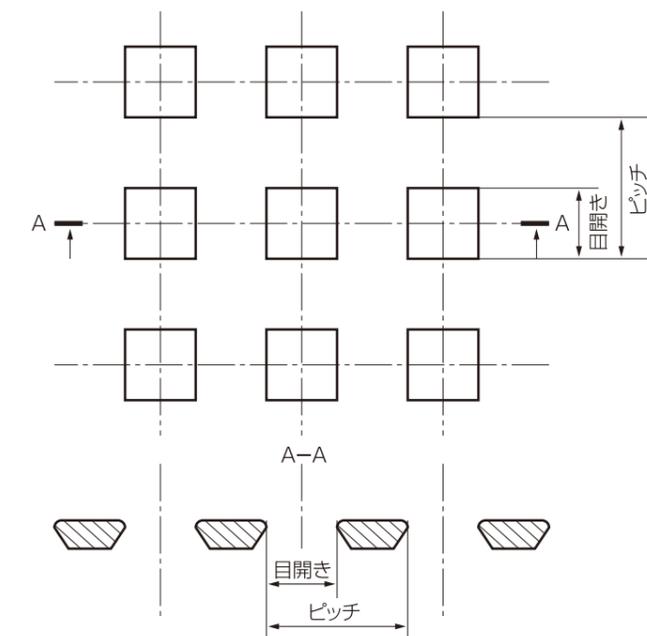
ダイヤモンド/CBN工具 ダイヤモンド又はCBNと(砥)粒の粒度

Grain Sizes of Diamond or Cubic Boron Nitride

■電成ふるいの呼び寸法

ふるいの目開き寸法(1) (μm)	けい線数(2) (cm ⁻¹)	ふるいの目開き寸法(1) (μm)	けい線数(2) (cm ⁻¹)
600	13.4	151	43.7
455	16.4	139	46.3
384	18.7	127	49.2
360	20.3	116	49.2
322	21.9	107	59.1
302	24.6	97	65.6
271	26.2	90	65.6
255	26.2	85	71.6
227	30.3	75	78.7
213	30.3	65	78.7
197	35.8	57	87.5
181	35.8	49	98.4
165	39.4	41	98.4

■試験用電成ふるいの網目の形状



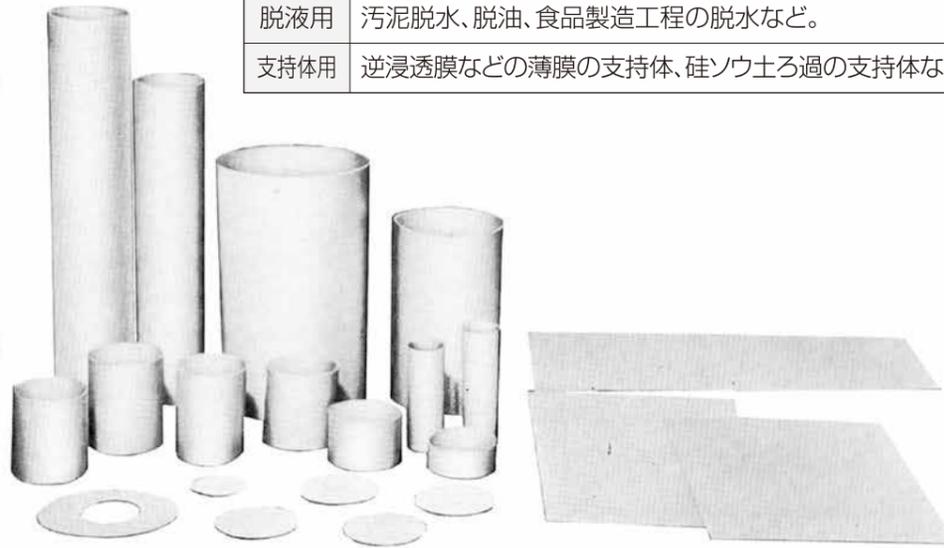
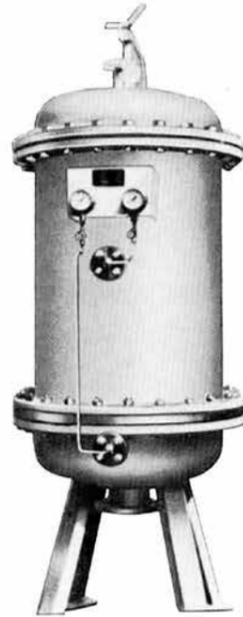
注(1) ふるいの目開き寸法に対する許容差は、目開き寸法139μm以上のものは、±3μm、目開き寸法127μm以下のものは、±2μmとする。
 (2) けい線数とは、電成ふるいの網面の開孔間の線の数で、網ふるいの場合の針金の本数に相当する。幅1cm当たりのけい線の数である。

■メッシュと開き目の関係

メッシュ No. (L.P.I)	ホール (角孔のみ) (μm)	開孔面積 空間率 (約%)	メッシュ No. (L.P.I)	ホール (角孔のみ) (μm)	開孔面積 空間率 (約%)	メッシュ No. (L.P.I)	ホール (角孔のみ) (μm)	開孔面積 空間率 (約%)	
1000	5	3.9	200	63	24.6	80	212	44.6	
750	5	2.2		65	26.2		213	45	
	10	8.7		75	34.9		227	51	
670	10	7	150	85	44.8	60	250	62	
	15	15.6		85	25.3		255	36.3	
	16	17.8		90	28.3		271	41	
500	10	3.9	125	97	33	50	300	50.3	
	15	8.7		106	39		302	51	
	16	9.9		125	54.7		355	70.4	
	20	15.5		107	27.8		322	40.2	
400	25	24.2	120	125	38	45	355	48.8	
	30	22.3		150	54.6		384	57.1	
	32	25.4		116	30		425	56.8	
333	38	35.8	110	125	34.8	30	455	65	
	38	24.8		127	35.9		500	34.8	
	41	28.9		139	36		600	50	
250	45	34.8	90	150	42	25	600	35	
	45	19.6		151	42.7		710	48.8	
	49	23.2		165	42.2		850	44.8	
	53	27.2		180	50		14.5	1000	32.6
	57	31.5		180	40.7				
	63	38.4		181	41.2				
	65	41	197	48.8					

上記の表以外のメッシュ数、目の開き等も製作可能です。最大1720ミクロン~2ミクロンまでの実績を有しています。

ポアメット・ボンメッシュ・ポアフロ



■用途

ろ過用	工業油、燃料油、食用油、ジュースなどの食品、化学薬品、高分子ポリマー類、純水、廃水、空気、ガス、あらゆる流体のろ過、分析機器のろ過用。
脱液用	汚泥脱水、脱油、食品製造工程の脱水など。
支持体用	逆浸透膜などの薄膜の支持体、珪ソウ土ろ過の支持体など。

ポアメット 高耐久性の汎用型フィルタメディア

ポアメットは、4層目5層目に平織金網を補強として採用しており、高い耐性強度をもちます。構成の種類も豊富で、幅広い過粒度において高精度のろ過機能を発揮します。強い耐性強度と均一な精度が要求されるろ過に最適なフィルタメディアです。表面ろ過構造のため、逆洗効果も優れており、洗浄により繰り返しの使用ができます。使用金網は標準材質としてSUS316(L)を採用しています。

ボンメッシュ 透過性・洗浄性に優れた高機能フィルタメディア

ボンメッシュは、洗浄性に優れた平織・綾織金網を積層し、補強層にはパンチングメタルを配置して、一体焼結したフィルタメディアです。金網部はSUS316(L) パンチングメタル部はSUS304を標準材質としています。使用条件、用途に合わせたオリジナルの積層数および構成メッシュの選定ができます。多種多様な過粒度・通気抵抗のスクリーンの製作ができます。

ポアフロ 優れた整流効果を生む多孔質体

ポアフロは、平織金網を積層して、焼結、圧延を施し一体化した多機能多孔質材料です。それぞれのポアフロは、数十ミクロンから約100ミクロンの均一なサイズの細孔が分布し、均等な圧力損失分布を有するスクリーンです。標準材質はSUS316Lで、優れた機械的強度、耐熱性、耐食性を持っています。整流、粉体輸送、散気、乾燥冷却、浸透、抵抗体などの用途の分野で活用されています。

■ろ過精度

金網の持つ優れたろ過精度を充分発揮します。

■ろ過抵抗

金網の持つろ孔がなめらかで流体に対する抵抗がきわめて小さい。

■耐圧性

ステンレス特有の強さと韌性を持ち、さらに焼結により、構造学的にも優れた耐圧性を持っています。

■耐熱性

ステンレス鋼の耐熱強度と耐酸化性を持ち、酸化雰囲気中で-269℃~600℃で使用できます。

■耐食性

ステンレス鋼特有の耐食性を再現します。

■逆洗効果

逆洗による再生効果は高く長期間の使用に耐えます。

■その他

上記の特徴を持つこれらのエレメントはきわめて経済性に優れ、コンパクトなハウジングの設計を可能にします。

ワイヤーゲージ(線番)	S. W. G.				B. W. G.			
	直 径		断面 積 mm ²	1kgの長さ m	直 径		断面 積 mm ²	1kgの長さ m
	mm	in.			mm	in.		
0	8.23	0.324	53.197	2.39	8.64	0.340	58.630	2.17
1	7.62	0.300	45.604	2.79	7.62	0.300	45.604	2.79
2	7.01	0.276	38.595	3.29	7.21	0.284	40.828	3.12
3	6.40	0.252	32.170	3.96	6.58	0.259	34.005	3.74
4	5.893	0.232	27.275	4.67	6.045	0.238	28.700	4.43
5	5.385	0.212	22.775	5.58	5.588	0.220	24.525	5.19
6	4.877	0.192	18.680	6.81	5.156	0.203	20.879	6.09
7	4.470	0.176	15.693	8.11	4.572	0.180	16.417	7.74
8	4.064	0.160	12.972	9.81	4.191	0.165	13.795	9.22
9	3.658	0.144	10.509	12.11	3.759	0.148	11.098	11.46
10	3.251	0.128	8.301	15.33	3.404	0.134	9.100	13.97
11	2.946	0.116	6.816	18.67	3.048	0.120	7.297	17.43
12	2.642	0.104	5.482	23.21	2.769	0.109	6.022	21.12
13	2.337	0.092	4.290	29.66	2.413	0.095	4.572	28.09
14	2.032	0.080	3.243	39.23	2.108	0.083	3.490	36.46
15	1.829	0.072	2.627	48.43	1.829	0.072	2.627	48.43
16	1.626	0.064	2.076	61.26	1.651	0.065	2.141	59.42
17	1.422	0.056	1.583	80.37	1.473	0.058	1.704	74.66
18	1.219	0.048	1.167	109.00	1.245	0.049	1.217	104.50
19	1.016	0.040	0.8107	157.20	1.067	0.042	0.894	141.30
20	0.9144	0.036	0.6567	193.70	0.8839	0.035	0.614	207.20
21	0.8128	0.032	0.5189	245.10	0.8128	0.032	0.5189	245.10
22	0.7112	0.028	0.3973	320.20	0.7112	0.028	0.3973	320.20
23	0.6096	0.024	0.2919	435.90	0.6350	0.025	0.3167	401.70
24	0.5588	0.022	0.2452	518.80	0.5588	0.022	0.2452	518.80
25	0.5080	0.020	0.2027	627.60	0.5080	0.020	0.2027	627.60
26	0.4572	0.018	0.1642	774.80	0.4572	0.018	0.1642	774.80
27	0.4166	0.0164	0.1363	933.40	0.4064	0.016	0.1297	980.90
28	0.3759	0.0148	0.1110	1,146.00	0.3556	0.014	0.0993	1,281.90
29	0.3454	0.0136	0.0937	1,358.00	0.3302	0.013	0.0856	1,486.00
30	0.3150	0.0124	0.0780	1,631.00	0.3048	0.012	0.0730	1,743.00
31	0.2946	0.0116	0.0682	1,865.00	0.2540	0.010	0.0507	2,509.00
32	0.2743	0.0108	0.0591	2,153.00	0.2286	0.009	0.0410	3,103.00
33	0.2540	0.0100	0.0507	2,509.00	0.2032	0.008	0.0324	3,923.00
34	0.2337	0.0092	0.0429	2,965.00	0.1778	0.007	0.0248	5,130.00
35	0.2134	0.0084	0.0358	3,553.00	0.1270	0.005	0.0127	10,020.00
36	0.1930	0.0076	0.0293	4,347.00	0.1016	0.004	0.0081	15,720.00
37	0.1727	0.0068	0.0234	5,437.00				
38	0.1524	0.0060	0.0182	6,990.00				
39	0.1321	0.0052	0.0137	9,287.00				
40	0.1219	0.0048	0.0117	10,900.00				
41	0.1118	0.0044	0.0098	12,980.00				
42	0.1016	0.0040	0.0081	15,720.00				
43	0.0914	0.0036	0.0066	19,370.00				
44	0.0813	0.0032	0.0052	24,460.00				
45	0.0711	0.0028	0.0040	31,810.00				
46	0.0610	0.0024	0.0029	43,870.00				
47	0.0508	0.0020	0.0020	63,610.00				
48	0.0406	0.0016	0.0013	97,860.00				
49	0.0305	0.0012	0.0007	181,800.00				
50	0.0254	0.0010	0.0005	254,500.00				

註1)
SWG=British Imperial Standard Wire Gageの略称。
BWG=Birmingham (or Stubs Iron) Wire Gageの略称。

以上の各ゲージのGage No.と直径は、米国鉄鋼協会発行「米国鋼材要覧1963年版」より転載。各ゲージの直径の基本はin.であって、mmはin.からの換算値である。

註2)
ゲージNo.欄の「mm」は、各種金属線のJIS規格に用いられているもの及びその他適宜の直径を記載。直径欄のin.はmmよりの換算値である。

1尺=0.303m 1平方尺=0.09183m² 1貫=3.75kg 1in.=25.4mm 2.2046lbs=1kg 1ton/in.=1.5754kg/mm² 1lbs/in²=0.000703kg/mm²
0.9842T=1Long T. 1T=1.0160Long T. 1Long T.=2240lbs

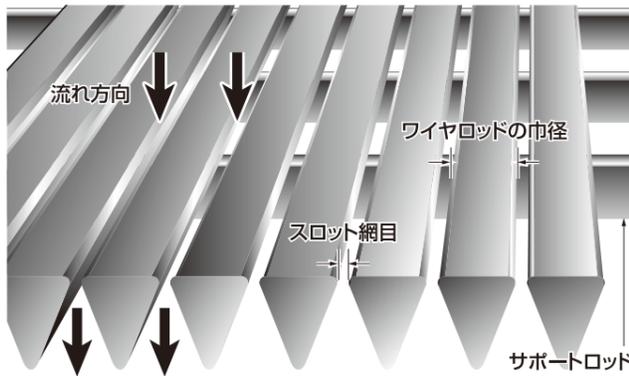
ウェッジワイヤー Wedge Wire Screen P23~30

ジョンソンスクリーンは、1904年アメリカのEdward E. Johnson Inc.により、水井戸用集水スクリーンとして開発されました。その優れた構造と特徴から水井戸用ばかりでなく、工業用としてもその利用価値が認められ、原子力発電所、食品工業、石油精製、石油化学工業および廃水処理などの幅広い分野で使用されております。工業用ジョンソンスクリーンには、最も一般的なタイプのパイプサイズ スクリーン、抜群な強度を有するパイプベース スクリーン、およびスクリーンパネル等の種類があり、用途に応じて使い分けことが可能です。



使用目的

- 水処理システム
- 脱水装置
- 石油精製・石油化学プラント
- オイル/ガス製造
- 食品製造
- 地下開発
- し尿処理システム
- 各種鉱業



ウェッジワイヤーの特徴

1.目詰まりしにくい構造

ウェッジワイヤーに用いられるワイヤーは断面がV字型をしており、表面がなめらかで入口が狭く内部が広がる連続したスロットをもっています。従って、保持される粒子はスクリーン表面において2点接触のみとなり、粒子が目詰りに固くはまり込んでしまうような目詰まりを防ぐことができます。

2.十分な強度

スクリーン内側のサポートロッドと外側に巻きつけられているワイヤーは、全交点で溶着されているため、外圧及び外力に対して十分な強度を有しています。

3.自由に選べるスロットサイズ(開き目)

スロットサイズは、通常0.025mmから10mmまで用途に応じて自由に選定できます。

4.長い寿命

シャットダウンごとメンテナンス交換が必要なく、半永久的にご使用いただけます。

5.容易な逆洗

逆洗によって容易に粒子の離脱が行われます。従って逆洗によるろ過能力の回復が容易で、逆洗水量または逆洗時間を節減することができます。

6.小さな圧力損失

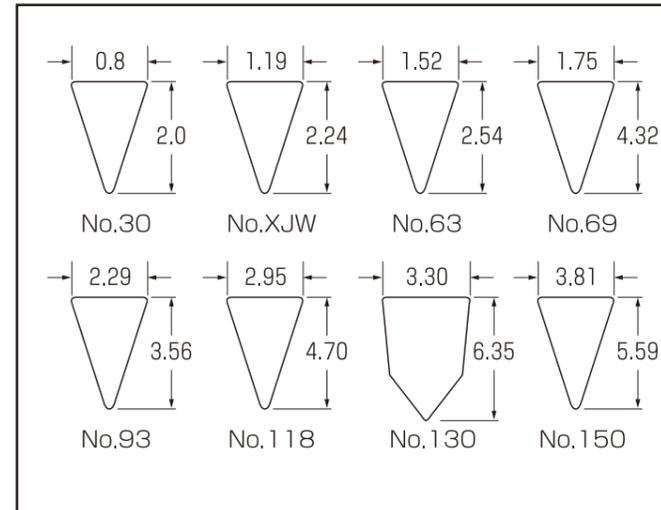
スクリーンの開口部は、表面全体に均等に分布し、全体が有効に働きます。スクリーン表面積と開口面積の比は他の構造のスクリーンより大きく、従って圧力損失は小さくなります。

7.十分な耐食性

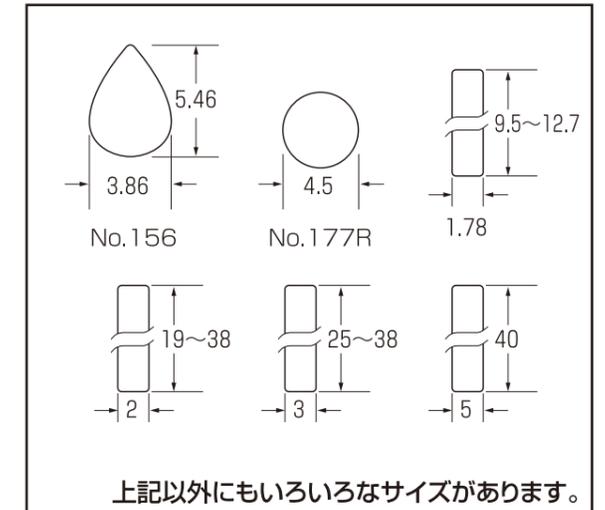
標準材質は、SUS304で十分な耐食性を持っています。必要に応じてSUS316、SUS316L、SUS321、ハステロイ、チタンその他の材質を用いることができます。

[ジョンソンスクリーン タイプ Johnson screens®]

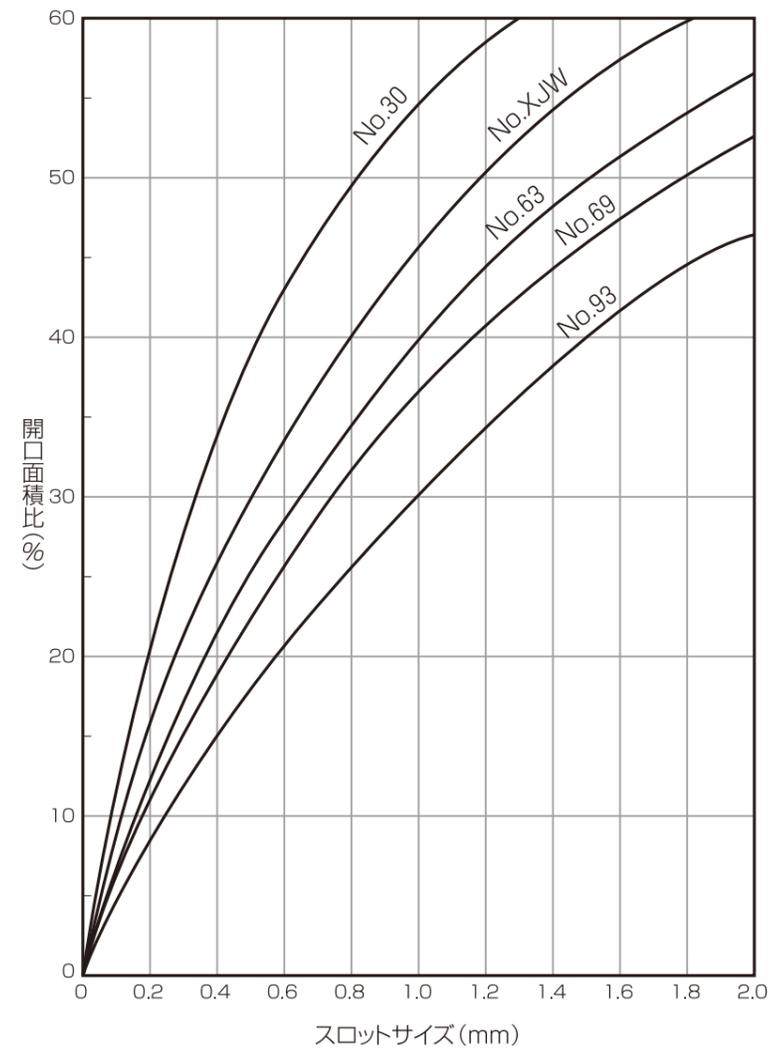
■ウェッジワイヤーの種類



■サポートロッドの種類

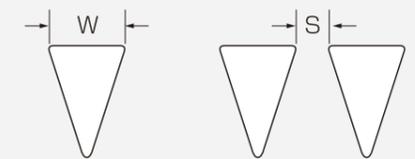


■開口面積比



開口面積比(O.A.)の求め方

$$O.A. (\%) = \frac{S}{S+W} \times 100$$



O.A : 開口面積比
S : スロットサイズ(網目)
W : ワイヤ幅

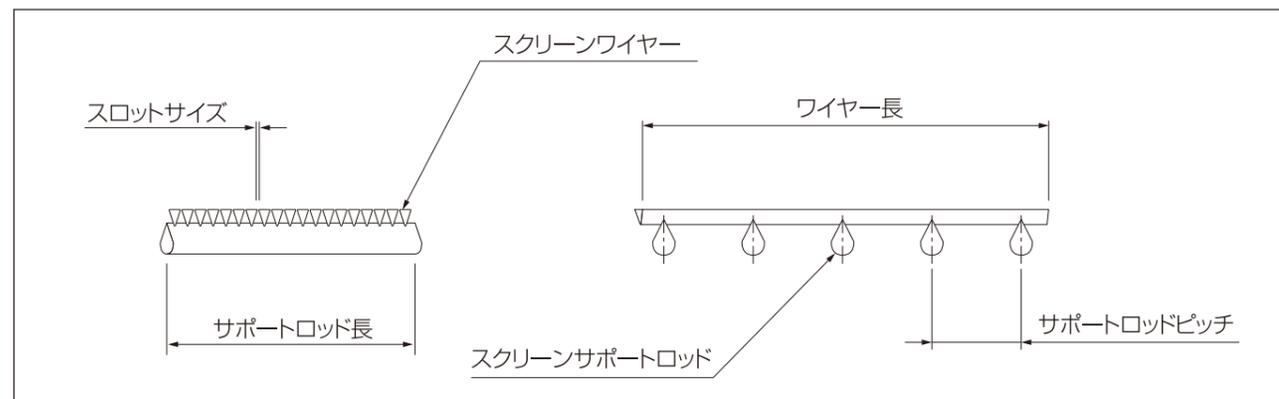
開口面積比

ワイヤー	スロットサイズ(mm) 網目				
	0.025	0.05	0.10	0.15	0.20
No.30	3.0%	5.9%	11.1%	15.8%	20.0%
No.XJW	2.1%	4.0%	7.8%	11.2%	14.4%
No.63	1.6%	3.2%	6.2%	9.0%	11.6%
No.69	1.4%	2.8%	5.4%	7.9%	10.3%
No.93	1.1%	2.1%	4.2%	6.1%	8.0%

スクリーンパネル(シート状)

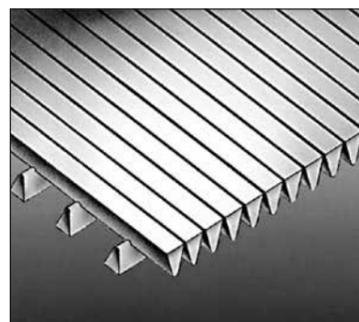
【ジョンソンスクリーンタイプ Johnson screens™】

ジョンソンスクリーンは、特殊なスクリーン製造装置(スクリーンマシン)により製作されます。製作治具により円周状に配置されたサポートロッドに対し直角方向から送り込まれたワイヤーは、サポートロッドに巻き取られながら全交点で溶接されていきます。送り込み、巻き取りの速度を早くすれば広いスロット、遅くすれば狭いスロットのスクリーンが製作されます。その製作された円筒形のスクリーンを長手方向に切り開き、ロール加工、プレス加工することにより平板状のスクリーン(スクリーンパネル)が製作されます。これらのスクリーンパネルは、充填物の保持、流体の抜き出し、振動篩、水切り用等に広く使用されております。

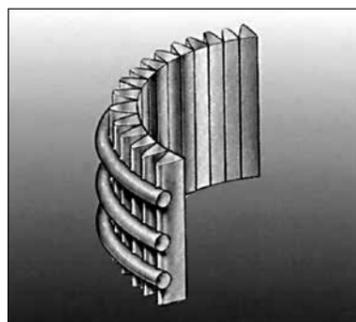


リロールスクリーン

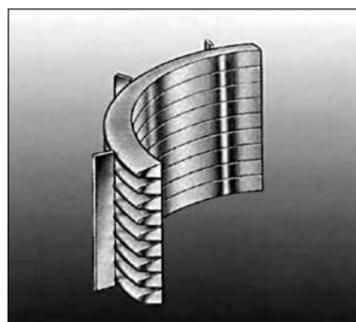
また、このスクリーンパネルを更にロール加工することにより、右図に示される様な、内巻きスクリーン等が製作可能です。これらのスクリーンは、ストレーナー、フィルターのエレメント、遠心分離機用バスケット等に使用されています。



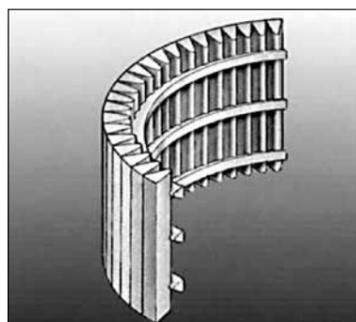
スクリーンパネル



内巻き縦スロット



内巻き横スロット



外巻き縦スロット

●各種二次加工まで承ります

PSシリーズ

【ジョンソンスクリーンタイプ Johnson screens™】

PSシリーズ(ジョンソンパイプサイズ スクリーン)は、配管用鋼管に接続可能な外径寸法を有し、各種ジョンソンスクリーンの中でも最も一般的なタイプです。応用範囲は広く、ストレーナー、フィルターのエレメント、砂濾過器、活性炭吸着塔、急速濾過器、イオン交換樹脂塔などの処理水入口、出口、洗浄水の出入り口用スクリーンとして装置のトータルオペレーションコストの低減に貢献しています。



口径	外径 (mm)	内径 (mm)	ワイヤー、ロッド組み合わせ	
			ワイヤー No.	ロッド No.
1/2PS	21.7	13.0	63	63
3/4PS	27.2	18.0	63	63
1PS	34.0	25.4	63	63
1 1/2PS	48.6	40.0	63	63
2PS	60.5	51.8	63	63
2 1/2PS	76.3	67.6	63	63
3PS	89.1	79.8	63	63
3 1/2PS	101.6	92.9	63	63
4PS	114.3	103.5	63	93
5PS	139.8	128.6	63	93
6PS	165.2	154.7	63	93
7PS	190.7	178.0	63	93
8PS	216.3	202.0	63	156

口径	外径 (mm)	内径 (mm)	ワイヤー、ロッド組み合わせ	
			ワイヤー No.	ロッド No.
200mmO.D	200.0	185.0	63	156
230mmO.D	230.0	214.4	63	156
240mmO.D	240.0	225.3	63	156
250mmO.D	250.0	235.4	63	156
270mmO.D	270.0	254.8	63	156
320mmO.D	320.0	306.2	63	156
360mmO.D	360.0	346.2	63	156
406mmO.D	406.4	389.6	63	156
457mmO.D	457.2	441.8	63	156
508mmO.D	508.0	493.1	63	156
610mmO.D	610.8	595.3	63	156

※標準仕様は上の表通りですが、特殊寸法のものも製作可能です。ご相談ください。

PBシリーズ

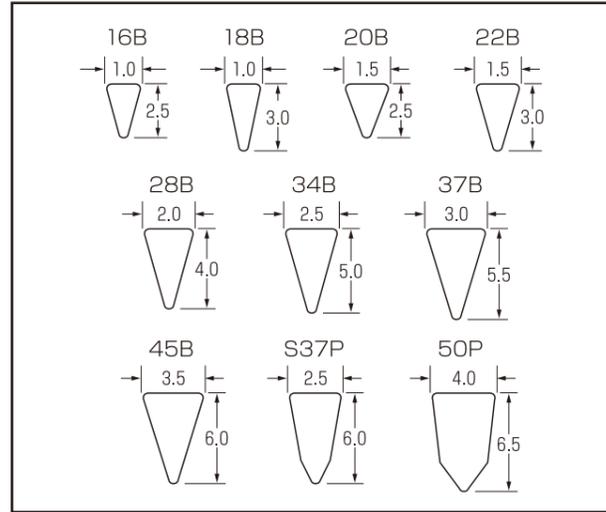
【ジョンソンスクリーンタイプ Johnson screens™】

PBシリーズ(ジョンソンパイプベース スクリーン)は、配管用鋼管の外側にジョンソンスクリーンを取り付けたもので、抜群の強度とジョンソンスクリーンの特徴を生かしており、使用される装置の構造、運転条件によりスクリーンに過大な外力が作用する場合に使用されます。また、逆洗の際にスクリーン表面全体から均一に流体を分散させる目的にも使用されています。

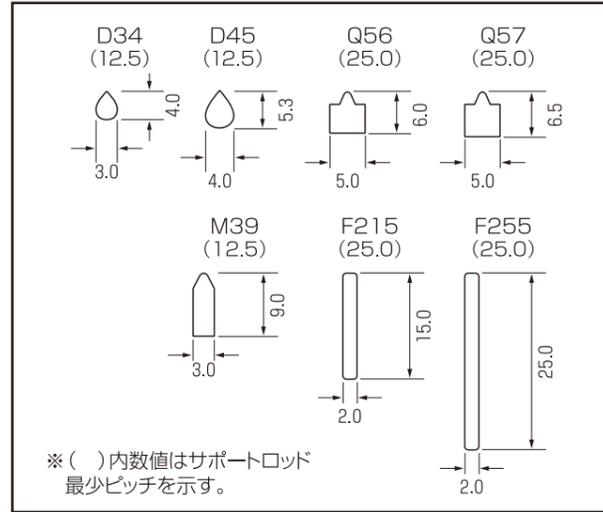


口径	外径 (mm)	内径 (mm)	内管外径 (mm)	ワイヤー、ロッド組み合わせ	
				ワイヤー No.	ロッド No.
3/4PB	38.1	28.9	27.2	63	63
1PB	45.0	35.9	34.0	63	63
1 1/4PB	55.0	46.0	42.7	63	63
1 1/2PB	60.5	51.8	48.6	63	63
2PB	73.0	64.5	60.5	63	63
2 1/2PB	89.1	79.8	76.3	63	63
3PB	101.6	92.9	89.1	63	63
4PB	133.0	118.6	114.3	63	156
5PB	159.0	143.7	139.8	63	156
6PB	184.0	168.6	165.2	63	156

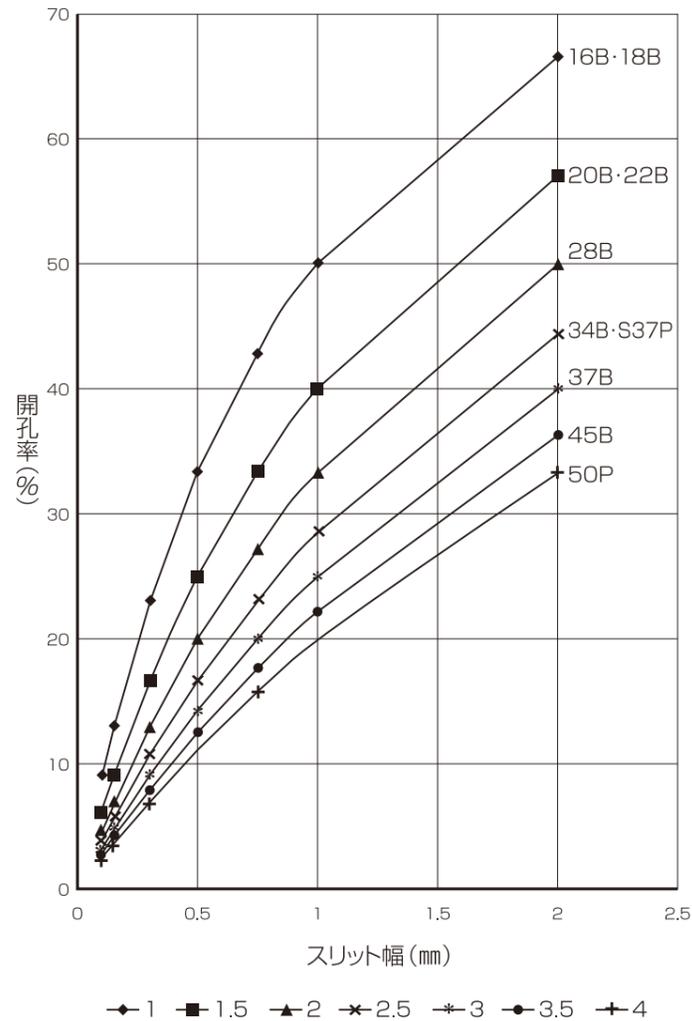
■ウェッジワイヤーの種類



■サポートロッドの種類



■ウェッジワイヤースクリーン開孔率

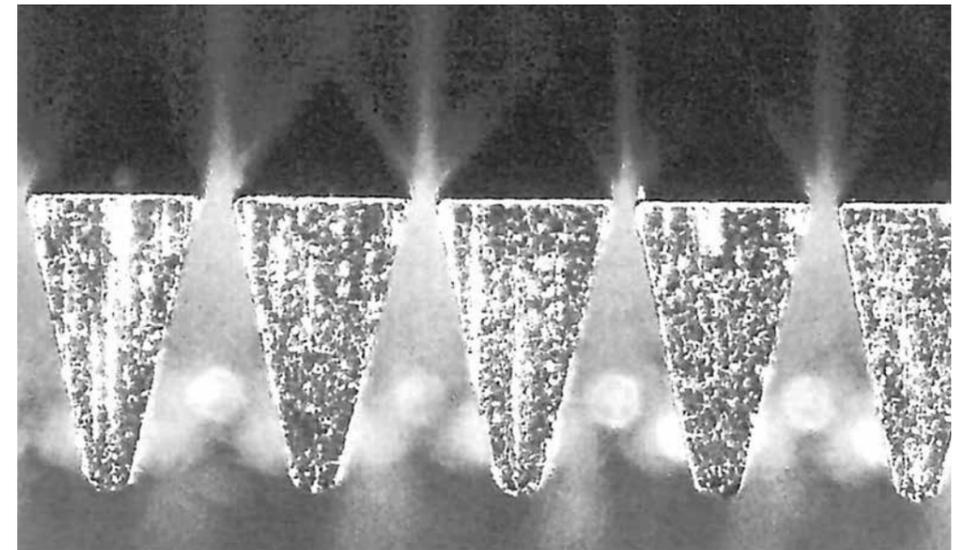


■開孔率及び単位重量表

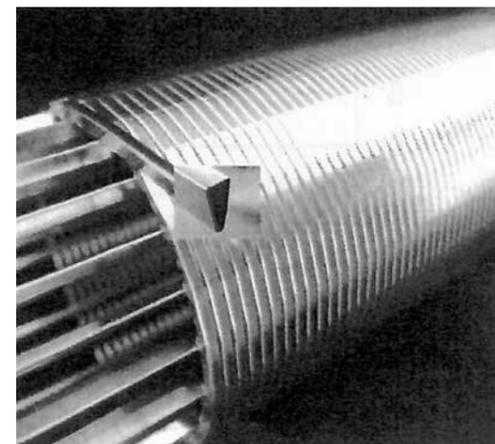
スリット mm	メッシュ	ワイヤー型式	開孔率%	単位重量
				kg/m ²
0.1	150	18B	8.5	19.8
		22B	5.9	18.9
0.2	100	18B	12.3	19.1
		22B	8.5	18.4
0.25	60	18B	18.8	17.9
		22B	13.4	17.6
		28B	10.4	23.0
		34B	8.5	27.9
0.5	32	22B	23.5	15.9
		28B	18.8	21.1
		34B	15.7	25.9
		37B	13.4	27.9
0.75	22	45B	11.8	30.4
		22B	31.3	14.5
		28B	25.6	19.5
		28B	31.3	18.2
1.0	16	34B	26.9	22.7
		37B	23.5	24.9
		45B	20.9	27.4
		50P	18.8	32.5
		34B	35.3	20.4
1.5	12	37B	31.3	22.5
		45B	28.2	25.1
		50P	25.6	29.9
		37B	37.6	20.7
2.0	9	45B	34.2	23.2
		50P	31.3	27.7
		45B	43.4	20.2
3.0	6	50P	40.3	24.3
		45B	50.1	18.0
4.0	5	50P	47.0	21.8

ファインウェッジ®は東洋スクリーン工業㈱の登録商標です。

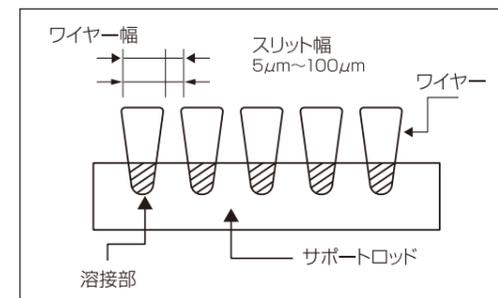
世界最高レベルのテクノロジーで5ミクロン級スリットを実現!!



- ◆高強度で耐久性に富み長期間の使用が可能。
- ◆用途に合わせた柔軟な形状設計が可能。
- ◆メンテナンスが容易。



■ファインウェッジのスリット間隔



■ファインウェッジワイヤーの断面寸法 (mm) とスクリーン開孔率

ワイヤー型番	11CF	75F	50F	35CF	
ワイヤー幅 (mm)	1.0	0.75	0.5	0.35	
型番 SUS316L					
スリット幅	50μm	4.8%	6.3%	9.1%	12.5%
	30μm	2.9%	3.8%	5.7%	7.9%
	20μm	2.0%	2.6%	3.8%	5.4%
	15μm	1.5%	2.0%	2.9%	4.1%
	10μm	1.0%	1.3%	2.0%	2.8%
5μm	0.5%	0.7%	1.0%	1.4%	

スクリーン開孔率=スリット幅/(ワイヤー幅+スリット幅)

■外形寸法表 (標準サイズ)

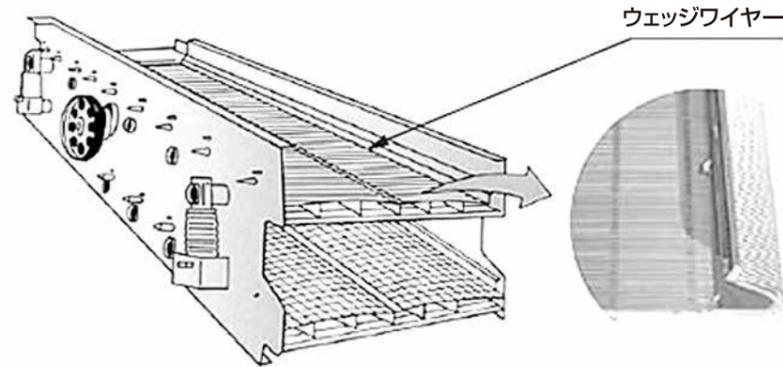
φ27.2 (20A)	φ51.02 (-)	φ101.6 (90A)
φ34.0 (25A)	φ60.5 (50A)	φ114.3 (100A)
φ42.7 (32A)	φ76.3 (65A)	
φ48.6 (40A)	φ89.1 (80A)	

※外形寸法、ワイヤータイプにより若干径が変わります。

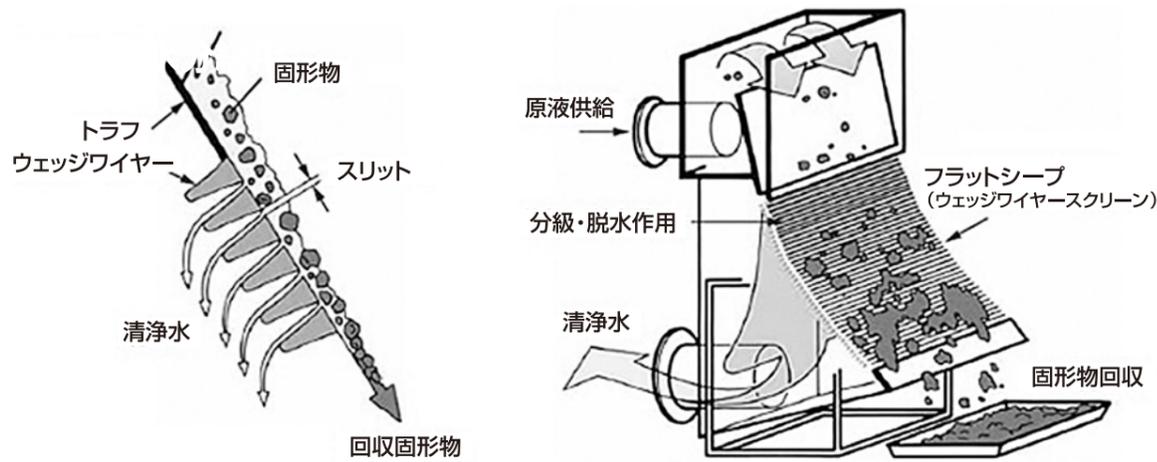
ウェッジワイヤー使用例

ウェッジワイヤースクリーンは、集・排水管、活性炭・イオン交換樹脂・触媒・ろ材等の保持用として、また脱水分級用として幅広くご使用いただけます。

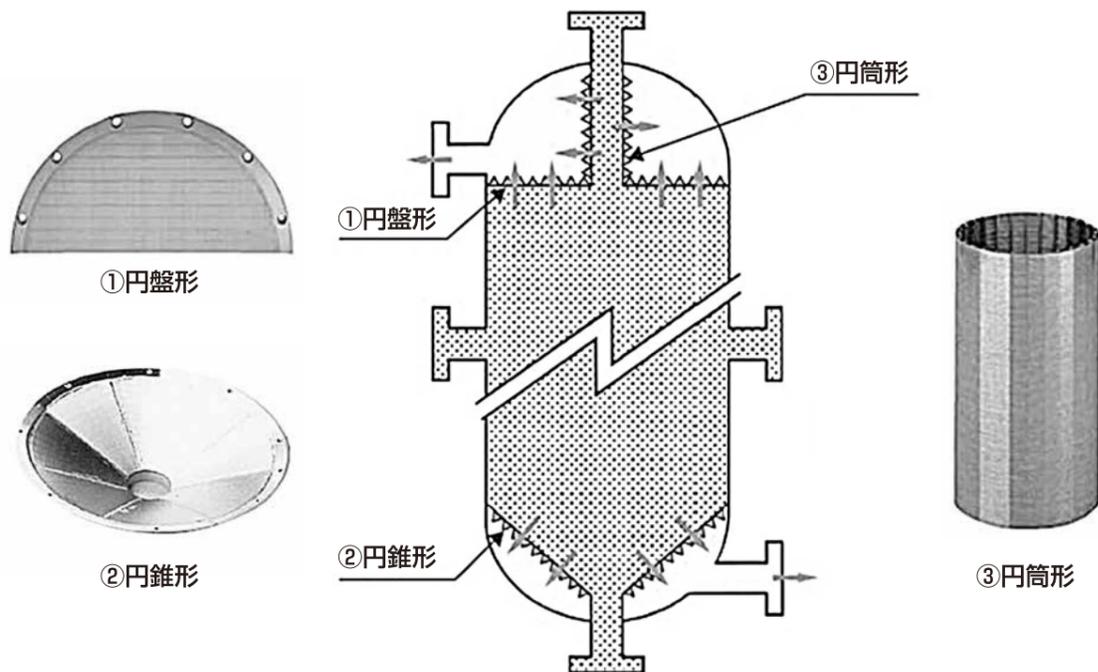
① 振動篩機用



② 脱水分級用



③ タンクの場合の主な製品形状



FAXオーダーシート (A4)

※オーダーシートはコピーしてお使いください。

株式会社奥谷金網製作所 宛

年 月 日

『ウェッジワイヤー／パネル』オーダーシート

注文書

見積依頼書

貴社名 _____ 様

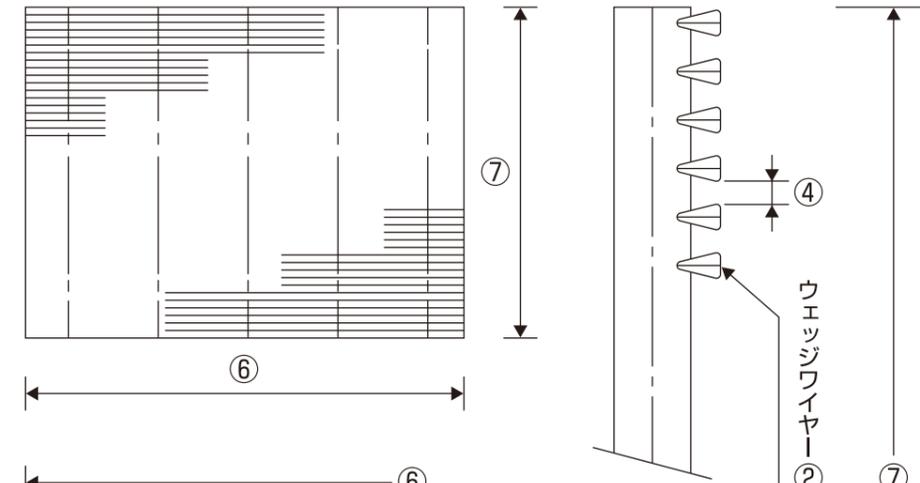
御担当部署 _____ 御担当者名 _____ 様

御住所 〒 _____

TEL _____ FAX _____

E-mail _____

※御照会・御注文の際は、下記要領にて注文書にご記入又は、図面・見本等をご添付ください。

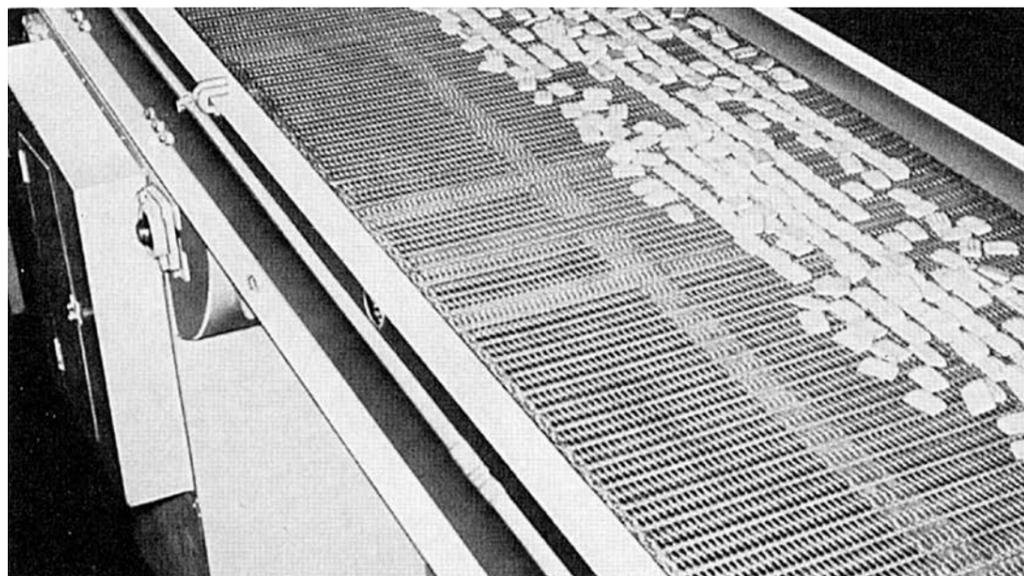


- ※① 材料の種類 _____
- ② ウェッジワイヤーの種類 _____
- ③ サポートロッドの種類 _____
- ※④ 目開き(スリットサイズ) _____
- ⑤ サポートロッドのピッチ _____
- ※⑥ ウェッジワイヤーの長さ _____
- ※⑦ サポートロッドの長さ _____
- ※⑧ 数量 _____
- ⑨ 御希望納期 _____
- ⑩ その他 _____

備考

(2次加工の指示やスケッチ等にお使いください。)

※印の部分は、必ず明記してください。



ワイヤーネットコンベヤーは、加熱、冷却、乾燥、脱水等を伴う生産工程の合理化にすぐれた特色を発揮します。運搬する製品の形状及びその使用条件により最適のタイプを選定し、又、ベルトに各種の附属加工を行う事により一層すぐれたワイヤーネットコンベヤーとして生産工程の合理化に貢献し、コストダウンのお役に立ちます。

<内容>

- ワイヤーネットコンベヤー御用命の要領について — P32
- ワイヤーネットコンベヤーの種類 — P33~39
- ワイヤーネットコンベヤーの連結方法 — P40
- ワイヤーネットコンベヤーの附属加工 — P41~42
- 耐熱用ワイヤーネットコンベヤーの選定上の注意 — P43
- ワイヤーネットコンベヤーの運行上の注意 — P44



●御注文は以下のように御指示下さい。

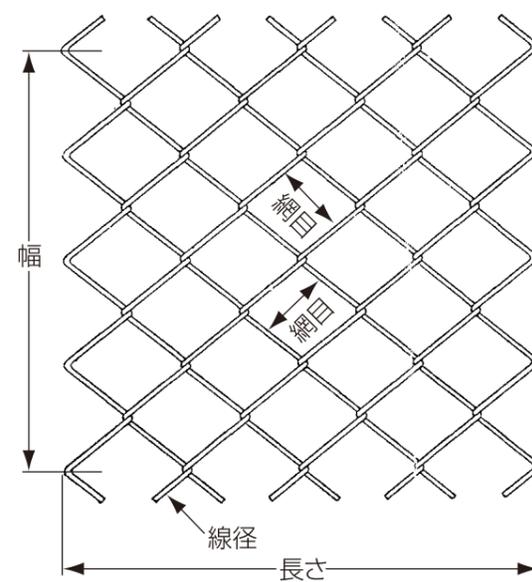
- タイプ
- 材質
- 線径
- 網目
- 巾
- 長さ
- フランジの高さ
- 耳部の加工
- チェーンの種類

●御選定には以下の点に御留意下さい。

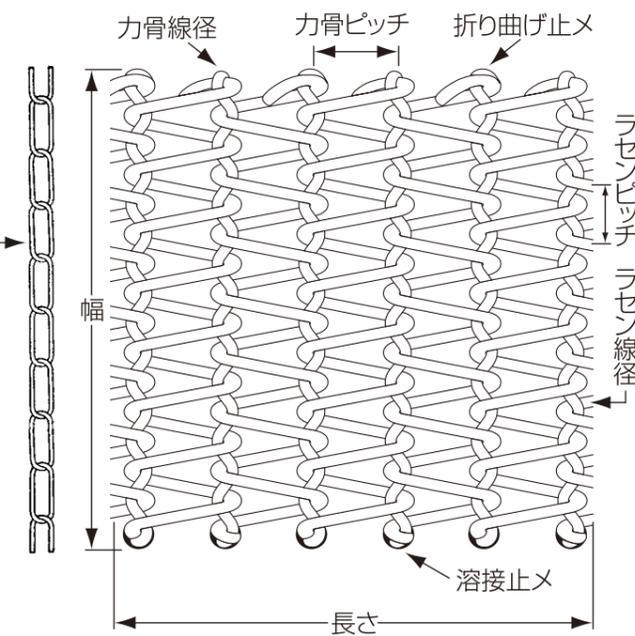
1. ご使用目的
2. 搬送品の種類と大きさ(形状)
3. 搬送品の重量と特性(温度や湿度等)
4. コンベヤーの種類と附属加工の方法(搬送品の滑り止めとベルトのフランジ)
5. 搬送品の処理量
6. コンベヤー寸法(巾の長さ、又は機長)
(チェーン駆動の場合はチェーンの型番と)
(チェーンセンター巾)
7. 駆動方法並びに本体の構造
(ローラー駆動の場合—ローラー径の選定)
(チェーン駆動の場合—チェーンとスプロケットの選定)
8. コンベヤーの速度
(最大、最小、変速方法等)
9. 最高使用温度と雰囲気ガスの内容
10. コンベヤーの支持方法
(レール、ローラー、床板等)
11. 薬液の種類(薬液を使用する場合のみ)

●網目の寸法参考図

■Sタイプ



■Bタイプ



1. Sタイプ(菱形タイプ)



■特長

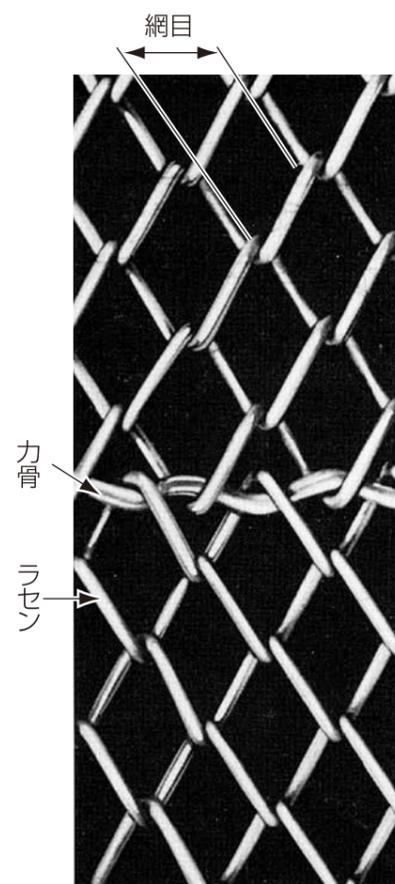
最も簡単な構造で、一般にフェンスとして使われている菱形金網と同じように、一方向のラセンを組み合わせて構成されています。

このタイプは安価ですが、引張強度が弱いためネットに歪みが生じ易く、蛇行を起こしやすい欠点がありますので一定間隔(例:300mm毎)に右捲りと左捲りのラセンを交互に力骨(横線)で連結する方法やチェーンをセットして使用する事をおすすめします。

網目は3mm目から25mm目まで製作出来ます。

■主なる用途

食品運搬工程、乾燥用等



S-φ2×12mm目

標準仕様	
線径 φ(mm)	網目 (mm)目
4.0~2.0	25
3.0~2.0	22
3.0~1.6	20
2.6~1.6	18
2.6~1.6	15
2.3~1.2	12
2.3~1.2	10
1.8~1.2	9
1.8~1.2	8
1.6~1.0	7
1.6~1.0	6
1.4~1.0	5
1.2~0.8	4
1.0~0.6	3

2. Bタイプ(バランスタイプ)



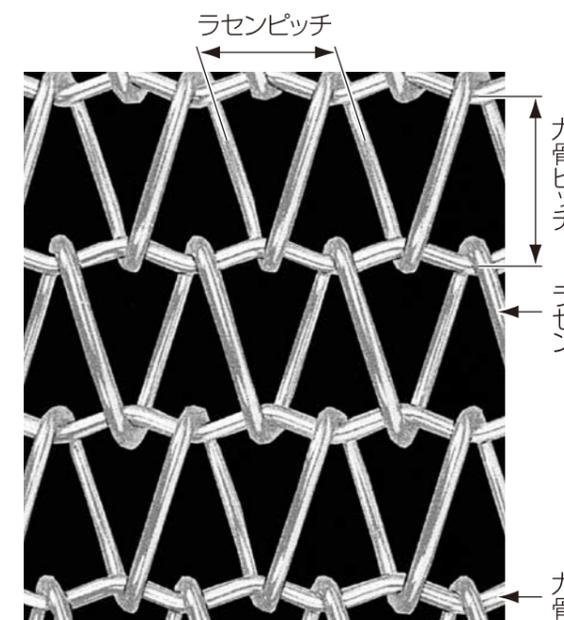
■特長

このタイプは最も広い用途に使用され、すぐれた特長をもっております。

右捲りと左捲りのラセンを交互にクリンプ加工した力骨で連結しておりますので、応力に対しバランスがとれており、運行中の蛇行が生じにくく引張強度も高いので、広い用途に用いる事が出来ます。

■主なる用途

食品用、乾燥用、冷却用、熱処理用



B-φ3/φ3×P20/P25

表示例:
B-ラセン線径/力骨線径×ラセンピッチ/力骨ピッチ

標準仕様				
タイプ	ラセン線径 φ(mm)	力骨線径 φ(mm)	ラセンピッチ P(mm)	力骨ピッチ P(mm)
B	5	5	25	38
B	4	4	25	38
B	4	4	20	25
B	3	3	20	25
B	2.6	3	16	27
B	3	3	15	24
B	2.6	2.6	15	24
B	2	2.6	13	20
B	2	2.6	12	16
B	2	2	12	15
B	2	2	12	12
B	2	2.6	10	15
B	1.8	1.8	10	10
B	1.6	1.8	10	10
B	1.4	1.8	10	10
B	1.2	1.8	9	9
B	1.2	1.8	8	14
B	1.6	1.6	8	10
B	1.4	1.6	8	10
B	1.2	1.4	8	10
B	1.6	1.8	7	12
B	1.4	1.6	7	10
B	1.4	1.6	6	10
B	1.2	1.6	6	8
B	1	1.6	5	7
B	1	1.4	5	5
B	1	1.2	4	6
B	0.9	1	3	5

3. Gタイプ (グラテックタイプ)



■特長

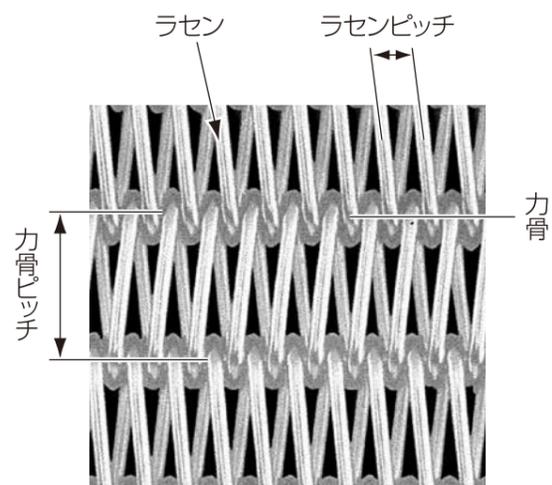
このタイプはBタイプと構造的によく似ておりますがラセンのピッチが小さく太い線を使用しておりますので張力に優れており、熱処理等の用途に使われます。

目合が小さいため力骨は直線を用いています。

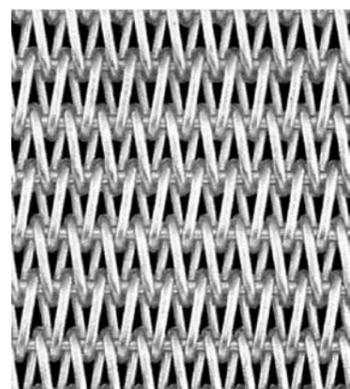
力骨フランジ加工が出来ます。

■主なる用途

熱処理用、乾燥用、冷却用



G1-φ2.6/φ3.2×P6/P20



G2-φ1.8/φ2.3×P4.8/P8

標準仕様				
タイプ	ラセン線径 φ (mm)	力骨線径 φ (mm)	ラセンピッチ P (mm)	力骨ピッチ P (mm)
G1	4	6	8.5	30
G1	3.2	4	7.5	26
G1	2.6	3.2	6	20
G1	2	2.6	4.2	15
G1	1.4	2	3.4	14
G1	1.4	1.8	3	12
G1	1.2	1.6	2.6	10
G2	3.2	4	9	16
G2	3	3.2	8	14
G2	2	2.6	6	8
G2	1.8	2.3	4.8	8
G2	1.4	1.4	4	3

※力骨ピッチがラセンピッチの2倍以上をG1、2倍未満をG2と呼びます。

表示例:

G1-ラセン線径/力骨線径×ラセンピッチ/力骨ピッチ (G2)

4. DB (DBC) タイプ (ダブルバランスタイプ)



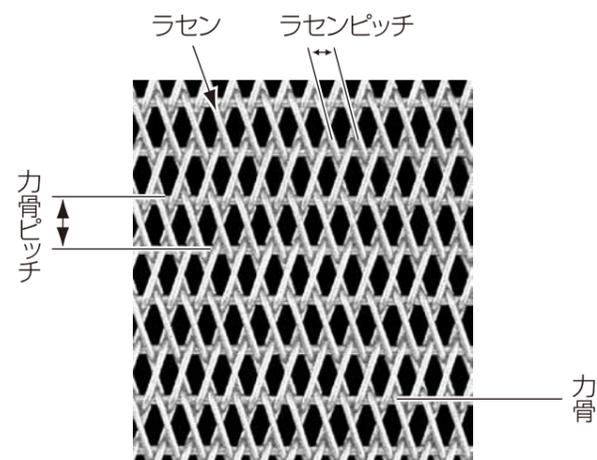
■特長

このタイプは、同一方向巻りのラセン2本を一体として、右巻りと左巻りを交互に直線式力骨又はクリンプ式力骨 (DBCタイプ) にて連結された構造でバランスが良く張力にも優れています。

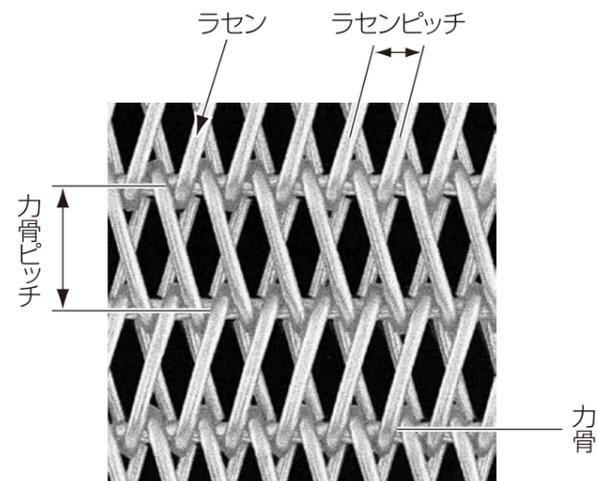
このタイプはネットフランジの加工が出来ます。

■主なる用途

食品・金属・機械等の熱処理及び運搬用



DB-φ1.2/φ1.8×P4/P7



DBC-φ2.6/φ3.2×P7.2/P17

標準仕様				
タイプ	ラセン線径 φ (mm)	力骨線径 φ (mm)	ラセンピッチ P (mm)	力骨ピッチ P (mm)
DB	3.2	3.2	9.5	16
DB	2.6	3.2	8	14
DB	2.6	3	7	15
DB	2.3	2.6	6.5	12
DB	1.6	1.6	5.5	6.5
DB	1.2	1.8	4	7
DB	0.8	1.2	3.5	4
DBC	5	6	15	30
DBC	4	5	12.5	35
DBC	3.4	4	10	22
DBC	2.6	3.4	7.5	26
DBC	2.6	3.2	7.2	17
DBC	2.6	3.2	8	15
DBC	2.6	3	9	15
DBC	2	2.6	9	13
DBC	2	2.6	6	12
DBC	1.8	2	5	10
DBC	1.6	1.6	5	7

表示例:

DB-ラセン線径/力骨線径×ラセンピッチ/力骨ピッチ (DBC)

※直線式力骨をDBタイプ
クリンプ式力骨をDBCタイプ
と呼びます。

5. RRタイプ (ロッドレインホースタイプ)

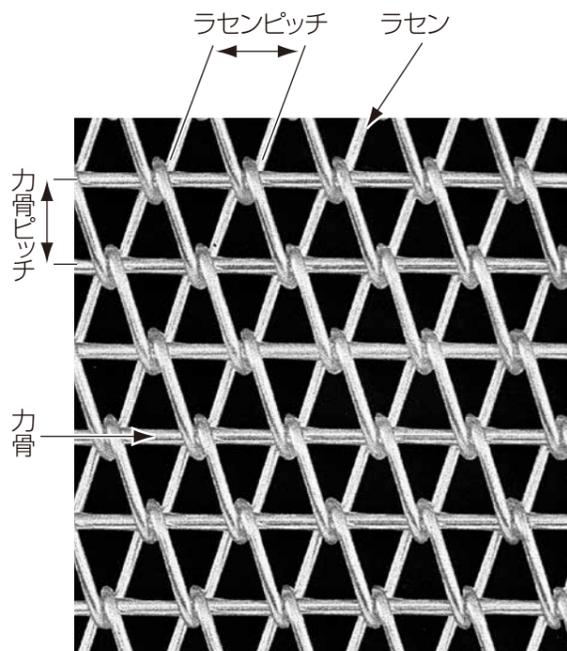


■特長

このタイプは構造的に高い張力を有し、ネットの伸びが少ないので高温用に最適のタイプです。
通常、ラセンと力骨は同一の経路を用いる事が多いです。
力骨、フランジ加工が出来ます。

■主なる用途

熱処理用(金属・機械部品の焼結炉等)



RR-φ2/φ2×P12/P12

表示例:
RR-ラセン線径/力骨線径×ラセンピッチ/力骨ピッチ

標準仕様				
タイプ	ラセン線径 φ(mm)	力骨線径 φ(mm)	ラセンピッチ P(mm)	力骨ピッチ P(mm)
RR	4	4	27	25
RR	4	4	25	23
RR	3.2	3.2	20	18
RR	3.2	3.2	16	13
RR	2.6	2.6	13	10
RR	2	2	12	12
RR	2	2	10	10
RR	1.6	1.6	12	12
RR	1.6	1.6	8	6

6. Hタイプ (ヘリンボンタイプ)

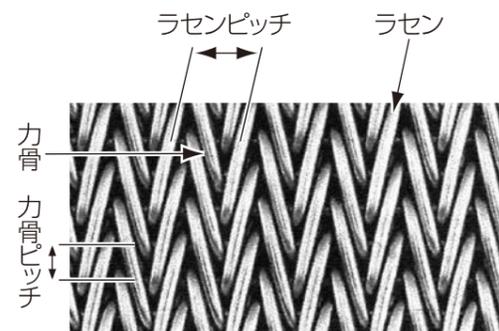


■特長

このタイプは、左右のラセンを詰めて力骨で連結した複雑な構造をしており、最大の張力で最小の目合を作り得ます。又、ネットの表面は滑らかですので小さな製品や不安定な製品の運搬に適しております。
ネットフランジの加工が出来ます。

■主なる用途

運搬・乾燥用(食品・化学・肥料)、熱処理用(金属・機械部品)、精練機用(化学繊維)



H1-φ2/φ2.3×P10/P5



H1-φ0.8/φ1.2×P3.7/P2.1

表示例:
H-ラセン線径/力骨線径×ラセンピッチ/力骨ピッチ

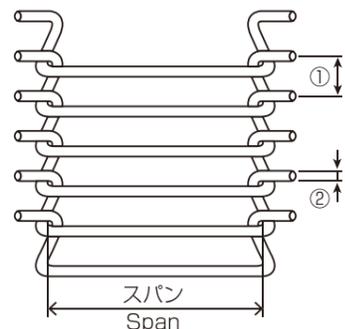
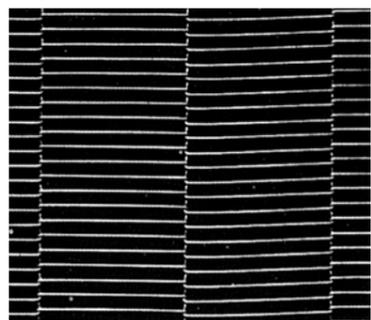
標準仕様				
タイプ	ラセン線径 φ(mm)	力骨線径 φ(mm)	ラセンピッチ P(mm)	力骨ピッチ P(mm)
H1	2.6	3	11.7	6.5
H1	2.3	2.6	10.5	5.7
H1	2	2.3	10	5
H1	1.6	2	7.2	4.2
H1	1.4	1.8	6.2	3.7
H1	1.2	1.6	5.5	3.1
H1	1	1.2	4.5	2.3
H1	0.8	1.2	3.7	2.1
H2	2.6	3	9.6	6
H2	2.3	2.6	8.5	5.6
H2	2	2.3	7.9	4.9
H2	1.8	2.3	6.8	4.5
H2	1.6	2	5.8	4.2
H2	1.2	1.6	4.4	3
H2	1	1.2	3.7	2.3
H2	0.8	1.2	3.3	2.7

※このタイプの上記の寸法は開目とは一致しません。
写真を参考にしてください。
• H1は1本のラセンに4本の力骨で連結しています。
H2は1本のラセンに3本の力骨で連結しています。

7. フラットフレックス (チョコレートコンベヤー)

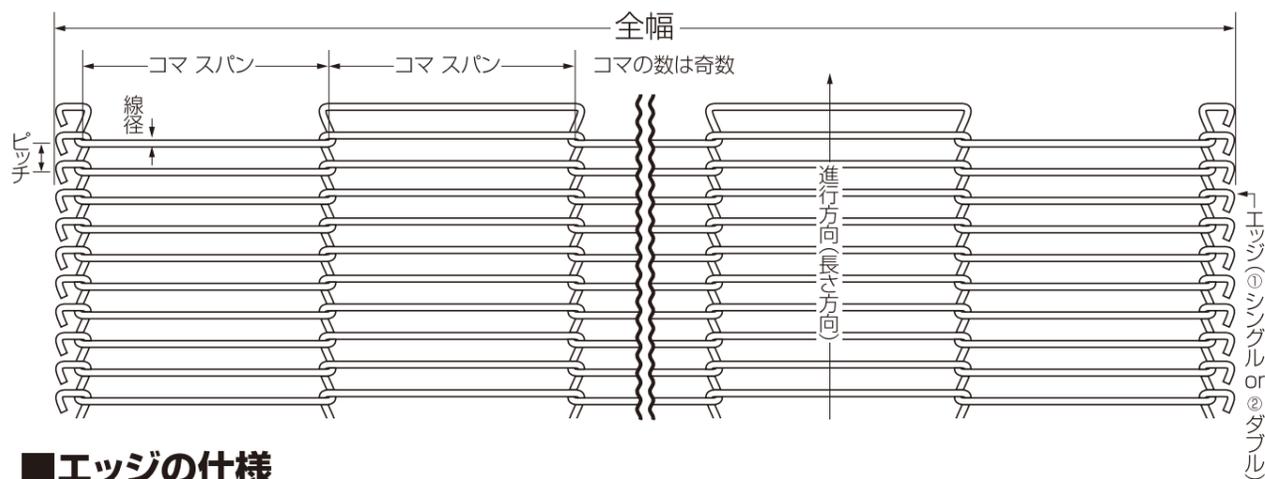
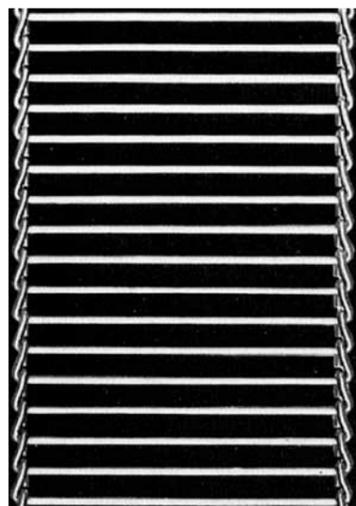


■フラットフレックス (チョコレートコンベヤー)

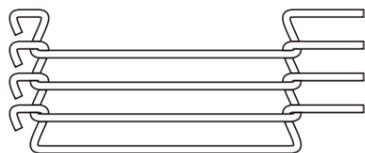


①=ピッチ ②=線径
 スパンは幅により奇数値で決定されます。
 通称：チョコレート用ネット

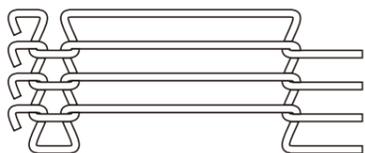
■バーコンベヤー



■エッジの仕様



①シングルエッジ (一般的に使用)



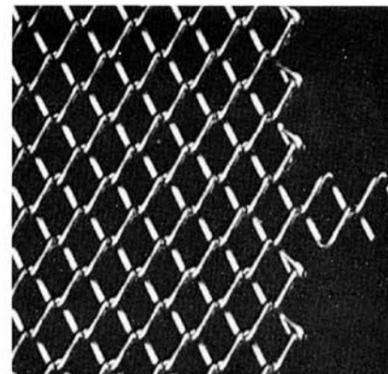
②ダブルエッジ (特殊タイプ)

線径	ピッチ	最大コマスパン	最小コマスパン	全幅	搬送物	速度
φ0.9	4~10mm	60~80mm	30mm以上	5mまで	軽量物	10m/分まで
φ1.0			35mm以上			
φ1.2	4~15mm		40mm以上			18m/分まで
φ1.4	6~15mm		45mm以上			
φ1.6	7~15mm		50mm以上	2.5mまで	中量物	20m/分まで
φ1.8	8~15mm		60mm以上			
φ2.0	10~20mm	130~150mm	100mm以上			
φ2.3		150~180mm	130mm以上			
φ2.6	15~25mm	180~200mm	150mm以上	重量物		
φ3.0	18~25mm	350~380mm	300mm以上			
φ3.2		φ3.5	φ5.0		19.5mm	

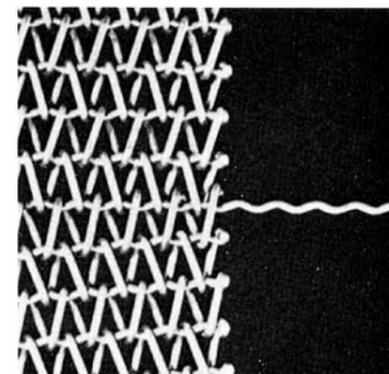
ワイヤーネットコンベヤーの連結方法



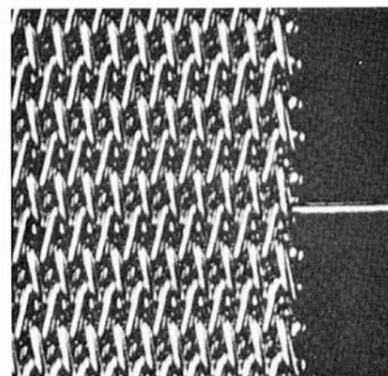
■Sタイプ



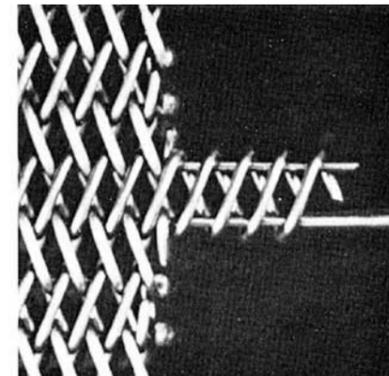
■Bタイプ



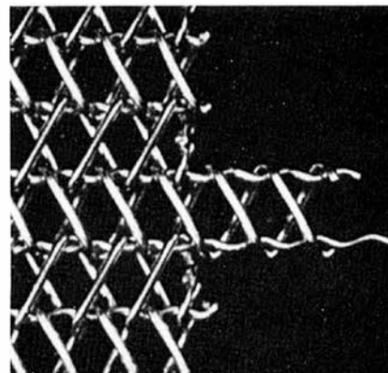
■Gタイプ



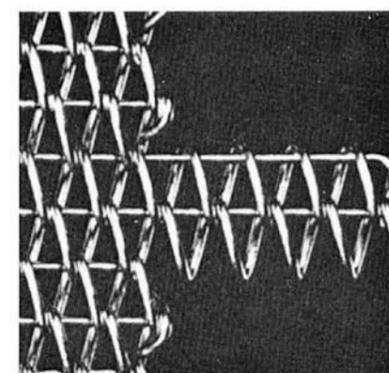
■DBタイプ



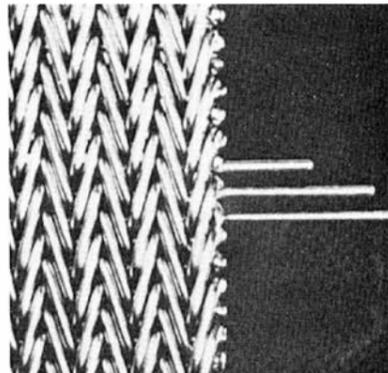
■DBCタイプ



■RRタイプ



■Hタイプ



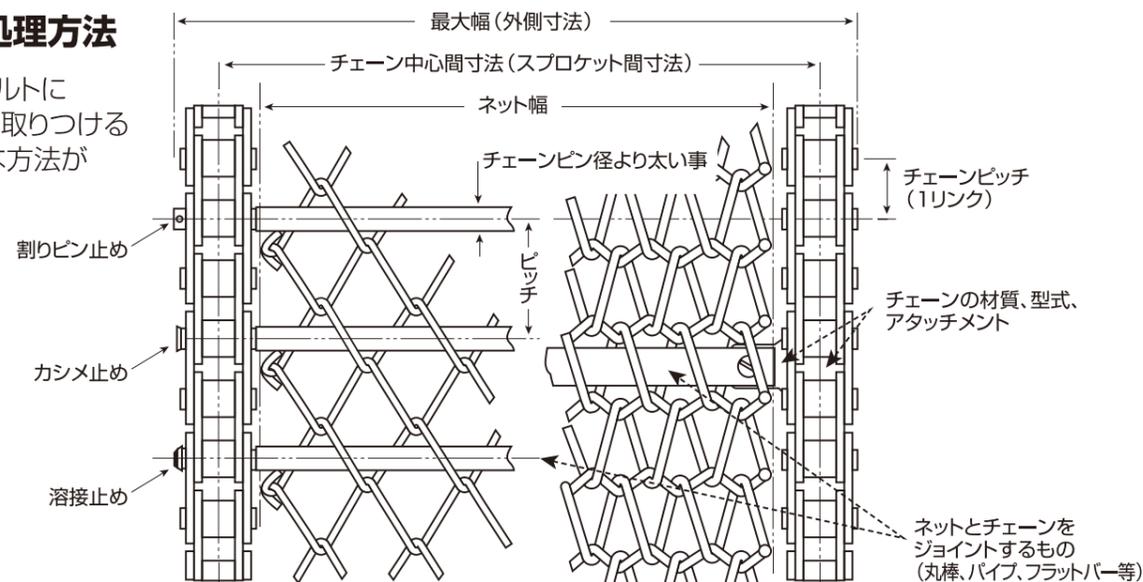
上の写真の様にネットの連結や切り離しはラセンを捲ったり、力骨をぬく事によって容易に行う事が出来ます。



チェーン加工

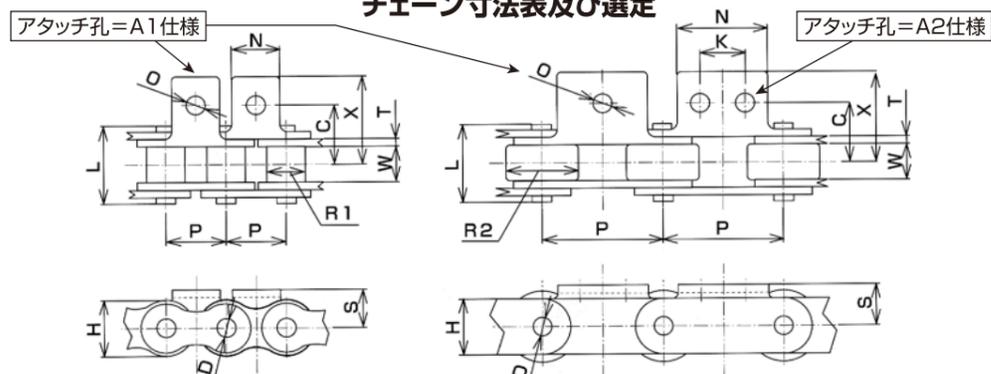
■端部処理方法

メッシュベルトにチェーンを取りつけるには色々な方法があります。



チェーン規格表

チェーン寸法表及び選定

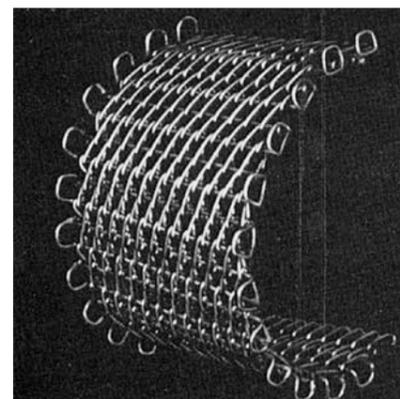


単位：Unit (mm)

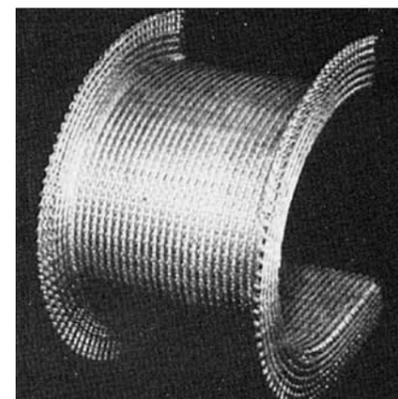
チェーン Chain	ピッチ Pitch	ローラ内巾 Roller inside width	ピン長 Pin length	ピン径 Pin diameter	ローラ径 Roller diameter		リンクプレート Link plate		アタッチメント Attachment					
					ローラR1 S roller R1	ローラR2 Roller R2	幅H Width H	厚さT Thickness T	S	K	C	O	N	X
RS35	9.525	4.78	12.70	3.59	(5.08)	-	9.0	1.25	6.35	-	9.5	3.4	7.9	14.3
RS40	12.70	7.95	18.20	3.97	7.94	-	12.0	1.5	8.0	-	12.7	3.6	9.5	17.8
RS50	15.875	9.53	22.30	5.09	10.16	-	15.0	2.0	10.3	-	15.9	5.2	12.7	23.4
RS60	19.05	12.70	27.60	5.96	11.91	-	18.1	2.4	11.9	-	19.05	5.2	15.9	28.2
RS80	25.40	15.88	35.50	7.94	15.88	-	24.1	3.2	15.9	-	25.4	6.8	19.1	36.6
RS100	31.75	19.05	42.60	9.54	19.05	-	30.1	4.0	19.8	-	31.75	8.7	25.4	44.9
RF2040	25.40	7.95	18.20	3.97	7.94	15.88	12.0	1.5	9.1	9.5	12.7	3.6	19.1	19.3
RF2050	31.75	9.53	22.30	5.09	10.16	19.05	15.0	2.0	11.1	11.9	15.9	5.2	23.8	24.2
RF2060	38.10	12.70	31.10	5.96	11.91	22.23	17.2	3.2	14.7	14.3	21.45	5.2	28.6	31.5
RF2080	50.80	15.88	39.20	7.94	15.88	28.58	23.0	4.0	19.1	19.1	27.8	6.8	38.1	40.7
RF2100	63.50	19.05	46.30	9.54	19.05	39.69	28.6	4.8	23.4	23.8	33.35	8.7	47.6	49.9
RF03075	75	16.1	38	8.0	15.9	31.8	22	3.2	20	30	30	10	55	46
RF03100	100	16.1	38	8.0	15.9	31.8	22	3.2	20	40	30	10	65	46
RF05100	100	22	53.5	11.3	22.2	40	32	4.5	22	40	35	10	65	47
RF05150	150	22	53.5	11.3	22.2	40	32	4.5	22	60	35	10	85	47

フランジ加工

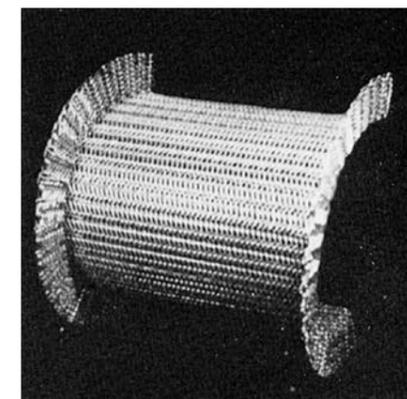
■RRタイプ(カ骨フランジ)



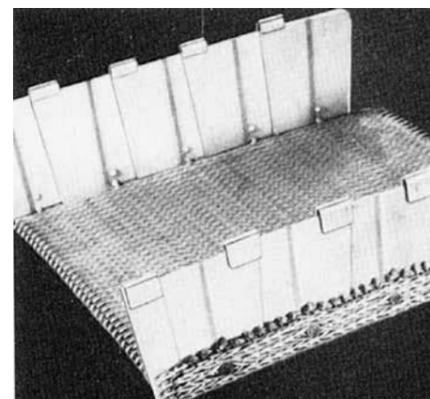
■Hタイプ(ネットフランジ)



■DBタイプ(ネットフランジ)



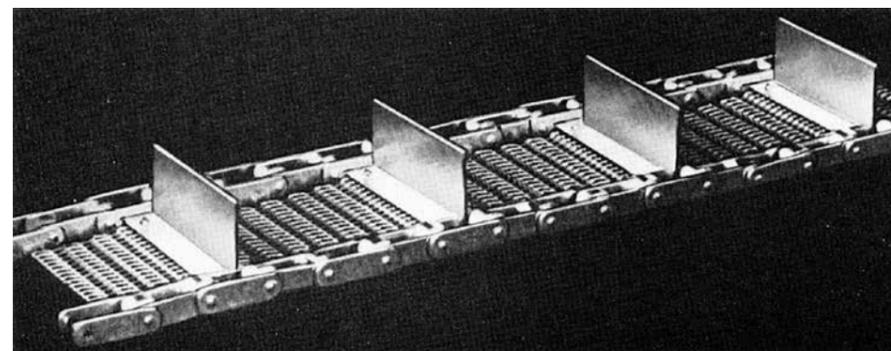
■Hタイプ(プレートフランジ)



(注)
ネットフランジには使用上高さの制限がありますので御注意下さい。

(例)
Hタイプの場合、ローラー径の10%以内を内高の最大としています。

ストッパー加工



耐熱用コンベヤーの選定上の注意

各種金属の熱処理(焼入れ、焼ナマシ、焼結)等、800℃以上の高温中で使用されるコンベヤーは、特に選定に注意を必要とします。

注意点

- ① 使用温度と雰囲気ガス
- ② 荷重と荷重方法
- ③ 駆動方法
- ④ 使用条件に適したタイプと網目の選定

耐熱用に適したコンベヤーの種類

タイプ	温度℃	荷重
B	700℃以下	低荷重
G	1150℃	中・重荷重
DB(DBC)	1150℃	中・重荷重
RR	800℃~1150℃	中荷重
H	800℃~1000℃	低荷重

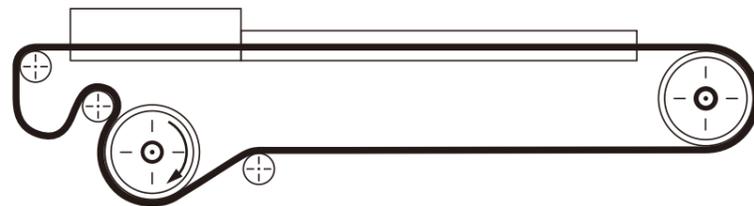
材質別耐熱適応範囲表

記号	化 学 成 分 (%)								適正温度
	C	Mn	P	S	Si	Cr	Ni	Mo	
SUS410	0.15以下	1.00以下	0.040以下	0.03以下	1.00以下	11.50~13.50	-	-	700℃
SUS430	0.12以下	1.00以下	0.040以下	0.03以下	1.00以下	16.00~18.00	-	-	700℃
SUS304	0.08以下	2.00以下	0.045以下	0.03以下	1.00以下	18.00~20.00	8.00~10.50	-	800℃
SUS316	0.08以下	2.00以下	0.045以下	0.03以下	1.00以下	16.00~18.00	10.00~14.00	2.00~3.00	820℃
SUS309S	0.08以下	2.00以下	0.045以下	0.03以下	1.00以下	22.00~24.00	12.00~15.00	-	920℃
SUS310S	0.08以下	2.00以下	0.045以下	0.03以下	1.50以下	24.00~26.00	19.00~22.00	-	1070℃

C-カーボン Mn-マンガン P-リン S-硫黄 Si-シリコン Cr-クロム Ni-ニッケル Mo-モリブデン

耐熱用に適した駆動方法

耐熱用コンベヤーの駆動方法はダブル・スナップローラードライブで行います。



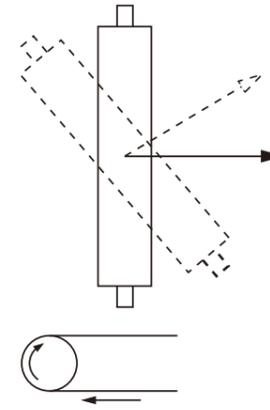
ワイヤーネットコンベヤーの運行上の注意

ワイヤーネットコンベヤーが正常に運行する為には下記の点に注意して下さい。

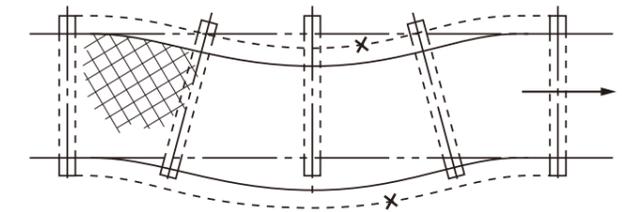
1. ベルトの蛇行が生じる主な原因
 - 両端のローラーの水平度
 - サポートローラーの取付不良(ベルトは、サポートローラーに対し直角に進行します)
 - コンベヤーの水平度及び直角度の不良
2. 試運転の時には無荷重の上、低回転にしてネットの状態を点検する。
3. ローラー駆動の場合は出来る限りゴムライニングを施行し、ネットのスリップを防止する。
4. 中・高温にて使用する場合は、常温より始めて徐々に加熱する。
5. チェーン駆動の場合はチェーンの張りが適切かどうかを確認する。

コンベヤーの蛇行調整

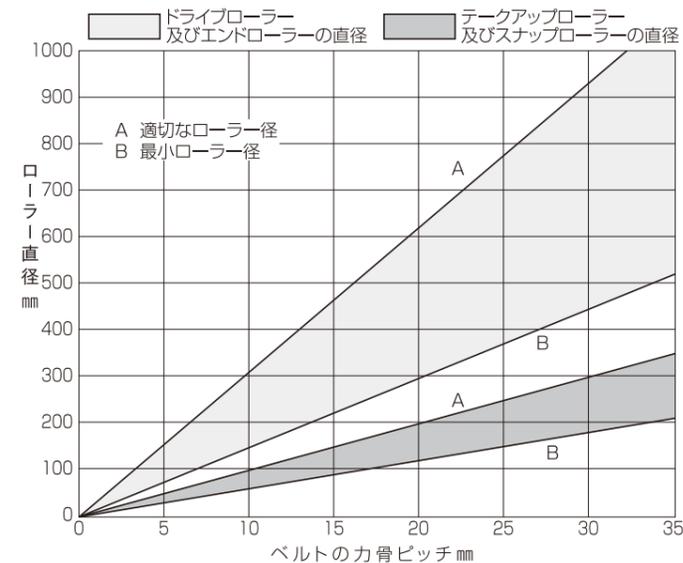
■ ローラーによる調整
(テークアップ装置)



■ キャリアローラーによる調整



ローラー直径の選定

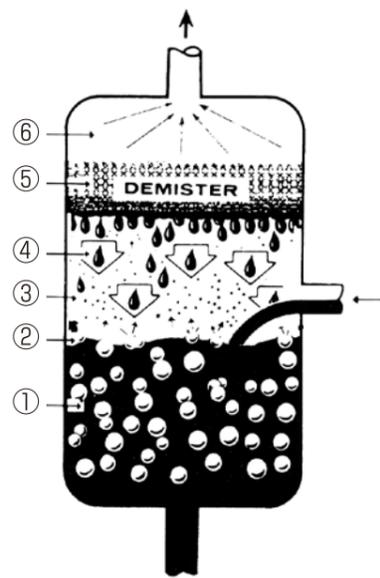


左表のAのラインは「適切なローラー径」の直径を表しています。

また、仕様上等の条件によってAより小さい直径ローラーが必要な時は、Bの「最少ローラー径」のラインまでで選定して下さい。

ワイヤーメッシュデミスターを簡単に説明すれば分離作用(分留精留)をより効果的にする分離促進器であり、液体中又は気体に含まれている異分子(不純物)をワイヤーメッシュデミスター内の線条によって捕集分離除去する一種の噴霧分離器であるといえます。

デミスターの分離作用というのは、衝突作用のことであり、液体中より発生するガス(液体分子を含む)は塔中を上昇し、デミスターに衝突し、その時含まれている液体分子がワイヤーの表面にぶつかり、線の濡性(Wettability)と毛細管現象とにより一瞬の間はそこに留まるが、やがて隣り合うワイヤーの間に表面張力の関係が働き、互いに引張り合い、この分子は適当な大きさになれば重力により、デミスターより下方に上昇ガス流中を落下します。



分離作用を図にて説明すれば左図の様になります。

- ①液体
- ②上昇する気泡
- ③液体の微粒子を含んだ気流
- ④落下する液滴
- ⑤デミスター(Demister)
- ⑥純粋のガス体

①の中に発生した②は、液表面において破裂して、③となり、塔中を上昇し⑤に衝突④と⑥に分離される。④は③の中を落下して①にもどり、一方⑥はデミスターを通過して上昇する。



材質

ステンレス線(SUS304・304L・316・316L)・チタニウム・アルミニウム
インコネル・モネル・ニッケル・銅・真鍮・ポリプロピレン・グラスファイバー

用途

Absorbers	吸収装置
Crystallizers	結晶装置
Cooling Towers	冷却塔
Dehydraters	脱水装置
Deodorizers	脱臭装置
Pistillation Columms	蒸留塔
Evaporators	蒸発器
Fractionating Columms	分留塔
Gas Absorbers	ガス吸収装置
Gas Cleaners	ガス清浄塔
Spray Towers	拡散吸収器
Vacuum Pipe Stills	真空型蒸留装置
Wet Scrubbers	湿式ガス清浄器
Dust Collectors	集塵装置

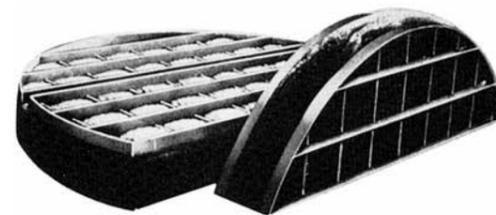
■デミスターのスタイル

各スタイルの構造	STYLE No	特長
	SK-80	ミストの負荷の割に全スタイル中最も高気流速度で使用出来るスタイルで、最も低い圧力損失を要求する場合、目づまりの恐れのある条件或いは大きなミストの捕集並にあまり高効率を要求されない場合に使用され、普通150mmの厚みにて使用されますが、SK-192相当の場合は200mmにて使用します。
	SK-144	一般的用途にて5~8μ程度のミストに対して1~5m/secにて98~99%の効率が得られる。
	SK-192	特に高効率を要求される場合に使用、圧力損失は少し高くなるが、3μ以上のミストに対して1~6m/secにて99~100%効率を有し、1m/sec以下の低速にて90%以上効率を要求される場合にこのスタイルが最適です。
	SW-216	1~3μ程度の微粒子の捕集に使用される。特にミスト量1.0gr/m³以下の低濃度の場合は200mm~300mmの厚みにて使用する。
	SW-432	SW-216以上の効率が得られる。厚みが少なく、高効率を得られるのが、最大の特徴である。

STYLE No	空間率%	表面積m²/m³	密度kg/m³	他社製品			MEMO
				YORK			
SK-80	99.0	158	80	931			
SK-120	98.5	210	120	644			
SK-144	98.2	280	144	431			
SK-192	97.5	375	192	421			
SK-300	96.2	575	300				
SK-390	95.0	750	390	326			
SW-216	97.3	908	216				
SW-432	94.5	1,810	432	333			
WK-220	97.2	428	215				
WK-110	98.8	163	114				

積層タイプ Section Type (Strip Type)

使用上要求される厚み及び直径の選択が自由に出来、かつデミスターを塔のマンホールより挿入しやすいように分割切断加工をすることが出来ます。写真のようにウェーブのついたデミスターを交互に積み重ね、厚み、直径を所定のサイズのものに仕上げられます。



巻きタイプ One Piece Type (Wound Type)

これは下の写真のように、ウェーブを付けられたデミスターを、要求される巾にぐるぐると渦巻状に巻き、所定の直径に合わせて製作されます。あまり大きな塔には使用されず、ごく小規模の塔に利用されます。



各種成形加工品までおまかせ下さい!

1. Raschig Ring (ラッシヒリング)



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 = 1m³中の個数
D = 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

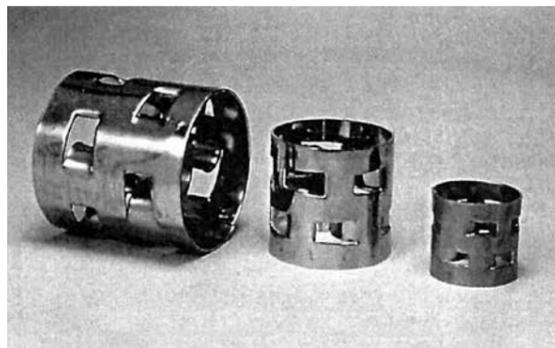
■特性 (金属性ラッシヒリングとして)

- ①機械的強度大なる事
- ②重量の軽い事
- ③破損率が少なく層の均一なる事
- ④十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 充填数
φ5 × 5H × 0.4t			5,700,000個
φ10 × 10H × 0.4t			770,000個
φ12.7 × 12.7H × 0.4t			410,000個
φ15.8 × 15.8H × 0.4t			230,000個
φ20 × 20H × 0.6t			110,000個
φ25.4 × 25.4H × 0.6t			51,000個
φ35 × 35H × 0.8t			19,000個
φ38.1 × 38.1H × 0.8t			15,200個
φ50.8 × 50.8H × 0.8t			6,500個

2. Pall Ring (ポール リング)

材質 SUS304、316、316L



直径と高さが等しくラッシヒリングの側壁を数カ所内側に切り込ませ気液の接触効率を大きくしたものでラッシヒリングでは得られない低圧損と低HETPを可能にした板材による充填物です。

弊社では12mmφ(1/2in)より成型可能です。

直径mm	高さmm	板厚mm	個/m ³	表面積 Surface Area	空間率 Free Volume	重量 Density
φ12.7 × 12.7H × 0.4t			410,000個	430m ² /m ³	91.9%	640kg/m ³
φ15.8 × 15.8H × 0.4t			230,000個	370m ² /m ³	92.9%	560kg/m ³
φ25.4 × 25.4H × 0.6t			51,000個	210m ² /m ³	93.9%	480kg/m ³
φ38.1 × 38.1H × 0.8t			15,200個	140m ² /m ³	94.6%	430kg/m ³
φ50.8 × 50.8H × 0.8t			6,500個	110m ² /m ³	95.8%	330kg/m ³

3. 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	970m ² /m ³	96.7%	260kg/m ³	5cm
10mm (3/8")	#38× 80	1,405m ² /m ³	94.6%	420kg/m ³	10~15cm
//	#38× 60	650m ² /m ³	97.1%	230kg/m ³	//
//	#36× 60	650m ² /m ³	97.1%	230kg/m ³	//
15mm (1/2")	#36× 60	922m ² /m ³	95.5%	450kg/m ³	10~20cm
//	#36× 50	520m ² /m ³	96.8%	250kg/m ³	//
20mm (3/4")	#34× 40	360m ² /m ³	97.2%	225kg/m ³	20~25cm
//	#32× 35	556m ² /m ³	96.2%	300kg/m ³	25~30cm
25mm (1")	#34× 40	290m ² /m ³	97.7%	180kg/m ³	//

30mm 40mm 50mm SIZEも製作致します。

4. 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

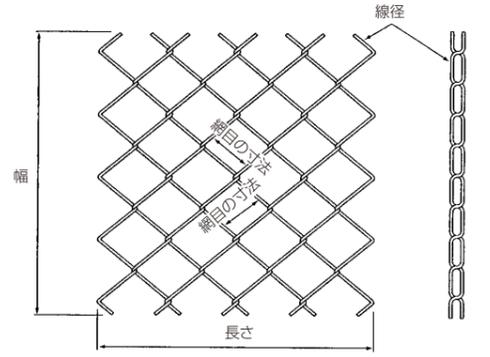
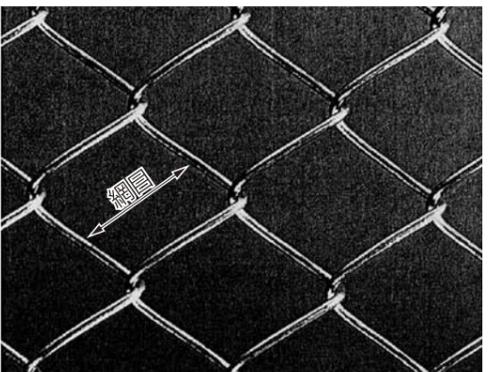
- ①H.E.T.P.は非常に小さい
- ②圧力降下が少ない
- ③減圧蒸留の場合はその性能を著しく発揮する
- ④充填取換えが容易に出来る

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	2,180m ² /m ³	92.6%	585g/ℓ	1.5~2cm
6.0mm (1/4in)	#38× 60	900m ² /m ³	96.0%	320g/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	

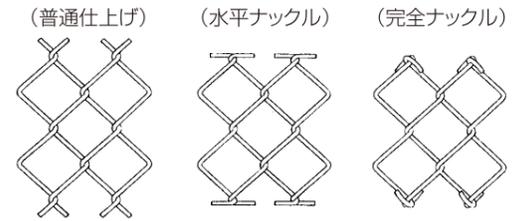
菱形金網は、工場・作業場の危険防止網・間仕切用隔壁・ふるい網・コンベア金網・窓保護網・外柵フェンス・鉄道や道路の安全網・その他広範囲の用途に利用できます。

材質 ビニール被覆線、亜鉛めっき鉄線、ステンレス鋼線全般 他

線径mm \ 網目mm	20	25	32	40	50	56	63	75
φ5.0					○	○	○	○
φ4.0		○	○	○	○	○	○	○
φ3.2		○	○	○	○	○	○	○
φ2.6		○	○	○	○	○	○	
φ2.0	○	○	○	○	○	○		
φ1.6	○	○	○	○				



■端部の加工



亀甲金網は、一般に、線を三つねじにねじり合わせて六角形の網目を形成したものであります。

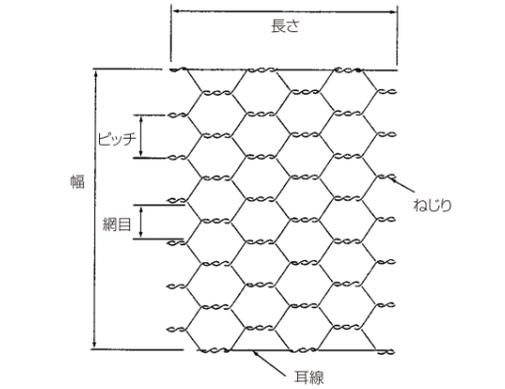
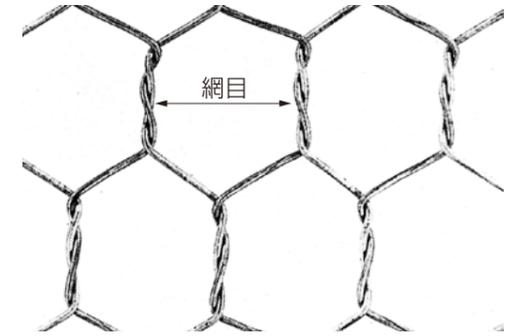
材質 ビニール被覆線、亜鉛めっき鉄線、ステンレス鋼線全般 他

用途 ふるい別用・乾燥用・補強用・柵・間仕切用・建築現場の危険防止養生網・その他広範囲

線径mm \ 呼称網目mm	40	26	20	16	13	10
φ1.9	●15m					
φ1.8	○15m	○15m				
φ1.6	△30m	△30m	△15m	△15m		
φ1.5	●30m	●30m				
φ1.4	○30m	○30m				
φ1.2	○30m	○30m				
φ1.15	△30m	△30m	△30m	△30m		△15m
φ1.1	●30m	●30m	●15m	●15m		
φ1	○30m	○30m	○30m	○30m		○15m
φ0.85	△30m	△30m	△30m	△30m	△30m	△30m
φ0.8	●30m	●30m	●30m	●15m		●15m
φ0.7	○30m	○30m	○30m	○30m		○30m
φ0.63				○30m		○30m
φ0.6						△30m
φ0.57		●30m	●30m	●30m		●30m
φ0.5				○30m●30m		○30m●30m
φ0.45				●30m		
φ0.4				○25m●30m		○25m●30m

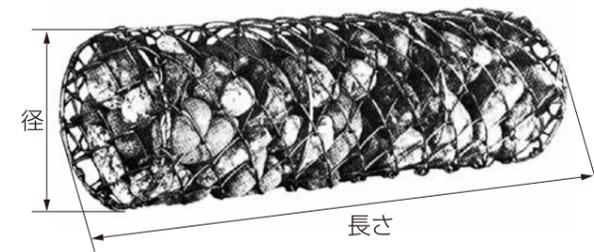
○=亜鉛めっき鉄線 △=ビニール被覆線 ●=ステンレス

標準仕様 幅 910mm
1巻の長さ 30m、15m

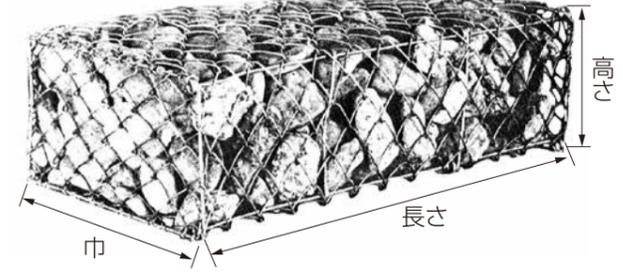


在庫内容につきまして需要動向等により変更することがあります事、ご了承ください。定尺品以外の寸法も短期で製作致しますので、併せてお問い合わせください。

円筒形じゃかご



角形じゃかご



スマキ式・パネル式があります。御指示下さい。

■じゃかごの仕様

じゃかごの仕様については、日本工業規格A5513(1984)が定められています。弊社のじゃかごは総てJIS規格に適合しています。

■用途

河川工事、砂防工事、土地造成工事、用・排水路工事、道路工事、その他

■じゃかご工法

法覆工、水制工、根固工、根止工、床止工、堰堤工、盲暗渠、その他

円筒形じゃかご

材質	亜鉛めっき鉄線 3種 (JIS G 3532 SWM-G3)								
	3.2(#10)			4.0(#8)			5.0(#6)		
線径(mm)	3.2(#10)			4.0(#8)			5.0(#6)		
網目(cm)	10	13	15	10	13	15	13	15	
径(cm)	45 60 90	45 60 90	45 60 90	45 60 90	45 60 90	45 60 90	45 60 90	45 60 90	
長さ(m)	通常3~8								

角形じゃかご

材質	亜鉛めっき鉄線 3種 (JIS G 3532 SWM-G3)								
	3.2(#10)			4.0(#8)			5.0(#6)		
線径(mm)	3.2(#10)			4.0(#8)			5.0(#6)		
網目(cm)	10	13	15	10	13	15	13	15	
高さ(cm)	40 48 64	40 50 60	40 50 60	40 48 64	40 50 60	40 50 60	40 50 60	40 50 60	
巾(cm)	120	120・180・200			120	120・180・200			
長さ(m)	通常2~4								

※上記以外の異形じゃかごも製作いたします。



エキスパンドメタル

P51~54

■エキスパンドメタルの特性

- ①軽量である。(板を引き伸ばし切断してある為)
- ②強度がある。(網の継目がなく、加えられた荷重が散る為)
- ③換気、採光、見通しがよい。
- ④軽量の為取付が簡単、加工切断が容易。
- ⑤表面の隆起により滑り止めの動きがある。

■用途

建築部門のモルタル内外壁、フェンス、自動車車体用機器各部、通信機器外装各部、冷暖房装器、換気通風各部、家庭電器、防止網外柵、農機具製品各部、他。

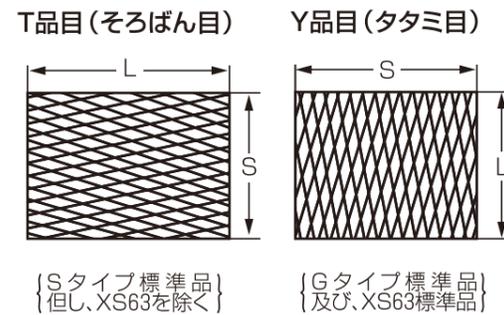
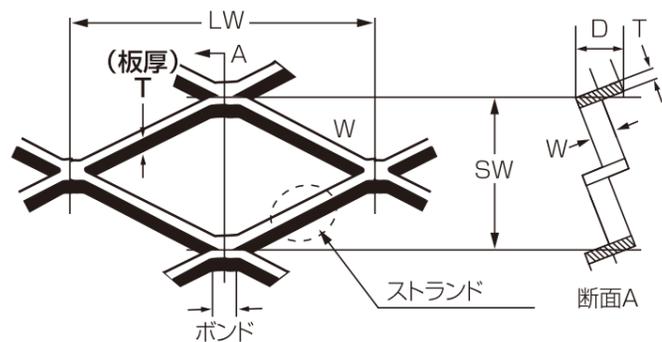
■材料

鉄、ステンレス鋼、アルミニウム鋼。
上記以外の金属によるエキスパンドメタルもご相談下さい。

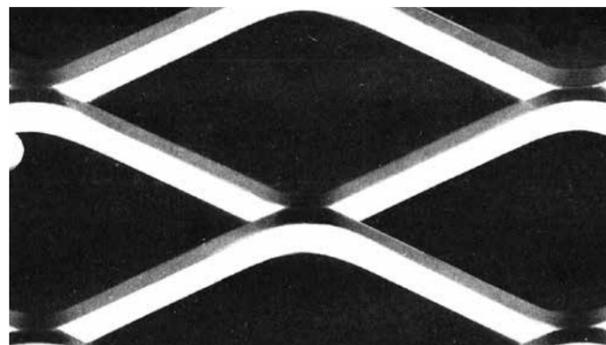
■加工

- ①フラット加工品(原型メッシュを圧延し、同一平面にしたもの)但し、板厚4.5T以下のもの。(4.5TはXS63のみ)
- ②垂鉛めっき加工、及び各種表面処理(コーティング等)
- ③製品の寸法切、型切、枠組み等もご相談下さい。
- ④右記表以外のメッシュサイズもご相談下さい。

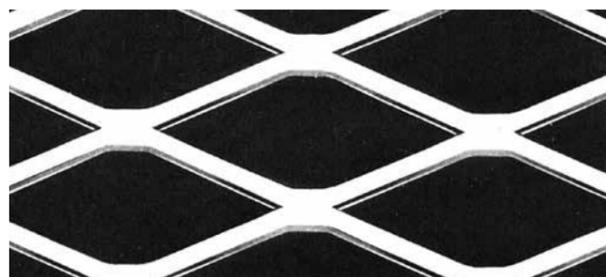
●JISタイプ



JIS規格原寸図

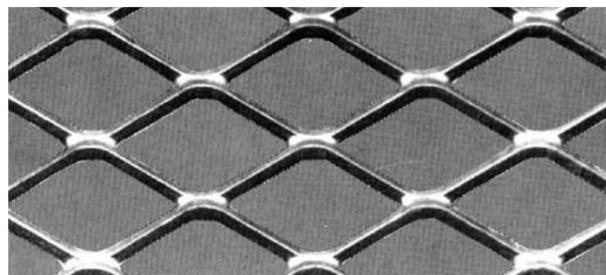


XS63

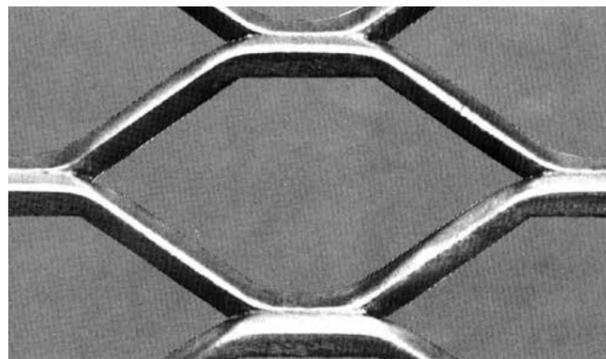


XS42フラット

カツラダオリジナルパターン原寸図



カツラダ5号品



カツラダハニカム

JISタイプ規格表 JIS G 3351 (1965)

JIS記号	メッシュ寸法(mm)		ストランド寸法(mm)		全厚D(mm)	引伸率	ボンド長さ(mm)	単重量(kg/m ²)	一枚の重量(kg)			開口率(%)	
	SW	LW	T(板厚)	W					914×1829	1219×2438	1524×3048		
									1,672m ²	2,972m ²	4,645m ²		
Gタイプ	XG 11	34	135.4	4.5	7.0	14.6	2.43	30以上	14.5	24.2	43.1	67.4	65.2
	// 12			6.0	7.0	15.2	2.43	30以上	19.4	32.4	57.7	90.1	59.7
	// 13			6.0	9.0	18.4	1.89	30以上	24.9	41.6	74.0	116	50.4
	// 14			8.0	9.0	19.5	1.89	30以上	33.2	55.5	98.7	154	44.0
Sタイプ	XG 21	36	101.6	4.5	7.0	14.6	2.57	10以上	13.7	22.9	40.7	63.6	65.4
	// 22			6.0	7.0	15.2	2.57	10以上	18.3	30.6	54.4	85.0	59.4
	// 23			6.0	9.0	18.6	2.00	10以上	23.6	39.5	70.1	110	51.2
	// 24			8.0	9.0	19.6	2.00	10以上	31.4	52.5	93.3	146	44.3
Sタイプ	XS 31	12	30.5	1.2	1.5	3.2	4.00		2.36	3.95	7.01	11.0	76.5
	// 32			1.6	2.0	4.3	3.00	4.19	7.01	12.5	19.5	66.9	
	// 33			2.3	3.0	6.3	2.00	9.03	15.1	26.8	41.9	47.2	
	XS 41	22	50.8	1.6	2.0	4.2	5.50		2.28	3.81	6.78	10.6	83.7
	// 42			2.3	2.5	5.4	4.40	4.10	6.86	12.2	19.0	76.6	
	// 43			3.2	3.5	7.7	3.14	8.00	13.4	23.8	37.2	65.8	
	XS 51	25	61.0	1.6	2.5	5.2	5.00		2.51	4.20	7.46	11.7	84.6
	// 52			2.3	3.0	6.4	4.17	4.33	7.24	12.9	20.1	78.3	
	// 53			3.2	4.0	8.6	3.12	8.05	13.5	23.9	37.4	68.5	
	XS 61	34	76.2	2.3	3.0	6.3	5.67		3.19	5.33	9.48	14.8	85.0
	// 62			3.2	4.0	8.5	4.25	5.91	9.88	17.6	27.5	78.4	
	// 63			4.5	5.0	10.9	3.40	10.40	17.4	30.9	48.3	69.5	
	XS 71	50	152.4	2.3	3.5	7.3	7.14		2.53	4.23	7.52	11.8	89.7
	// 72			3.2	4.0	8.4	6.25	4.02	6.72	11.9	18.7	86.0	
	// 73			4.5	5.0	10.7	5.00	7.06	11.8	21.1	32.8	80.2	
XS 81	75	203.2	3.2	4.0	8.3	9.38		2.68	4.48	7.96	12.4	91.0	
// 82			4.5	5.0	10.5	7.50	4.71	7.88	14.0	21.9	87.2		
// 83			6.0	6.0	12.8	6.25	7.54	12.6	22.4	35.0	83.0		
XS 91	115	304.8	3.2	5.0		11.50		2.18					
// 92			4.5	6.0		9.58		3.69					
// 93			6.0	7.0		8.21		5.74					

※溶融亜鉛メッキ加工済みの製品もございます。お問い合わせ下さい。

カツラダタイプ規格表

規格呼称	メッシュ寸法(mm)		ストランド寸法(mm)		単重量(kg/m ²)	一枚の重量(kg)			開口率(%)	JIS相当規格
	SW	LW	T(板厚)	W		914×1829	1219×2438	1524×3048		
						1,672m ²	2,972m ²	4,645m ²		
カツラダ 3号品	16	30	1.2	1.2	1.41	2.36	4.19		84.4	
カツラダ 4号品	16	30	1.6	1.6	2.5	4.18	7.43		80	
カツラダ 5号品	16	30	2.3	2.3	5	8.36	14.86		71	
カツラダフラット5号品	16	31	2.0	2.5	5	8.36	14.86		66	
カツラダ 7号品	24	50.8	2.3	2.3	3.5	5.86	10.41	16.26	81	XS42
カツラダ 8号品	24	50.8	3.2	3.2	7	11.71	20.81	32.52	73	XS43
カツラダフラット8号品	24	52	2.9	3.5	7	11.71	20.81	32.52	69	
カツラダ 12号品	39	76	3.2	3.2	4	6.69	11.89	18.58	84	XS62
カツラダ ハニカム	39	86	4.5	4.5	8	13.38	23.78	37.16	77	
カツラダSG 16号品	34	135	6	7.3	20	33.44	59.44	92.9	57	XG12

スモールメッシュタイプ規格表

規格呼称	メッシュ寸法(mm)		ストランド寸法(mm)		単重量(kg/m ²)	一枚の重量(kg)			開口率(%)	
	SW	LW	T(板厚)	W		914×1829	1219×2438	1524×3048		
						1,672m ²	2,972m ²	4,645m ²		
スモールメッシュ ①	7	12.7	0.8	0.8	1.43	2.39			73.8	カツラダ1号品
スモールメッシュ ②	7	14	0.8	0.8	1.43	2.39			74	

上記規格表はSS(鉄)材の規格に基づいています。
フラット加工・寸法切り・亜鉛メッキ加工も致します。
ステンレス・アルミもお問い合わせ下さい。

(次ページ(P53)にステンレス・アルミの在庫リストがあります)

ステンレス・アルミ エキスパンドメタル在庫リスト

ステンレス (SUS304) エキスパンドメタル

XSタイプ相当品 1.2t~4.0t

品番	メッシュ (mm)		ストランド (mm)		全厚 (mm)	ポンド (mm)	メッシュタイプ	単位重量 (kg/m ²)	開口率 (%)	L1000 × S2000 (タタミ目)	L1219 × S2438 (タタミ目)
	SW	LW	T(板厚)	W							
X-31	12	30.5	1.2	1.4	3.0	2.0	菱形	2.22	77.2	○	○
X-32	12	30.5	1.5	1.7	3.7	2.0	菱形	3.37	71.0	○	○
X-33	12	30.5	2.0	2.0	4.4	2.0	菱形	5.29	62.2	○	○
X-41	22	50.8	1.5	1.7	3.6	3.0	菱形	1.84	85.1	○	○
X-42	22	50.8	2.0	2.0	4.3	3.0	菱形	2.88	80.3	○	○
X-43	22	50.8	3.0	3.0	6.6	3.0	菱形	6.48	69.4	○	○
X-61	34	76.2	2.0	2.4	5.0	6.0	菱形	2.24	87.5	○	○
X-62	34	76.2	3.0	3.2	6.9	6.0	菱形	4.48	81.2	○	○
X-63	34	76.2	4.0	4.0	8.7	6.0	菱形	7.46	74.7	○	○

XGタイプ相当品 4.5t~6.0t

品番	メッシュ (mm)		ストランド (mm)		全厚 (mm)	ポンド (mm)	メッシュタイプ	単位重量 (kg/m ²)	開口率 (%)	L1000 × S2000 (タタミ目)	L1219 × S2438 (タタミ目)	L1524 × S3048 (タタミ目)
	SW	LW	T(板厚)	W								
X-11	34	135.4	4.5	6.5	13.7	30	亀甲形	13.6	66.8	○	○	○
X-12	34	135.4	6.0	6.5	14.3	30	亀甲形	18.2	61.1	○	○	○
X-21	36	101.6	4.5	6.0	12.8	10	菱形	11.9	68.2	○	○	○
X-21C	36	101.6	4.5	5.0	10.9	10	菱形	9.91	71.0	○	○	○
X-22	36	101.6	6.0	6.0	13.3	10	菱形	15.9	61.9	○	○	○

アルミ (A1050・A1100) エキスパンドメタル

XSタイプ相当品 1.2t~4.0t

品番	メッシュ (mm)		ストランド (mm)		全厚 (mm)	ポンド (mm)	メッシュタイプ	単位重量 (kg/m ²)	開口率 (%)	L1000 × S2000 (タタミ目)
	SW	LW	T(板厚)	W						
X-31	12	30.5	1.2	1.4	3.0	2.0	菱形	0.761	77.2	○
X-32	12	30.5	1.5	1.5	3.3	2.0	菱形	1.02	72.5	○
X-33	12	30.5	2.0	2.0	4.4	2.0	菱形	1.81	62.2	○
X-42	22	50.8	2.0	2.0	4.3	3.0	菱形	0.989	80.3	○
X-43	22	50.8	3.0	3.0	6.6	3.0	菱形	2.22	69.4	○
X-63	34	76.2	4.0	4.0	8.7	7.0	菱形	2.56	74.7	○

※上記材質 A1050です。

在庫内容につきまして需要動向等により
変更することがあります事、ご了承ください。

SS (鉄) 材はP52の規格表をご参考下さい。

0.5t~1.5t

品番	メッシュ (mm)		ストランド (mm)		全厚 (mm)	ポンド (mm)	メッシュタイプ	単位重量 (kg/m ²)	開口率 (%)	L1000 × S1000	L1000 × S2000 (タタミ目)
	SW	LW	T(板厚)	W							
3.1	6.0	0.5	0.7	—	0.3	菱形	1.79	56.1	○		
3.0	8.0	0.5	0.7	—	0.5	菱形	1.85	53		○	
3.0	8.0	0.6	0.8	—	0.5	菱形	2.53	43.3		○	
4.0	8.0	0.5	0.8	—	0.8	菱形	1.59	64.6	○		
7.0	14.0	0.5	1.0	—	1.0	菱形	1.13	79.6		○	
7.0	14.0	0.6	0.8	—	1.0	菱形	1.09	79.9		○	
7.0	14.0	0.8	1.0	—	1.0	菱形	1.81	72.6		○	
7.0	14.0	1.0	1.0	—	1.0	菱形	2.27	68.2		○	
10.0	20.0	0.8	0.9	—	1.0	菱形	1.14	82.4		○	
10.0	20.0	1.0	1.0	—	1.0	菱形	1.59	78.3		○	
14.0	25.0	0.8	1.0	—	1.0	菱形	0.91	87.4		○	
16.0	32.0	0.8	0.9	—	2.0	菱形	0.72	89.6		○	
16.0	32.0	1.0	1.1	—	2.0	菱形	1.09	86.8		○	
16.0	32.0	1.2	1.2	2.6	2.0	菱形	1.43	84.4		○	
16.0	32.0	1.5	1.7	3.6	2.0	菱形	2.53	79.2		○	

0.5t~1.5t

材質	メッシュ (mm)		ストランド (mm)		メッシュタイプ	単位重量 (kg/m ²)	開口率 (%)	L1000 × S2000 (タタミ目)
	SW	LW	T(板厚)	W				
A1050 ★印は A1100	3.0	4.6	0.5	0.7	菱形	0.64	52.6	○
	3.1	6.0	0.5	0.7	菱形	0.62	54.6	○
	4.0	8.0	0.5	0.8	菱形	0.55	64.6	○
	4.0	8.0	0.8	1.0	菱形	1.09	47.0	○
	7.0	14.0	0.5	1.0	菱形	0.39	79.6	○
	7.0	14.0	0.8	1.0	菱形	0.62	72.6	○
	7.0	14.0	★1.0	1.0	菱形	0.78	68.2	○
	10.0	20.0	0.8	1.0	菱形	0.44	81.7	○
	10.0	20.0	★1.0	1.0	菱形	0.55	78.3	○
	14.0	25.0	0.8	1.0	菱形	0.31	87.4	○
16.0	32.0	1.5	1.5	菱形	0.77	80.0	○	

カツラダマイクロメッシュ

マイクロメッシュとは

極薄な金属板やプラスチック板に超精密クサビ (Cutting Wedge) を打ち込み、
展伸して細密な網状に構成したものです。

■カツラダマイクロメッシュ標準パターン

パターン	LWM	SWM	板厚	線巾
カツラダM5	0.5	0.3~0.5	0.05~0.18	0.10~0.25
カツラダM7.5	0.75	0.45~0.6	0.05~0.18	0.10~0.25
カツラダM10	1.0	0.6~0.7	0.05~0.18	0.10~0.25
カツラダM15	1.5	0.75~1.0	0.05~0.25	0.10~0.30
カツラダM20	2.0	1.0~1.2	0.05~0.30	0.10~0.50
カツラダM25	2.5	1.8~2.2	0.10~0.50	0.18~0.60
カツラダM30	3.0	1.2~1.8	0.05~0.38	0.10~0.50
カツラダM50	5.0	2.0~3.0	0.05~0.50	0.18~0.90

(注) ①仕上形状：コイル、シート、型抜き等
②最大寸法：510L×100,000Sコイル
③別註パターン及びフラットパターン多種
④附帯加工例：型抜き及び異種金属との溶接その他
⑤素材：金、銀、銅、鉛、亜鉛、特殊鋼、チタン、タンタル等

■電極としてのエキスパンドメタル

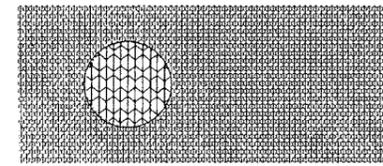
- ① 電池用マイクロメッシュ
- ② 電解用エキスパンドメタル
- ③ コンデンサ用マイクロメッシュ
- ④ シールド用エキスパンドメタル
- ⑤ 電気集塵用エキスパンドメタル
- ⑥ アノードバスケット用エキスパンドメタル
- ⑦ 防錆用エキスパンドメタル

製品表示例			
カツラダ	0.1 Cu	0.15-M10	
	↑	↑	↑
板厚	素材	線巾	パターン

① 電池用マイクロメッシュ

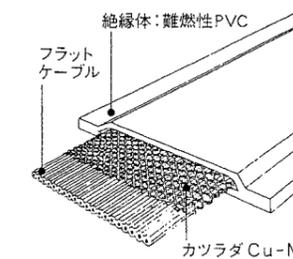
標準パターンご採用の場合は、ストランド断面をなるべく正方形に近づけて集電効果を良くし、また、LWM方向を電流方向に一致させて、ロス
の低減をはからねばならない。

●別註パターン例：カツラダKメッシュ



(網目で活物質を保持し、直線部で集電する。)

電流が流れにくくなるからであり、それを防止するためにはパンチングメタルもあるがエキスパンドメタルは接触抵抗は全く零であり、さらに
吸収効率はパンチングメタルより、はるかに勝れている。



- 例1. コンピュータ室の天井及び壁には、銅製のカツラダ1号品相当を使用し、床にはカツラダ8号品相当を使用する。
例2. フラットケーブルには、銅箔100μでカツラダM15程度のパターンを使用する。製品厚さは、90~100μ

② 電解用エキスパンドメタル

例1. イオン交換膜食塩電解

1.5mm厚チタン板を、カツラダ1号品パターンにエキスパンド加工し、酸化ルテニウム焼付を施したアノードと、1.6mm厚鉄板を同じくカツラダ1号品パターンで加工したカソードを使用する。

例2. 火力発電所、排煙脱硫装置

排出する芒硝(硫酸ナトリウム)を苛性ソーダと硫酸に分解する流動電解槽には、2.0mm厚程度のチタン板及び鉄板をカツラダ1号品パターンにエキスパンド加工したものを、それぞれアノード及びカソードに使用してイオン交換電解する。

(注) 電解時発生泡の極板附着を防ぐためには、線巾の傾斜角度を規正し、積層使用のためにはフラットネス精度を10mm以内とし、イオン交換膜保護のためには切り口のバリを皆無にする等、入念な仕上がりを要とする。

③ コンデンサ用マイクロメッシュ

フォーナイン以上の純アルミ箔100μ程度のカツラダM10~M20、開口率20~70%、製品厚さ300μ程度を渦巻状にSWM方向に巻いて使用しているが、電気抵抗上はLWM方向に巻くのが良く、活性物質保持上はSWM方向に巻くのが良い。適宜、状況判断が必要である。

④ シールド用エキスパンドメタル

金属板はシールド効果は充分であるが、実用上不便なことが多いので、シールド導体として金網を用いることが多い。金網は、網目が細かく周波数が低いほど、又金網の線直径の太いほどシールド効果は大きくなる。金網の実際のシールド効果が理論値より小さくなる最大の原因は、素線同士の接触抵抗である。シールド効果はシールド導体の中に電流が流れることによっているため、素線間の抵抗が大きくなるとそれだけ

⑤ 電気集塵用エキスパンドメタル

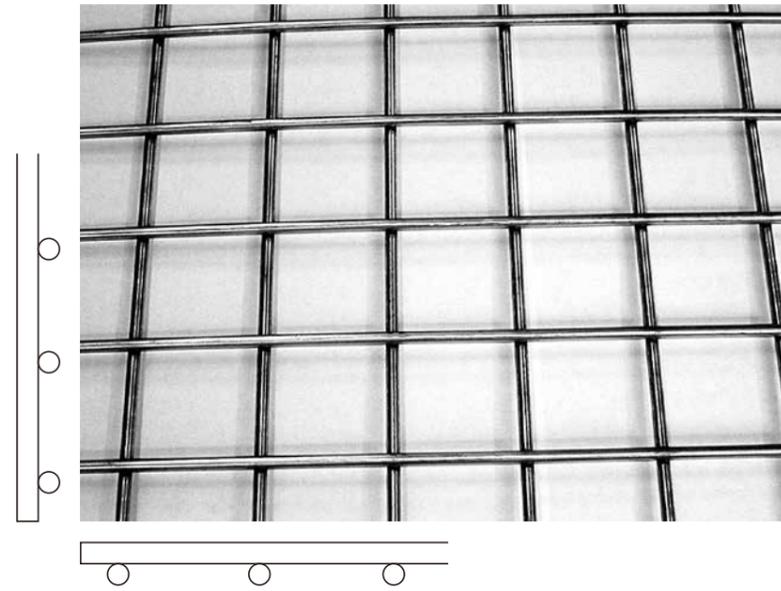
放電極より飛び出した電子は、排ガスに衝突してガス原子の外殻軌道の電子を叩き出し、陽イオンと電子を作る。この電子はさらに衝突を続けてナダレ的に電子を作るが、放電極のすぐ近くで運動エネルギーは弱まってナダレ現象はなくなる。この地点をコロナシース(イオン化圏)と呼び、ここを出た電子はガス原子と結合して陰イオンを作り、集塵極に附着する原理によるものである。高炉用電気集塵機の正極は、チタン製カツラダ1号品を10~20枚積層し、負極はSUS316又は銅製のカツラダ5号品程度を使用するのが普通である。集塵効果上LWMとSWMの方向を1枚毎に90°変えて使用する。

⑥ アノードバスケット用エキスパンドメタル

アノードバスケットは、主としてチタン製のカツラダ5号品が用いられるが、同じくカツラダ1号品相当も使われている。尚、バスケットの縦方向に、エキスパンドメタルのLWMを合わせ、又開口率は80%前後のものを使用するのが一般である。

⑦ 防錆用エキスパンドメタル

二種の異なる金属を、それぞれ電解溶液に浸した場合に発生する電池作用、即ち「ガルヴァーニ電池」の電極に使用する。この電池作用は外部エネルギーを一切必要とせずメンテナンスフリーであり、液中(冷却水中)に存在するイオン状のカルシウムや、マグネシウムがコロイド形成化して、スケールの発生や、腐蝕の原因となることを防止する。



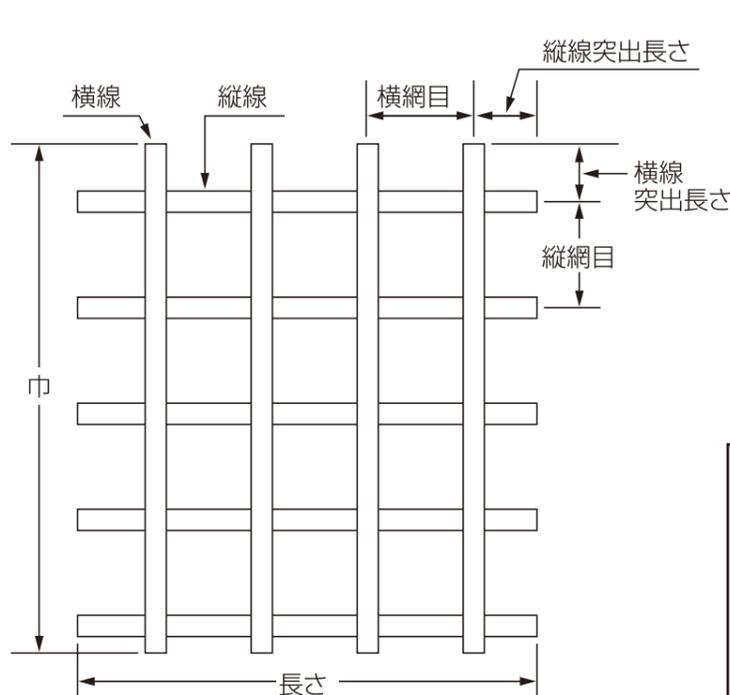
溶接金網とは

溶接金網(ワイヤーメッシュ)は、普通鉄線(JIS G 3532)を使用し縦線と横線を直角に配列させ、その交点を電気抵抗溶接して製造している金網です。

■用途

道路・建築等あらゆるコンクリート工事及びコンクリート製品の補強鉄筋・フェンス その他

- 右記以外の製品につきましては数日間の余裕をみていただければ生産いたします。
又、垂鉛めっき線等を使用したものも製作出来ます。
- 寸法切り・垂鉛メッキ・電解研磨加工も承ります。
- 別注サイズ規格も承ります。(短納期で対応いたします)



つきだ ■突出し長さ

縦線又は横線の外側線の中心から、横線又は縦線の先端までの長さ。
横線突出し長さ及び縦線突出し長さが
あります。

■網目寸法

隣接した縦線又は横線の中心から中心
までの距離。
ピッチ寸法で表示します。

※ご要望に応じて、以下のような加工、処理
も行います。お気軽にご相談ください。

- 突出し無し加工
- 斜め切断加工
- 枠溶接加工
- 酸洗処理
- 曲げ加工

■SS 定尺品

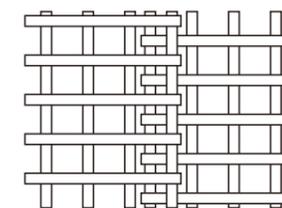
線径mm	網目mm (ピッチ)	定尺在庫寸法(m)	重量 (kg/m ²)
φ2.6	50×50	1×2	1.67
	100×100	1×2	0.83
φ3.2	30×30	1×2	4.13
	50×50	1×2 1.3×2.4	2.52
	75×75	1×2	1.70
	100×100	1×2 2×4	1.26
φ4.0	150×150	1×2	0.87
	50×50	1×2	3.96
	50×100	2×2	2.97
	100×100	1×2	1.98
φ5.0	150×150	1×2	1.36
	50×50	1×2	6.16
	100×100	1×2 2×4	3.08
φ5.5	150×150	1×2 2×4	2.12
	100×100	1×2	3.74
φ6.0	150×150	1×2 2×4	2.56
	50×50	1×2	8.88
	75×75	1×2 2×4	5.99
	100×100	1×2 2×4	4.44
D10	150×150	1×2 2×4	3.05
	200×200	1×2 2×4	2.22
	200×200	2×4	7.28
		2×4	5.18

■SUS304 定尺品

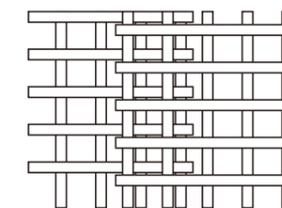
線径mm	網目mm (ピッチ)	定尺在庫寸法(m)	重量 (kg/m ²)
φ2.6	50×50	1×2	1.68
	75×75	1×2	1.14
	100×100	1×2	0.84
φ3.0	30×30	1×2	3.78
	50×50	1×2	2.22
	100×100	1×2	1.11
φ3.2	30×30	1×2	4.19
	50×50	1×2 1.3×2.4	2.55
	75×75	1×2	1.75
	100×100	1×2	1.27
φ4.0	150×150	1×2	0.88
	50×50	1×2	3.99
	50×100	2×2	2.99
φ5.0	100×100	1×2	1.98
	50×50	1×2	6.23
φ6.0	100×100	1×2	3.11
	150×150	1×2	2.14
φ6.0	50×50	1×2	8.96
	100×100	1×2	4.48
	150×150	1×2	3.08

●上記、定尺品以外の線径・網目・
寸法も製作致します。

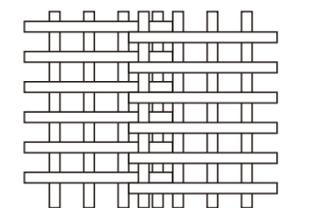
■コンクリート基礎工事時の重ね合わせ例



(半目重ね)



(1目重ね)



(側線重ね)

ファインメッシュ (Fine mesh) は、ステンレス線を主材料とし、縦線、横線の交点を電気抵抗溶接しておりますので、網目は正確、不動、強力かつ網面は平坦です。

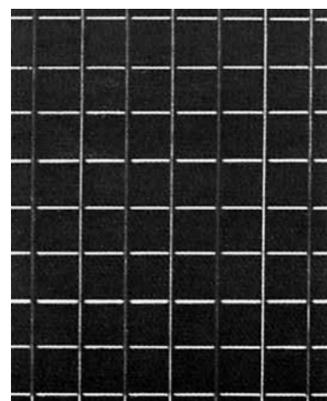
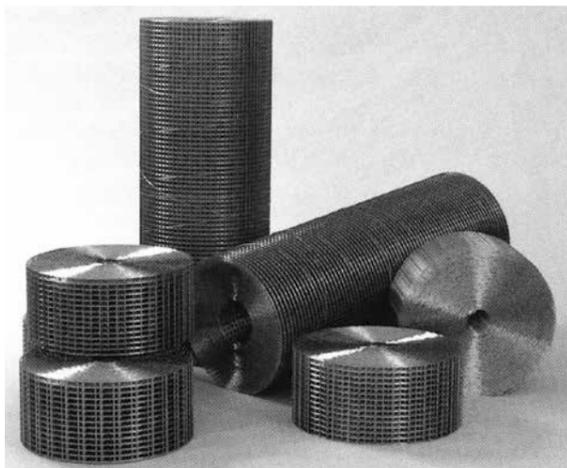
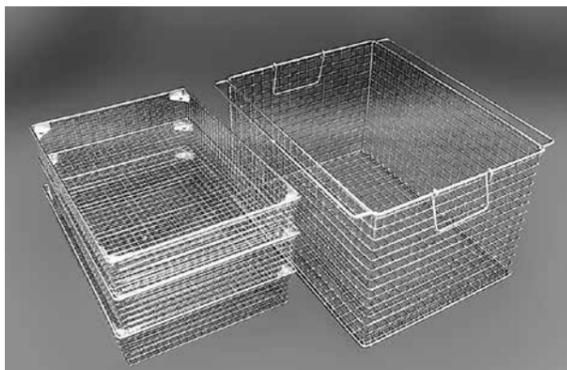
■用途

- 工業用 ● 選篩用・脱水・空調・医療器
 インテリア ● 家庭用品・厨房棚
 建設 ● 安全棚・保温保冷・築炉・防球・
 法面モルタル上塗補強・防鳥ネット
 食品加工用 ● 蒸器・加熱・冷凍・乾燥
 その他、無限の用途に役立つ画期的製品です。

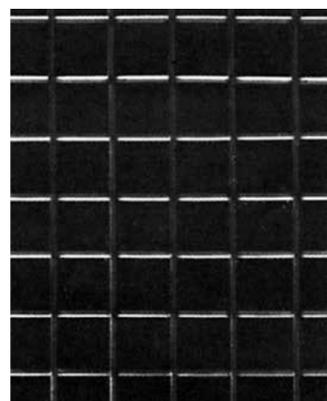
■特色

- ① 織金網、クランプ織金網等に比較して、細い線径でかつ網目を大きくとれ、より大きい強度を維持することができる。
- ② 均一性に秀れ、グラツキ・ヒズミがなく、網目平坦で加工性に富む。
- ③ 対角度正確、ブレがない。

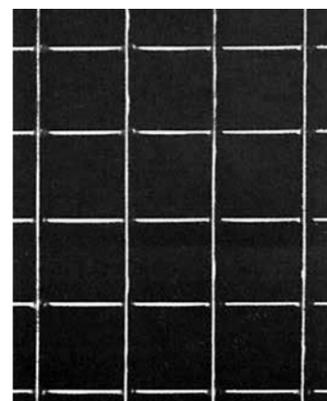
材質	ステンレス鋼線・鉄線・亜鉛めっき鉄線
網目	正方形網目・長方形網目
寸法	網幅2.6m以下・長さ20m 30mロール
網目と線径	網目6~50mm・線径0.7~2mm



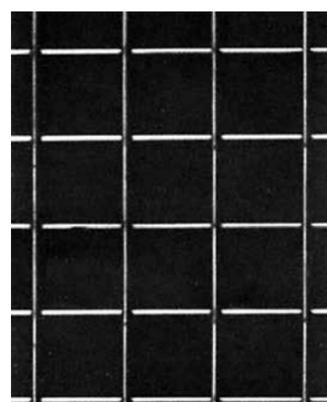
φ0.8mm×4メッシュ (P6.35mm)



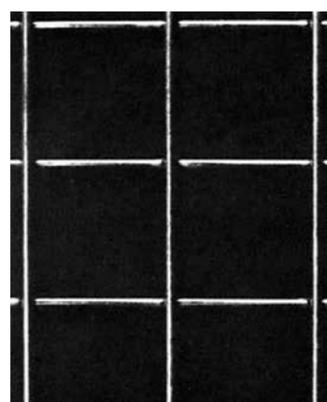
φ1.0mm×3メッシュ (P8.46mm)



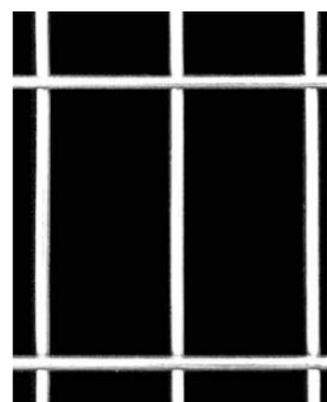
φ1.0mm×2メッシュ (P12.7mm)



φ1.2mm×2メッシュ (P12.7mm)



φ1.6mm×P20mm



φ2mm×P (20×40mm)

■ステンレス SUS304

網目 φ線径 (mm)	メッシュ (m/s)	網目 (mm)		重量 (kg/m ²)	網幅 (mm)		1巻長さ (m)	開口率 (%)
		ピッチ目	開き目		1,000	広幅		
φ0.7	4	6.35	5.65	1.0	○	—	30	79.2
	2.5	10	9.2	0.8	○	—	30	84.6
φ0.8	4	6.35	5.55	1.3	○	—	30	76.4
	2.5	10	9.2	0.8	○	—	30	84.6
	4	6.35	5.35	2.0	○	—	20	71.0
	3	8.46	7.46	1.5	○	1220	30	77.8
	2.5	10	9	1.3	○	1250	30	81.0
φ1.0		15	14	0.9	○	—	20	87.1
		20	19	0.65	○	—	20	90.3
		25	24	0.5	○	—	20	92.2
	3	8.46	7.26	2.2	○	1220	20/30	73.6
	2.5	10	8.8	1.85	○	1220	20	77.4
φ1.2	2	12.7	11.5	1.47	○	1220	30	82.0
		15	13.8	1.25	○	1245	20	84.6
		20	18.8	0.9	○	—	20	88.4
		25	23.8	0.75	○	—	20	90.6
		30	28.8	0.6	○	—	20	92.2
		50	48.8	0.4	○	—	20	95.3
φ1.4	2	12.7	11.3	1.95	○	1220	20	79.2
	2	12.7	11.1	2.5	○	—	20	76.4
φ1.6		15	13.4	2.2	○	1215	20	79.8
		20	18.4	1.65	○	1220	20	84.6
		25	23.4	1.3	○	1225	20	87.6
		50	48.4	0.7	○	—	20	93.7
φ2.0		20	18	2.6	○	1220	20	81.0
		25	23	2.0	○	1225	20	84.6
		30	28	1.85	○	1230	20	87.1
		40	38	1.3	○	—	20	90.3
		50	48	1.0	○	1300	20	92.2
φ1.0	長目タイプ	10×20	9×19	1.0	○	—	20	85.5
φ1.2	長目タイプ	10×20	8.8×18.8	1.4	○	—	20	82.7
φ1.6	長目タイプ	15×30	13.4×28.4	1.65	○	—	20	84.6
	長目タイプ	20×40	18.4×38.4	1.25	○	—	20	88.3
	長目タイプ	25×50	23.4×48.4	1.0	○	—	20	90.6
φ2.0	長目タイプ	20×40	18×38	1.95	○	—	20	85.5
	長目タイプ	25×50	23×48	1.5	○	—	20	88.3

※長目タイプの目方向:長さ(20m)方向に長目です。

■亜鉛メッキ鉄線

網目 φ線径 (mm)	メッシュ (m/s)	網目 (mm)		重量 (kg/m ²)	網幅 (mm)		1巻長さ (m)	開口率 (%)
		ピッチ目	開き目		1,000	広幅		
φ1.0	2.5	10	9	1.27	○	—	30	81.0
	2	12.7	11.7	1.0	○	—	30	84.9
φ1.2		15	13.8	1.2	○	—	20	84.6
		20	18.8	0.9	○	—	20	88.4
φ1.6		20	18.4	1.6	○	—	20	84.6
		25	23.4	1.3	○	—	20	87.6
φ2.0		25	23	2.0	○	—	20	84.6

寸法切り承ります ※一部商品は出来ない物がありますので、事前にご相談下さい
 在庫内容につきまして需要動向等により変更することがあります事、ご了承ください。

巨大プロジェクトを足元からバックアップ。

mie grating

発電所、化学プラント、船舶等で大活躍。我が国の基幹産業を「足元」から見守り続けて来たミエグレ床板用・階段用グレーチング。

優れた耐久性、そして軽量

SS400規格の材料を特殊プロジェクション圧接し、格子状に組み立ててありますので縞板等に比べて高強度かつ軽量なものになっています。

彩光性・換気性がバツグン

各種プラント・船舶などにおけるグレーチングの絶対条件として、彩光性・換気性があげられます。開口面積比率を高く設計したグレーチングは、明るい環境づくりには欠かせません。

耐蝕性

表面処理は溶融亜鉛メッキですので、耐蝕性に対する配慮も万全です。使用目的に応じて、より高い耐蝕性を有する溶融亜鉛アルミニウム合金メッキ(SGメッキ)や、ニッケルクロムメッキ等、各種ご要望にお応え致します。

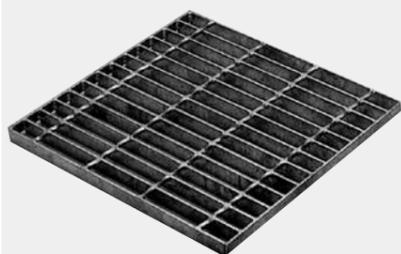
すぐれた構造、すぐれた安全性

ベアリングバーとクロスバーが格子状に組立ててあり、どの方向に対してもすべりにくい構造になっています。またベアリングバーの上面に滑り止め加工を施したセーフティタイプもご用意致しました。

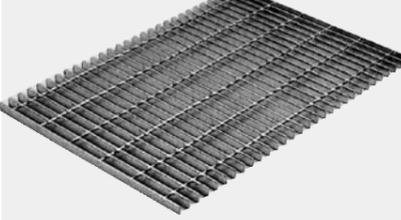
ミエグレ床板用・階段用グレーチング

床板用グレーチング

クローズエンド型

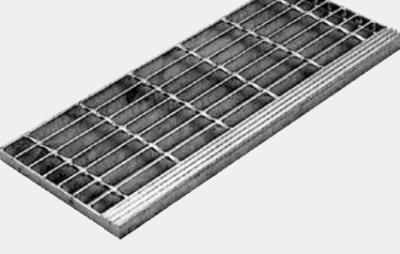


カットエンド型

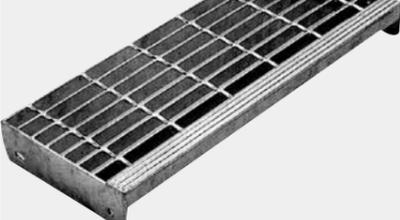


階段踏板グレーチング

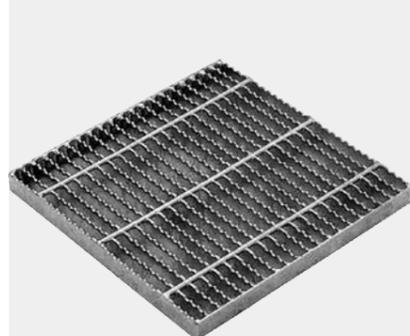
溶接固定型



ボルト固定型



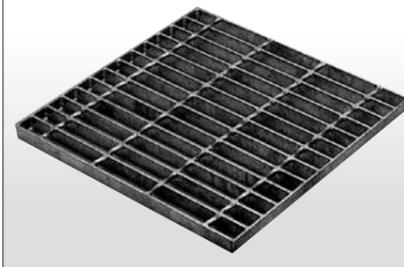
セレーテッド



床板用グレーチング

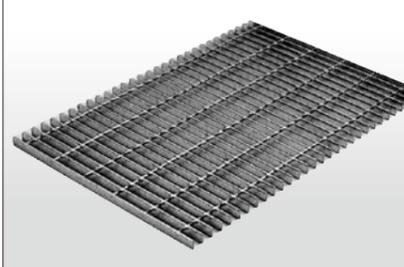
クローズエンド型

両端部にエンドバーをあてて補強・縁取りしたものです。



カットエンド型

両端部が縁取りしていないもので、現場形状寸法に容易にあわせることができます。



標準型式および諸数値

ノーマルタイプ

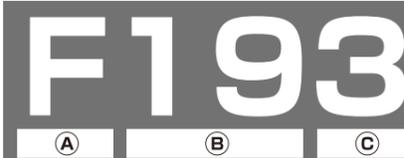
型式	主 部 材			エンドプレート寸法	質量(kg/m ²)	
	寸法	断面二次モーメント(Gmm ⁴)	断面係数(cm ³)		カットエンド	クローズエンド
F193	FB19×3	0.171	0.180	FB19×3	18.0	18.8
F253	FB25×3	0.391	0.312	FB19×3	22.8	23.6
F323	FB32×3	0.819	0.512	FB25×3	28.4	29.5
F383	FB38×3	1.37	0.722	FB32×3	33.2	34.5
F194	FB19×4.5	0.257	0.271	FB19×4.5	25.6	26.7
F254	FB25×4.5	0.586	0.469	FB19×4.5	32.8	33.9
I 25	I-25×5×3	0.605	0.484	FB19×4.5	28.2	29.2
I 32	I-32×5×3	1.26	0.790	FB25×4.5	35.4	36.9
I 38	I-38×5×3	2.10	1.11	FB32×4.5	41.2	43.1
I 44	I-44×5×3	3.25	1.48	FB38×4.5	47.0	49.3

セーフティタイプ

型式	主 部 材			エンドプレート寸法	質量(kg/m ²)	
	寸法	断面二次モーメント(Gmm ⁴)	断面係数(cm ³)		カットエンド	クローズエンド
QF193	FB19×3	0.171	0.180	FB19×3	18.0	18.8
QF253	FB25×3	0.391	0.312	FB19×3	22.8	23.6
QF323	FB32×3	0.819	0.512	FB25×3	28.4	29.5
QF383	FB38×3	1.37	0.722	FB32×3	33.2	34.5
Q I 25	I-25×5×3	0.605	0.484	FB19×4.5	28.2	29.2
Q I 32	I-32×5×3	1.26	0.790	FB25×4.5	35.4	36.9
Q I 38	I-38×5×3	2.10	1.11	FB32×4.5	41.2	43.1
Q I 44	I-44×5×3	3.25	1.48	FB38×4.5	47.0	49.3

上記型式以外でも、設計・製作致します。ご用命ください。

標準型式および諸数値



- ① 主部材の種類を表示
F:フラットバータイプ
QF:フラットバーセーフティタイプ
- ② 主部材の高さを表示(19mm)
- ③ 主部材の厚みを表示(3mm)



- ① 主部材の種類を表示
I:アイバータイプ
QI:アイバーセーフティタイプ
- ② 主部材の高さを表示(25mm)

主部材本数と製品幅の関係

グレーチングの標準幅は995・993とし、この寸法が製作可能最大幅です。長さ(a寸法)は任意に製作可能ですが、運搬上2,000mm程度とします。

F193・F253・F323・F383

主部材本数	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
幅寸法(B)	303	333	363	393	423	453	483	513	543	573	603	633
主部材本数	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34
幅寸法(B)	663	693	723	753	783	813	843	873	903	933	963	993

F194・F254・I-25・I-32・I-38・I-44

主部材本数	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
幅寸法(B)	305	335	365	395	425	455	485	515	545	575	605	635
主部材本数	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34
幅寸法(B)	665	695	725	755	785	815	845	875	905	935	965	995

型式別最大支間距離

下表は両端を自由支持したグレーチングに、3.6kN/m²および5kN/m²(道路橋示方書)の等分布荷重を載荷したとき、たわみ量より逆算して最大支間距離(スパン)を算出した値を示したものです。床板は一般に応力よりもたわみによって制約を受けます。応力度は許容値(180N/m²)以下に収まります。

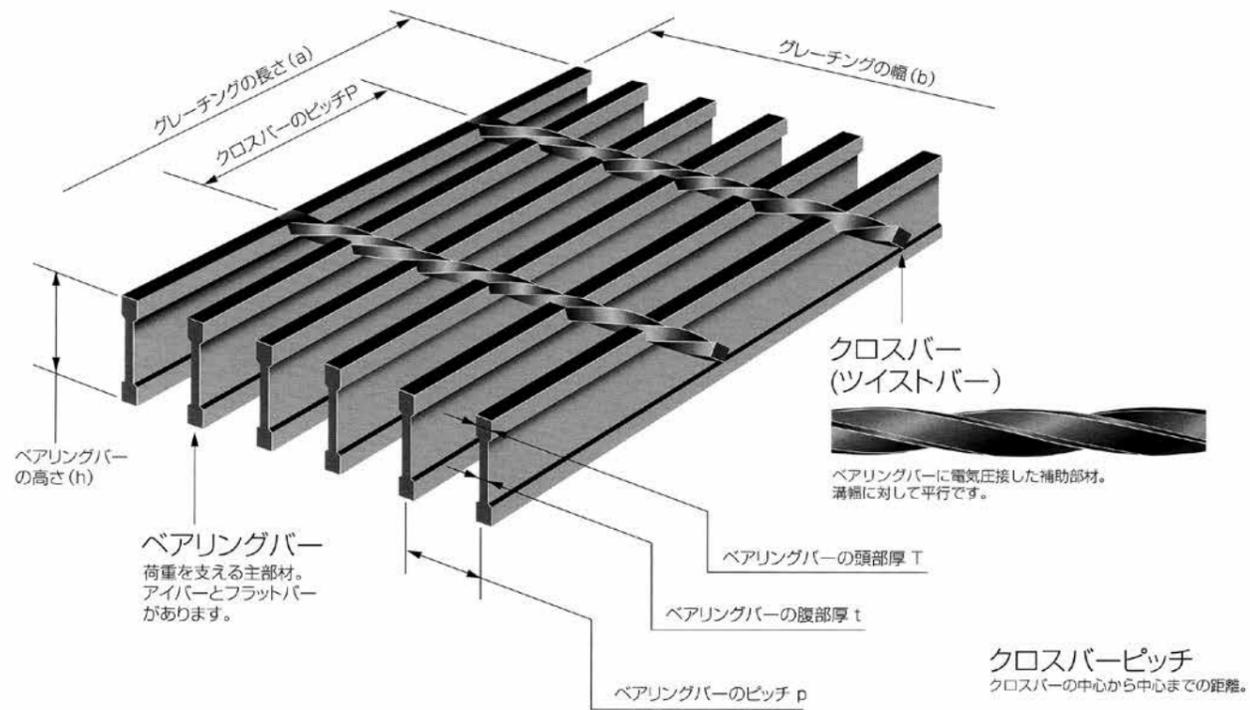
3.6kN/m² (建築基準法施工令第85条による)

型式	たわみ/支間		
	1/500	1/300	1/200
F193	780	930	1060
F253	1030	1220	1400
F323	1320	1570	1800
F383	1570	1860	2130
F194	900	1060	1220
F254	1180	1400	1610
I 25	1190	1420	1620
I 32	1530	1810	2070
I 38	1810	2150	2460
I 44	2090	2480	2850

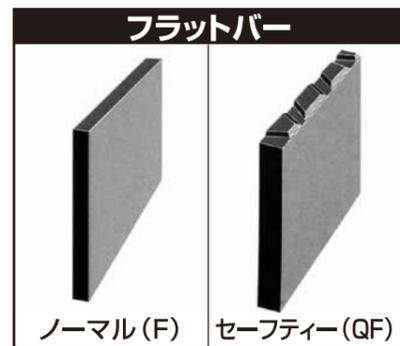
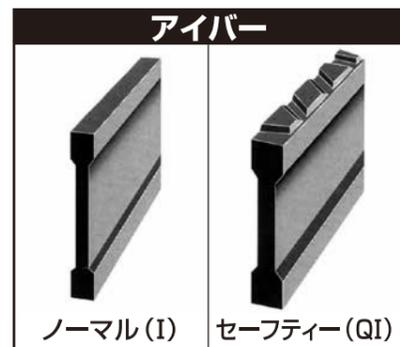
5kN/m² (道路橋示方書による)

型式	たわみ/支間		
	1/500	1/300	1/200
F193	700	830	950
F253	920	1100	1260
F323	1180	1400	1610
F383	1410	1670	1910
F194	800	950	1090
F254	1060	1260	1440
I 25	1070	1270	1450
I 32	1370	1620	1860
I 38	1620	1920	2200
I 44	1880	2230	2550

■構造および呼称寸法

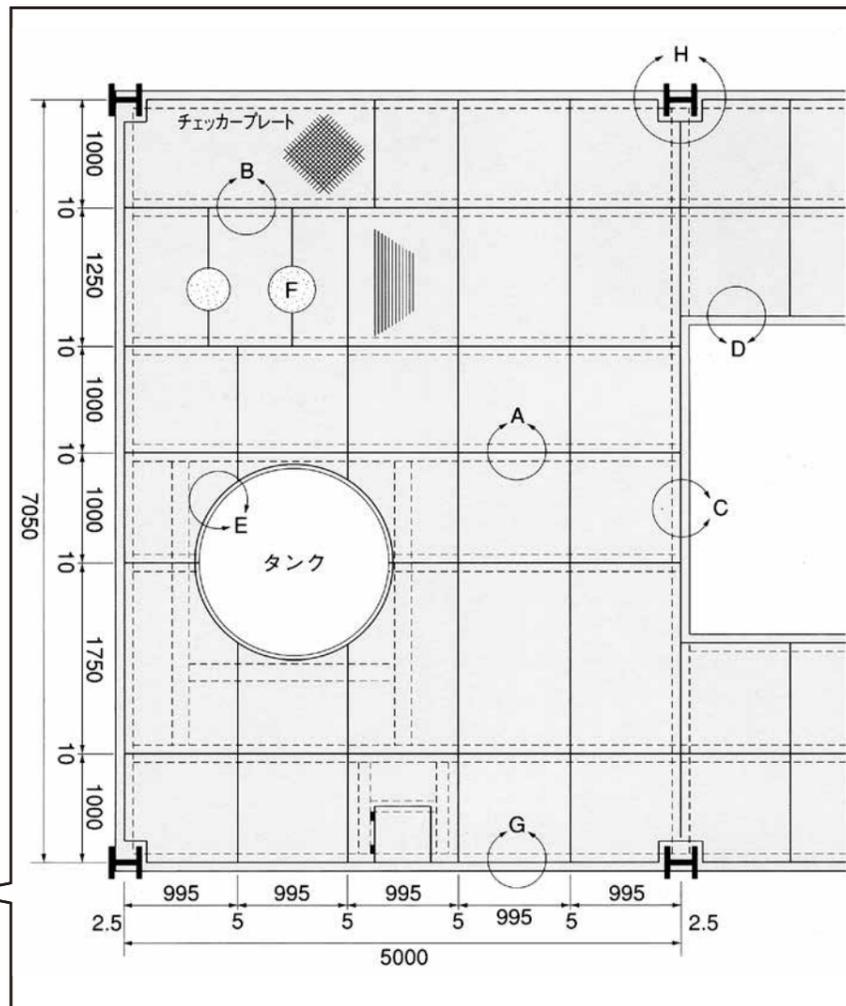


■ベアリングバーの種類

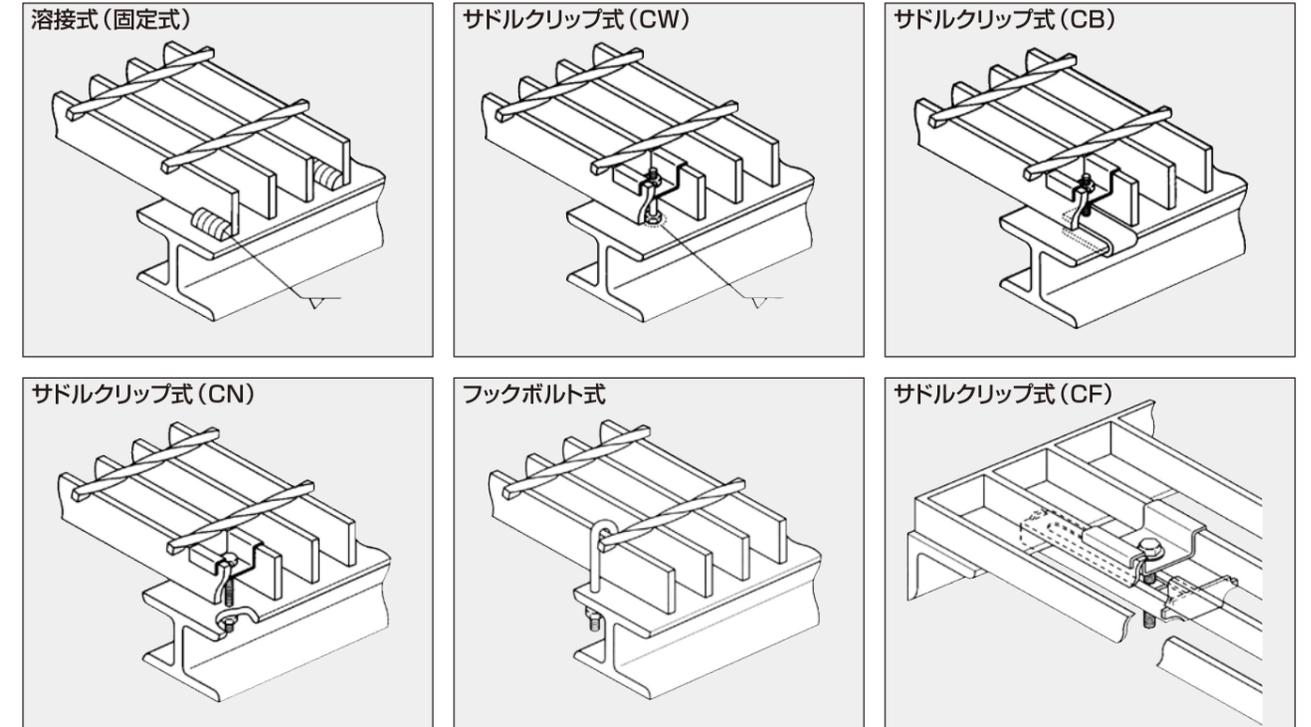


■割付け寸法 (A~Hの断面図は右記ページ「取付けの各おさまり」を参照して下さい)

新設された受梁に応じて、下記のような方法でグレーチングを割付け下さい。

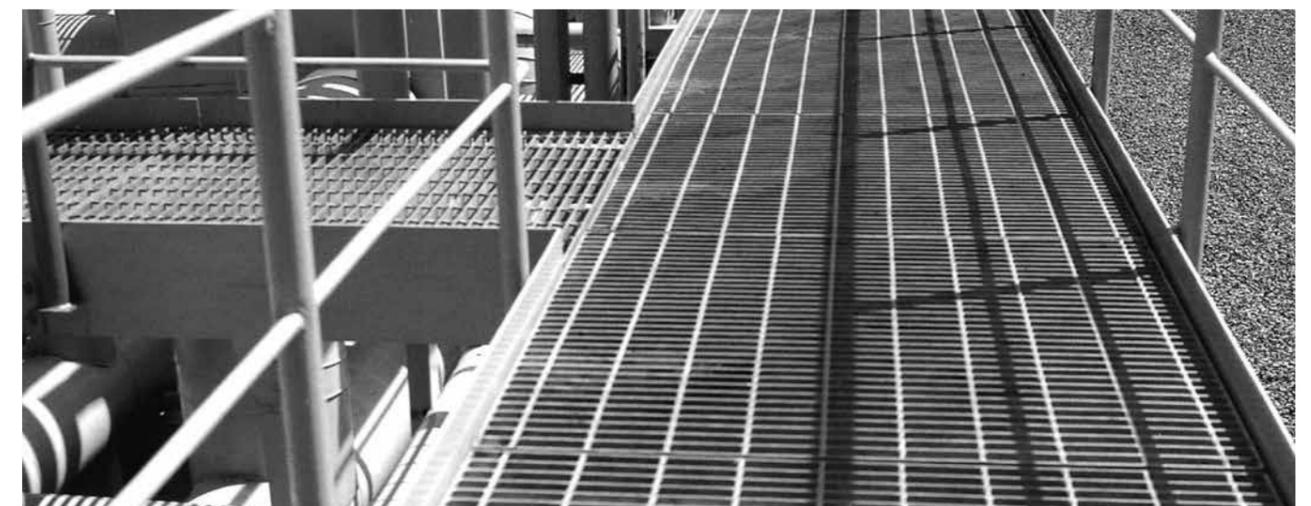
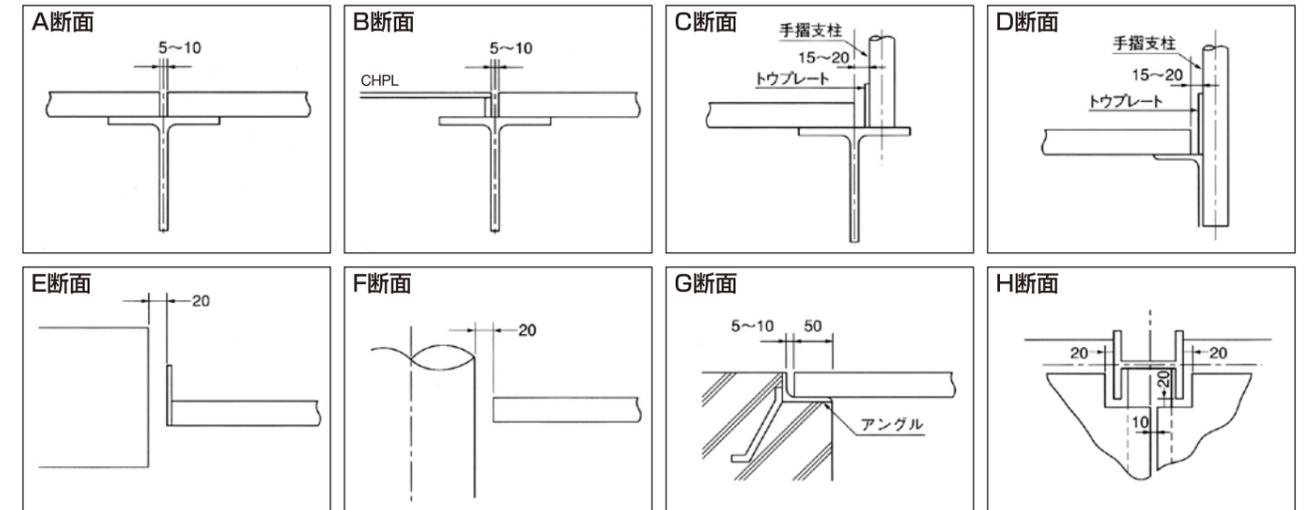


■取付方法



※サドルクリップ式(CF、CB、CN)およびフックボルト式については架台の形状寸法をご連絡下さい。

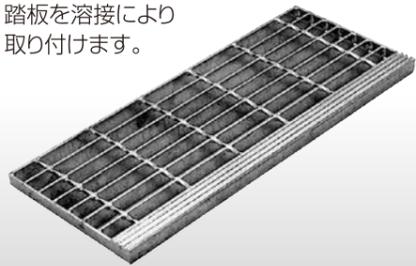
■取付けの各おさまり(一般標準)



階段踏板グレーチング

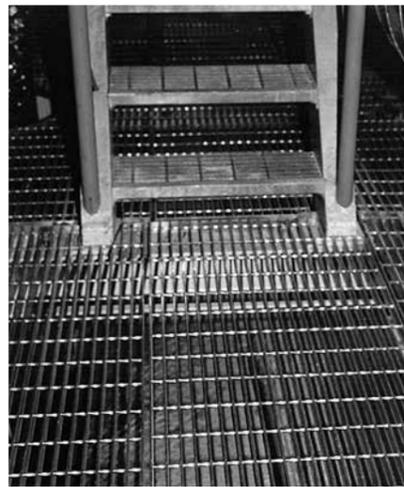
溶接固定型

踏板を溶接により取り付けます。



ボルト固定型

踏板をボルトにより取り付けます。



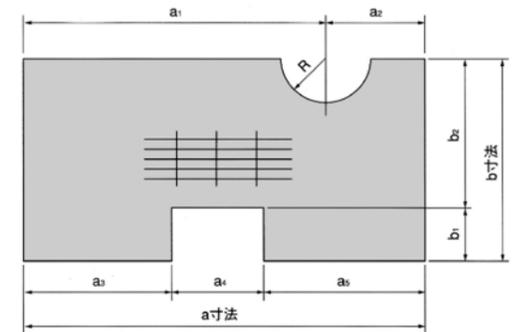
※いずれも段鼻には、たてじま鋼板を使用しています。

特殊仕様

ミエグレは、ご要望に応じて下記のものも設計・製作します。お気軽にご用命ください。

特殊形状

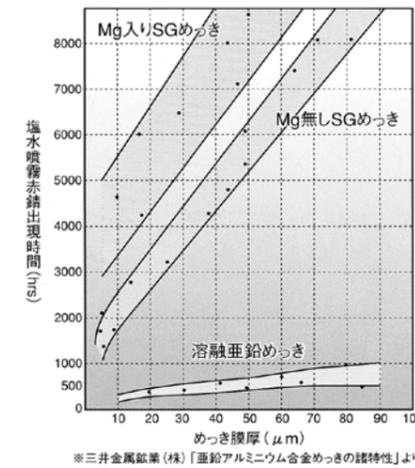
●丸型・菱形・三角形など
パイプ・バルブ等を施設される場合には、右図のようにご希望の形状・寸法に合わせて切欠き加工をいたします。切欠き加工面は一般にベアリングバーと同じ高さの平鋼で縁取りします。
※各寸法を測定の上、ご注文願います。
※特殊加工を要する場合は、その費用を別途加算させていただきます。



表面処理

●各種防錆カラー塗装仕上げ
●ニッケルクロームめっき
●溶融亜鉛アルミニウム合金めっき (SGめっき/94%ZN, 5%AL, 1%MG)
通常の溶融亜鉛めっきと比較して、はるかに高い耐融性を有しています。膜厚50um以上で10,000時間以上の塩水噴霧試験に対しても赤錆は発生しません。溶融亜鉛めっきと同様な犠牲防食作用があります。溶融亜鉛めっきと比較して、被膜の硬度が高く、傷つきにくくなっています。塗装下地としての化成処理性がよく、強固な密着性の塗膜が得られます。

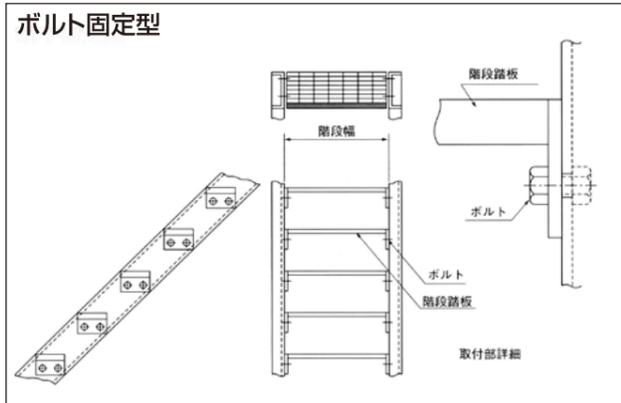
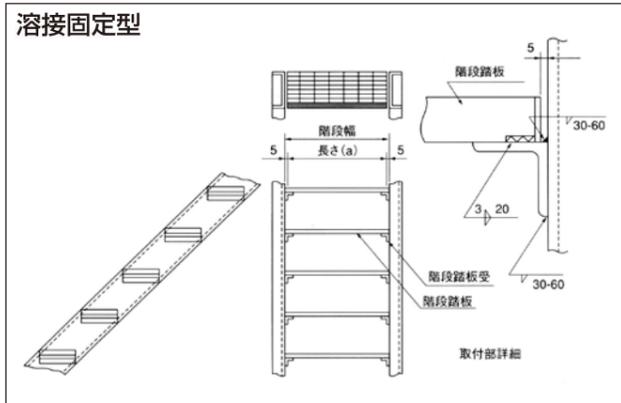
耐蝕性比較



塩水噴霧試験

塩水噴霧試験時間	500Hr	1,000Hr	2,000Hr	3,000Hr	5,000Hr	10,000Hr
溶融亜鉛めっき (80u)						
SGめっき (50u)						

階段踏板取付方法



標準寸法および重量表

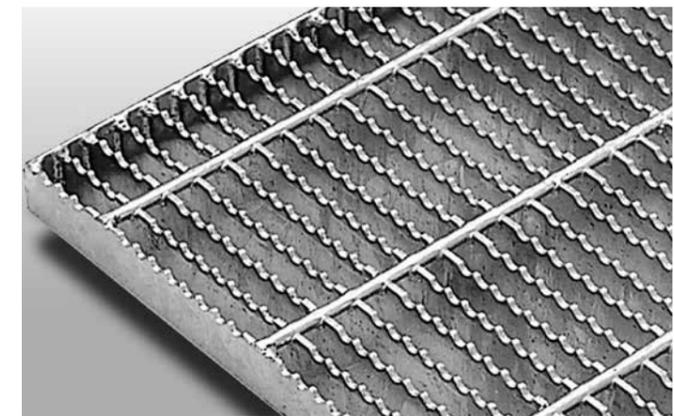
型式	高さ	幅	長さ(a)mm										主部材			
			500	600	700	800	900	1000	1100	1200	1300					
溶接固定式	KFW253 (QKFW253)	25	243	3.5	4.2	5.0								FB25×3		
		25	273	3.9	4.7	5.4										
	KIW25 (QKIW25)	25	245	4.3	5.2	6.0	6.9	7.7					I-25×5×3			
		25	275	4.9	5.8	6.7	7.6	8.5								
溶接固定式	KFW323 (QKFW323)	32	243	4.4	5.2	6.1	7.0	7.8	8.6				FB32×3			
		32	273	4.8	5.8	6.6	7.6	8.5	9.5							
	KIW32 (QKIW32)	32	245	5.3	6.4	7.5	8.5	9.5	10.5	11.5	12.5	13.5		I-32×5×3		
		32	275	6.0	7.2	8.2	9.4	10.5	11.7	12.8	13.8	15.0				
ボルト固定式	KFB253 (QKFB253)	25	243	4.4	5.1	5.9							FB25×3			
		25	273	5.0	5.8	6.5										
	KIB25 (QKIB25)	25	245	5.1	6.0	6.8	7.7	8.5						I-25×5×3		
		25	275	5.8	6.7	7.6	8.5	9.4								
	ボルト固定式	KFB323 (QKFB323)	32	243	5.1	6.0	6.9	7.8	8.5	9.4					FB32×3	
			32	273	5.8	6.8	7.6	8.6	9.5	10.5						
		KIB32 (QKIB32)	32	245	6.0	7.1	8.2	9.2	10.2	11.2	12.2	13.2		14.2		I-32×5×3
			32	275	6.8	8.0	9.0	10.2	11.3	12.5	13.6	14.6		15.8		

質量(kg)
集中荷重100kg
たわみ < 1/300
仕開
許容最大スパン

セレーテッドグレーチング

作業効率を一段とアップ!

油脂類が付着してすべりやすい所や
傾斜箇所での作業能率アップに貢献。



セレーテッド

一般グレーチングより滑り止め効果を一段と高めるため、平鋼に鋸歯状の突起をつけたものです。油脂類が付着してすべる箇所や、傾斜箇所に最適です。ご利用ください。

ご注文方法

床板用グレーチングおよび
スタートレドのご注文の
場合は、右記の事項をご明示
ください。

型式

たとえば、床板用グレーチングの場合は、F254型クローズエンド式。階段踏板の場合は、KFW253

サイズ

グレーチングの幅(b)寸法(クロスバーの方向)および長さ(a)(ベアリングバー方向)※製作・輸送の関係上、幅995mm、長さ(a)2,000mmまでとします。

仕上要領

表面処理の有無と、亜鉛メッキ・その他カラー塗装もいたします。ご相談ください。

納期・仕入先・支払条件など

この他、床梁図、参考図面などがありましたら、ご送付ください。

1. 主な用途

- **通気・通音カバー** 機械カバー、装飾カバー、音響スピーカーグリル、収納庫、ラジエーターグリル、ストーブグリル、防護カバー など
- **自動車関係** エアフィルター、オイルフィルター、排気マフラー、フロントグリル、内外装部品 など
- **防音・保温** 断熱パネル、保温パネル、建設工用防音パネル、車輻用防音パネル、船舶用防音パネル など
- **建築内外装** 壁材、間仕切、ディスプレイ、照明器具、エクステリア、建築金物、椅子、テーブル、天井材 など
- **プラント** 原子力、石油化学、水処理、製糖、パルプ、製粉、精油、蒸溜などのストレーナー用
- **住宅関連** 家庭用ボイラー、排気トップ、厨房、植物プランタ、電子レンジシールド、ダストボックス など
- **選別機(ふるい分け)** 造粒機、整粒機、粉碎機、穀物・種子等農業用、石炭・砂・砂利等鉱業用、薬品・薬物等化学用 など

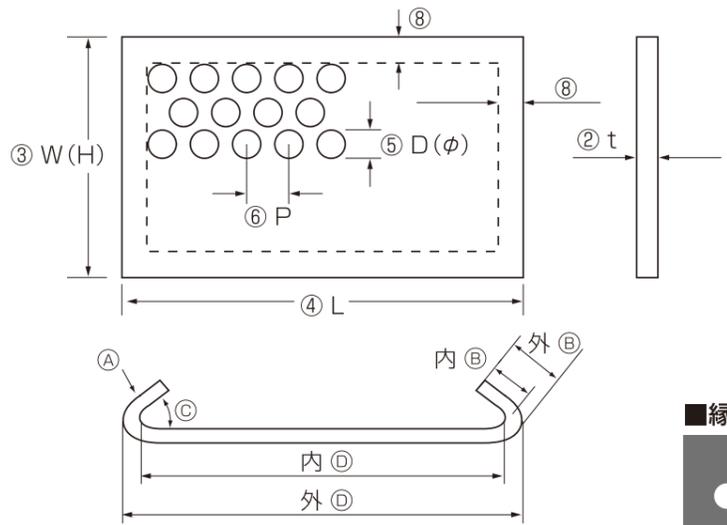
2. 材料

- | | | |
|------------------|---------------------------------|-------------------|
| ■ 一般構造用圧延鋼板 (SS) | ■ 表面処理鋼板 | ■ 黄銅板 (真鍮板) |
| ■ 冷延鋼板 (SPCC-SD) | ● 亜鉛メッキ鋼板 | ■ 銅板 |
| ■ 熱延鋼板 (SPHC-P) | ● 電気メッキ鋼板 (ボンデ) (SECC) (SEHC) | ■ チタン板 |
| ■ 高張力鋼板 | ● 溶融亜鉛メッキ鋼板 (ジंक) (SGCC) (SGHC) | ■ 塩化ビニール板 (PVC) 等 |
| ■ ステンレス鋼板 (SUS) | ● アルミメッキ鋼板 (アルスター) | ■ CFRTP |
| ■ アルミニウム鋼板 (ALP) | ■ カラー鋼板 | (炭素繊維強化熱可塑性樹脂) |

その他材料につきましては、御相談に応じます。

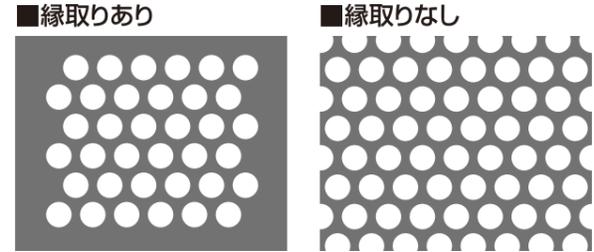
3. 御用命の要領について P80の「オーダーシート」を御利用ください

御照会御注文の際は下記の要領にて、注文書に御記入又は図面・見本等を御添付下さい。



- ① 材料の種類
- ② 板厚 (t)
- ③ 板巾 (W・H)
- ④ 板の長さ (L)
- ⑤ 孔径 (D(φ))
- ⑥ ピッチ (P)
- ⑦ 孔の配列
- ⑧ 額縁余白寸法
- ⑨ 数量
- ⑩ 御希望納期
- ⑪ その他

- フック加工時には下記要点も合わせてご指示下さい。
- Ⓐ 加工形状
 - Ⓑ 曲げ部分寸法 (内側寸法又は外側寸法)
 - Ⓒ 曲げ角度
 - Ⓓ 内側寸法又は外側寸法



4. 配列及び開孔率の計算方法

① 60°千鳥型

$$\text{開孔率 (\%)} = \frac{90.6 \times D^2}{P^2}$$

⑥ 角孔 千鳥型

$$\text{開孔率 (\%)} = \frac{W^2}{SP_1 \times SP_2} \times 100$$

② 45°千鳥型 (角千鳥型)

$$\text{開孔率 (\%)} = \frac{157 \times D^2}{P^2}$$

⑦ 角孔 並列型

$$\text{開孔率 (\%)} = \frac{W^2}{SP_1 \times SP_2} \times 100$$

③ 並列型

$$\text{開孔率 (\%)} = \frac{78.5 \times D^2}{P^2}$$

⑧ 六角形 60°千鳥型

$$\text{開孔率 (\%)} = \frac{W^2}{P^2} \times 100$$

④ 長丸孔 千鳥型

$$\text{開孔率 (\%)} = \frac{(2 \times W \times L) - (0.43 \times W^2)}{2 \times SP \times LP} \times 100$$

⑨ 長角孔 千鳥型

$$\text{開孔率 (\%)} = \frac{W \times L}{SP \times LP} \times 100$$

⑤ 長丸孔 並列型

$$\text{開孔率 (\%)} = \frac{(2 \times W \times L) - (0.43 \times W^2)}{2 \times SP \times LP} \times 100$$

⑩ 長角孔 並列型

$$\text{開孔率 (\%)} = \frac{W \times L}{SP \times LP} \times 100$$

5. 金型パターンについての注意事項

このカタログに掲載しております金型は、あくまでも代表的なものにすぎず、この他にも**数千種類**に及び豊富な金型を取り揃えていますので、多種多様な御注文に対応致します。
又、カタログに掲載されているにもかかわらず材質・板厚・板寸法等により製作困難な場合がありますので事前にご確認下さい。

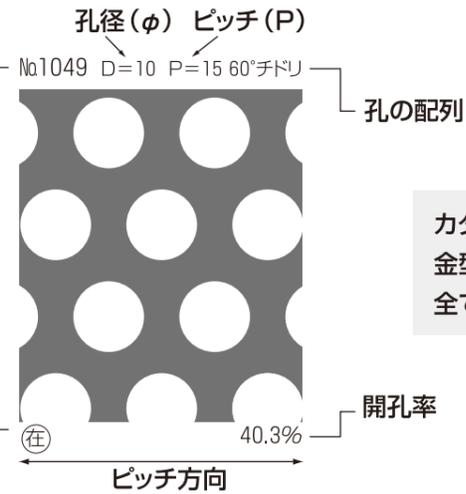
6. 金型パターン



金型パターンの見方

この表示があるものは
定尺在庫品があります。
※但し、材質・板厚・サイズにより
在庫の有無が異なります。
詳細はP71~74をご参照下さい。

当社カタログNo.



カタログに掲載しております
金型パターンは、
全て実寸です。

丸孔 φ0.35~φ1.2

No2002 D=0.35 P=1.05 60°チドリ 500巾 10.1% 在	No2003 D=0.4 P=1.22 60°チドリ 9.7% 在	No2004 D=0.45 P=1.0 60°チドリ 18.3% 在	No2005 D=0.5 P=1.0 60°チドリ 22.7% 在
No2006 D=0.55 P=1.09 60°チドリ 23.1% 在	No2007 D=0.63 P=1.22 60°チドリ 24.2% 在	No2008 D=0.75 P=1.19 60°チドリ 36.0% 在	No2009 D=0.8 P=1.5 60°チドリ 25.8% 在
No2020 D=1 P=1.5 60°チドリ 40.3% 在	No2025 D=1 P=2 60°チドリ 22.7% 在	No2026 D=1.2 P=1.8 60°チドリ 40.3% 在	No2027 D=1.2 P=2.25 60°チドリ 25.8% 在

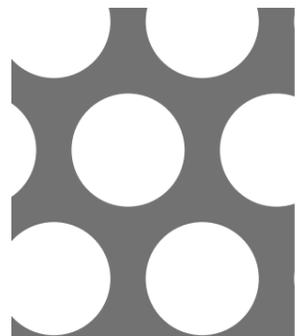
丸孔 φ1.5~φ12

この表示があるものは定尺在庫品があります。
※但し、材質・板厚・サイズにより在庫の有無が異なります。
詳細はP71~74をご参照下さい。



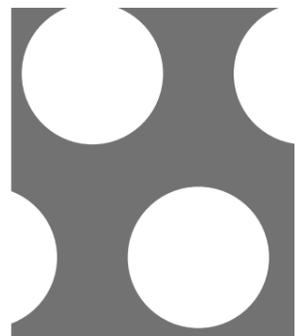
No2028 D=1.5 P=2 60°チドリ 51.0% 在	No2029 D=1.5 P=2.25 60°チドリ 40.3% 在	No2031 D=1.5 P=3 60°チドリ 22.7% 在	No2033 D=2 P=3 60°チドリ 40.3% 在
No1020 D=2 P=3.5 60°チドリ 29.6% 在	No2035 D=3 P=4 60°チドリ 51.0% 在	No2036 D=3 P=4.5 60°チドリ 40.3% 在	No1027 D=3 P=5 60°チドリ 32.6% 在
No1035 D=4 P=7 60°チドリ 29.6% 在	No1039 D=5 P=8 60°チドリ 35.4% 在	No2057 D=6 P=8 60°チドリ 51.0% 在	No1042 D=6 P=9 60°チドリ 40.3% 在
No2065 D=8 P=10 60°チドリ 58.0% 在	No1047 D=8 P=12 60°チドリ 40.3% 在	No1049 D=10 P=15 60°チドリ 40.3% 在	No2082 D=12 P=18 60°チドリ 40.3% 在

№2085 D=16 P=21 60°チドリ



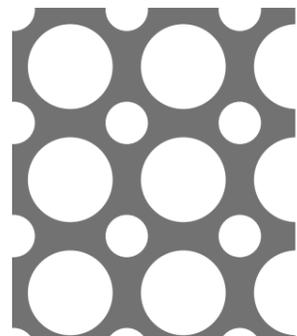
⑤ 52.6%

№2090 D=20 P=30 60°チドリ



⑤ 40.3%

№2300 D=6 D=12 P=16



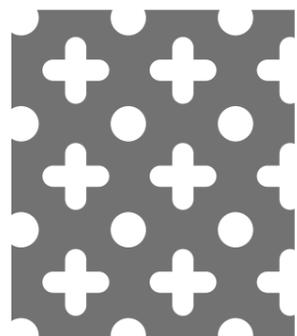
⑤ 55.2%

№1157 ◻=20 P=26 チドリ



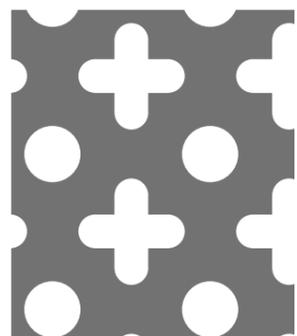
⑤ 59.2%

№1327 丸十



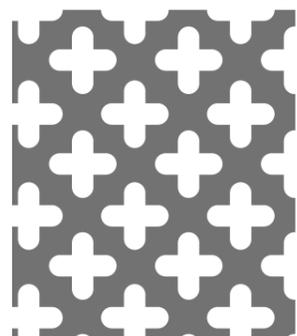
⑤ 板厚0.8t~1.6tに対応 28.3%

№1328 丸十



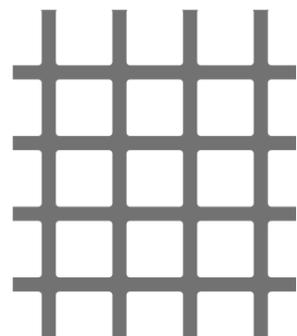
⑤ 板厚2.3tに対応 34.0%

№1332 十文字



⑤ 板厚1.6tに対応 34.5%

№2105 ◻=8 P=10 並列



⑤ 64.0%

№1182F ◻=8 P=16.5 チドリ



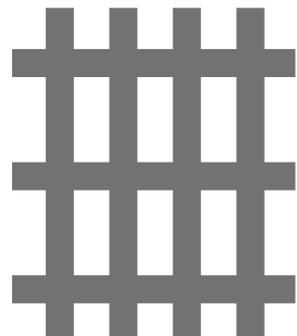
⑤ 48.4%

№2180 ◻=11.5 P=20 チドリ



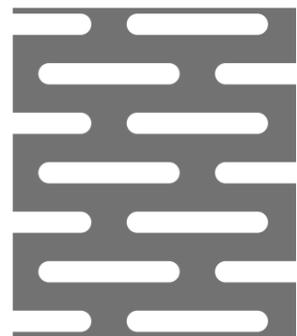
⑤ 65.0%

№1231 ◻=5×12 P=9×16 並列



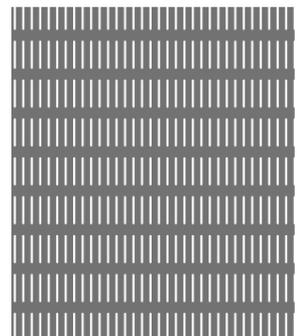
⑤ 41.7%

№2213 ◻=3×20 P=7×25 チドリ



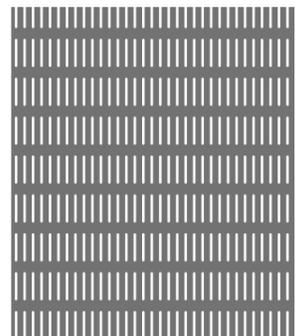
⑤ 33.2%

№2200 ◻=0.3×4 P=1.4×5.5 並列



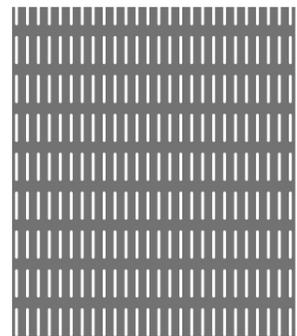
⑤ 0.5t×400巾 15.3%

№2203 ◻=0.35×4 P=1.2×5.5 並列



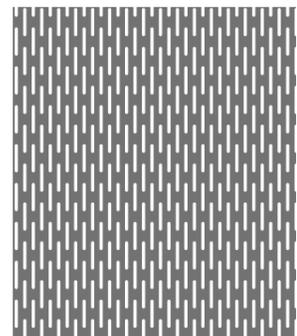
⑤ 0.5t×400巾 20.8%

№2206 ◻=0.4×4 P=1.55×5.5 並列



⑤ 0.7t×400巾 18.4%

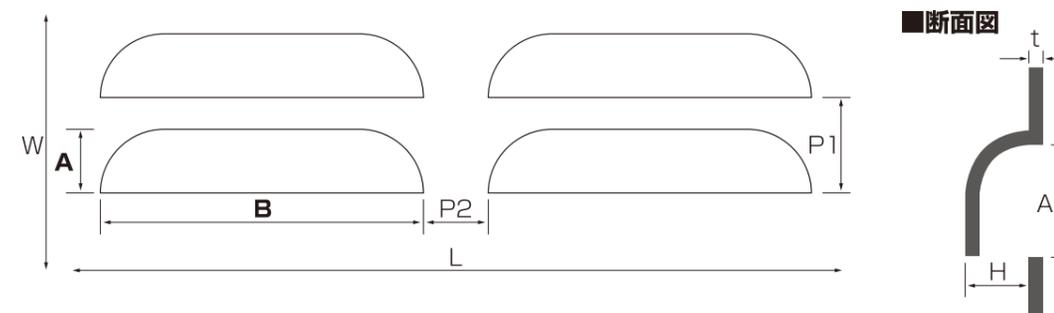
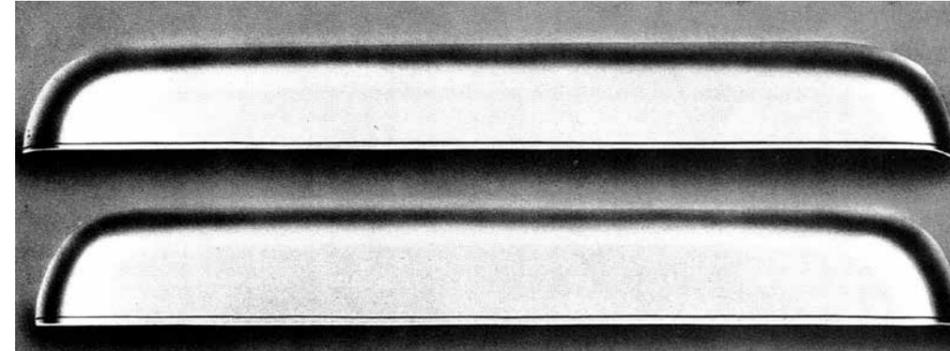
№2209 ◻=0.45×4 P=1.2×5.5 チドリ



⑤ 0.4t×400巾 26.6%

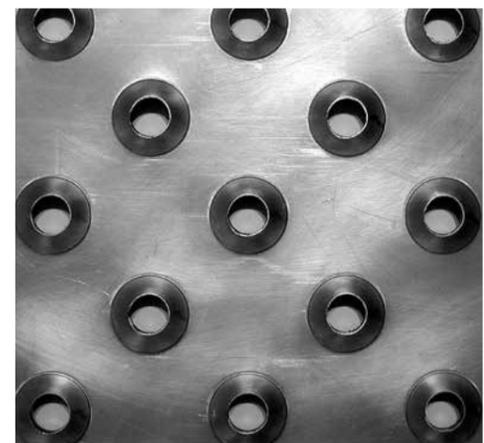
ルーバー(出窓)・その他加工

№1379



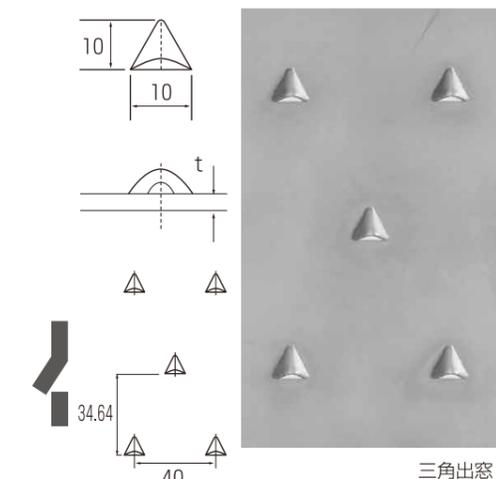
№1379	材質	t	A	B	H	P1	P2	最大加工板寸法
- ⑤	SS	0.6t~3.2t	18	180	6.5	31以上	50以上	W = 1000 L = 1500
	SUS	0.5t~2t						
	AL	0.8t~3t						
- ⑥	SS	1.6t~2.3t	15	100	t + 3	30以上	30以上	W = 1000 L = 2000
	SUS	1.5t~3.0t						
	AL	1.5t~3.0t						
- ⑦	SS	1.6t~2.3t	15	125	t + 3	25以上	30以上	W = 1000 L = 2000
	SUS	1.5t~3.0t						
	AL	1.5t~3.0t						
- ⑧	SS	1.6t~2.3t	20	150	t + 3 or t + 10	30以上	20以上	W = 1000 L = 2000
	SUS	1.5t~3.0t						
	AL	1.5t~3.0t						

№1372-① D=16 P=80 角チドリ



⑤ アンチスリップ相当品

№1378 1.5t×10/10×P40 60°チドリ



⑤ 三角出窓

1895 **冷延鋼板・熱延鋼板 パンチングメタル在庫リスト**

普通鋼板 定尺在庫 ○ 914×1829 のみ ◎ 1219×2438 のみ ● 914×1829、1219×2438 有り
☆ 914×1829、1219×2438、1524×3048 有り

鋼種	カタログNo	孔径・ピッチ	配列	開孔率(%)	0.5t	0.6t	0.8t	1.0t	1.2t	1.6t	2.3t	3.2t	4.5t	6.0t
0.5t~1.2t 冷延鋼板 SPCC-SD	1327・28	○ +	45° 千鳥			○	●	●	●	☆	●	●		
	1332	十文字	45° 千鳥					○	●					
	2025	φ 1 × P 2	60° 千鳥	22.7	○	○	○	○						
	2031	φ 1.5 × P 3	60° 千鳥	22.7		○	○	●	●	○				
	2033	φ 2 × P 3	60° 千鳥	40.3		○	○	●	●	●				
	1020	φ 2 × P 3.5	60° 千鳥	29.6		○	●	●	●	●				
	1022	φ 2 × P 4	60° 千鳥	22.7							○			
	2034	φ 2.5 × P 3.5	60° 千鳥	46.2			○	○						
	2038	φ 2.5 × P 4	60° 千鳥	35.4				○						
	2039	φ 2.5 × P 6	60° 千鳥	15.7	○									
	2035	φ 3 × P 4	60° 千鳥	51.0		○	●	●	●	●				
	2036	φ 3 × P 4.5	60° 千鳥	40.3					◎					
	1027	φ 3 × P 5	60° 千鳥	32.6		○	●	●	●	☆	●	●		
	2041	φ 4 × P 5	60° 千鳥	58.0			○	○	○	○				
	2043	φ 4 × P 6	60° 千鳥	40.3			○	○		●				
	1035	φ 4 × P 7	60° 千鳥	29.6			○	○	●	●	●	●		
	2046	φ 4.5 × P 6	60° 千鳥	51.0			○	○	☆	☆				
	2049	φ 5 × P 6	60° 千鳥	62.9			○	○	○	○				
	1039	φ 5 × P 8	60° 千鳥	35.4		○	●	●	●	☆	●	●	●	
	1040	φ 5 × P 10	60° 千鳥	22.7				○	●	●	●	●	●	
2057	φ 6 × P 8	60° 千鳥	51.0			○	○	●	●	●	○			
1042	φ 6 × P 9	60° 千鳥	40.3		○	●	●	●	☆	●	●	●		
2058	φ 6 × P 10	60° 千鳥	32.6									○		
2065	φ 8 × P 10	60° 千鳥	58.0			●	●	●	☆	●	●			
1047	φ 8 × P 12	60° 千鳥	40.3			●	●	●	●	●	●	●	●	
2069	φ 9 × P 12	60° 千鳥	51.0						●	●				
2075	φ 10 × P 12.5	60° 千鳥	58.0			○	○	●	●	●	●			
2077	φ 10 × P 13	60° 千鳥	53.6						○					
1049	φ 10 × P 15	60° 千鳥	40.3			●	●	●	☆	●	●	●	●	
2080	φ 11.5 × P 14	60° 千鳥	61.1						●	●				
2082	φ 12 × P 18	60° 千鳥	40.3						●	●	●	●		
2084	φ 15 × P 20	60° 千鳥	51.0					○	○	○				
2086	φ 15 × P 22	60° 千鳥	42.1									○		
2085	φ 16 × P 21	60° 千鳥	52.6						●	●	●	●	●	
2090	φ 20 × P 30	60° 千鳥	40.3						●	●	●	●	●	
1.6t~6t 熱延鋼板 SPHC-P SPHC ※-Pは酸洗材	1372 -②	アンチスリップ 1.6t・2.0t φ 14 × P 74.5	45° 千鳥	6.3					○	○	☆	☆	☆	
	1372 -③	アンチスリップ 3.2t・4.5t・6t φ 15 × P 80									(2.0t)			
	1140	□ 4.5 × P 6	並列	56.3	○									
	2105	□ 8 × P 10	並列	64.0				●	●	●				
	2107	□ 10 × P 13	並列	59.2						●	○			

1895 **電気亜鉛メッキ鋼板・アルミ鋼板/PVC(樹脂板) パンチングメタル在庫リスト**

電気亜鉛メッキ鋼板 定尺在庫 ○ 914×1829 のみ ◎ 1219×2438 のみ

鋼種	カタログNo	孔径・ピッチ	配列	開孔率(%)	0.5t	0.6t	0.8t	1.0t	1.2t	1.6t
SECC SEHC	2033	φ 2 × P 3	60° 千鳥	40.3				○	○	
	2039	φ 2.5 × P 6	60° 千鳥	15.7	○					
	2035	φ 3 × P 4	60° 千鳥	51.0				○		
	1027	φ 3 × P 5	60° 千鳥	32.6	○	○	○	○		
	2043	φ 4 × P 6	60° 千鳥	40.3	○	○	○	○		
	2046	φ 4.5 × P 6	60° 千鳥	51.0				○		
	1039	φ 5 × P 8	60° 千鳥	35.4	○	○	○	○		○
	2180	□ 11.5 × P 20	チドリ	65.0						◎
	1332	十文字	チドリ	34.5						◎

アルミ鋼板 定尺在庫 ○ 1000×2000 のみ ● 1000×2000、1250×2500 有り

鋼種	カタログNo	孔径・ピッチ	配列	開孔率(%)	0.5t	0.8t	1.0t	1.5t	2.0t	3.0t
A1050P		○ +	45° 千鳥	28.3		○	○			
		φ 0.5 × P 1.09	60° 千鳥	19.1	400×1200					
	2025	φ 1 × P 2	60° 千鳥	22.7	400×1200		○			
	1020	φ 2 × P 3.5	60° 千鳥	29.6			○			
	1027	φ 3 × P 5	60° 千鳥	32.6	○	○	○	○	○	
	1039	φ 5 × P 8	60° 千鳥	35.4		○	○	○	○	
	1042	φ 6 × P 9	60° 千鳥	40.3		○	○			
	2065	φ 8 × P 10	60° 千鳥	58.0			○			
	1047	φ 8 × P 12	60° 千鳥	40.3					○	
	1049	φ 10 × P 15	60° 千鳥	40.3				○	○	○
A1100P 片面SPV	1027	φ 3 × P 5	60° 千鳥	32.6			○	○	○	
	1039	φ 5 × P 8	60° 千鳥	35.4			○	●	●	○
	1042	φ 6 × P 9	60° 千鳥	40.3			○	○	○	
	1047	φ 8 × P 12	60° 千鳥	40.3				●	●	
	1049	φ 10 × P 15	60° 千鳥	40.3			○	●	●	○

PVC(ポリ塩化ビニール) カラー樹脂板 定尺在庫 ▶詳細はP77をご参照ください

材質	カラー	カタログNo	板厚	孔径・ピッチ	配列	開孔率(%)	在庫寸法
PVC カラー樹脂	ブラック	P1027	1.0t	φ 3 × P 5	60° 千鳥	32.6%	910×1820
	グレー	P1039	3.0t	φ 5 × P 8	60° 千鳥	35.4%	910×1820
	グレー	P1132	3.0t	□ 20 × P 23	並列	75.6%	910×1820

在庫内容につきまして需要動向等により変更することがあります事、ご了承ください。
定尺品以外の寸法も短納期で製作致しますので、併せてお問い合わせください。

1895 **ステンレス鋼板 パンチングメタル在庫リスト 1/2**

1895 **ステンレス鋼板 パンチングメタル在庫リスト 2/2**

ステンレス鋼板 定尺在庫 ○ 1000×2000のみ ● 1000×2000、1219×2438 有り ※片HL SPVも在庫あります。

ステンレス鋼板【スーパーパンチング™】定尺在庫

鋼種	カタログNo	孔径・ピッチ	配列	開孔率(%)	0.3t	0.4t	0.5t	0.6t	0.8t	1.0t	1.2t	1.5t	2.0t	3.0t	4.0t	6.0t
SUS304		○ +	45° 千鳥		○	○	○		○	●	○	○				
	2006	φ0.55×P1.09	60° 千鳥	23.1	○	○										
	2009	φ0.8×P1.5	60° 千鳥	25.8				○								
	2025	φ1×P2	60° 千鳥	22.7			○		○	○						
	2031	φ1.5×P3	60° 千鳥	22.7			○		○	○	○					
	2033	φ2×P3	60° 千鳥	40.3			○		○	○						
	1020	φ2×P3.5	60° 千鳥	29.6			○	○	●	●	○					
	1022	φ2×P4	60° 千鳥	22.7									○			
	2038	φ2.5×P4	60° 千鳥	35.4						○						
	2035	φ3×P4	60° 千鳥	51.0			○		○	○		○	○			
	1027	φ3×P5	60° 千鳥	32.6		○	○	○	●	●	●	●	●	○		
	2041	φ4×P5	60° 千鳥	58.0						○						
	2043	φ4×P6	60° 千鳥	40.3						○	○	○				
	1035	φ4×P7	60° 千鳥	29.6					○	●	○	○	○			
	2046	φ4.5×P6	60° 千鳥	51.0						○		○				
	2049	φ5×P6	60° 千鳥	62.9						○						
	1039	φ5×P8	60° 千鳥	35.4			○	○	●	●	●	●	●	●		
	1040	φ5×P10	60° 千鳥	22.7						○		○	○	○		
	2057	φ6×P8	60° 千鳥	51.0			○	○	○	●		○	○			
	1042	φ6×P9	60° 千鳥	40.3				○	○	●	●	●	●	○		
	1045	φ7×P10	60° 千鳥	44.4				○								
	2065	φ8×P10	60° 千鳥	58.0				○	○	●	○	●	○	○		
	1047	φ8×P12	60° 千鳥	40.3					○	●		●	○	●		
	2075	φ10×P12.5	60° 千鳥	58.0						○		●	○			
	1049	φ10×P15	60° 千鳥	40.3				○	○	●	●	●	●	●	○	○
	2082	φ12×P18	60° 千鳥	40.3								○	○			
	2084	φ15×P20	60° 千鳥	51.0						○	○	○	○			
	2085	φ16×P21	60° 千鳥	52.6						○		○	○	○		
2090	φ20×P30	60° 千鳥	40.3								○	○	○			
2105	□8×P10	並列	64.0						○							
2213長丸孔	(3×20)×P(7×25)	千鳥 L&L	33.2					○								
2214長丸孔	(4×25)×P(7×30)	並列 S&L	46.0					○								
1372-①	アンチスリップ φ16×P80	45° 千鳥	6.3										○			
SUS430	1027	φ3×P5	60° 千鳥	32.6					○	○						
	1039	φ5×P8	60° 千鳥	35.4				○	○	○						

鋼種	カタログNo	板厚	孔径	ピッチ	配列	開孔率(%)	在庫寸法	フチ
SUS304J2	3020	1.0t	φ0.8	1.6	60° 千鳥	22.7	500×1000	四方フチ無し
SUS304J2	3025	1.2t	φ1	2	60° 千鳥	22.7	1000×1000	四方フチ無し
SUS304J2	3028	1.2t	φ1	3	60° 千鳥	10.1	1000×2000	四方フチ無し
SUS304J2	3029	1.5t	φ1	2	60° 千鳥	22.7	500×1000	四方フチ無し
SUS304	2033	1.5t	φ2	3	60° 千鳥	40.3	1000×2000	四方フチ有り
SUS304	3173	1.5t	φ5	6	60° 千鳥	62.9	1000×2000	四方フチ無し
SUS304J2	3045	2.0t	φ1.5	3	60° 千鳥	22.7	1000×1000	四方フチ無し
SUS304L	3050	2.0t	φ2	3	60° 千鳥	40.3	1000×1000	四方フチ無し
SUS304	1022	2.0t	φ2	4	60° 千鳥	22.7	1000×2000	四方フチ有り
SUS304	2035	2.0t	φ3	4	60° 千鳥	51.0	1000×2000	四方フチ有り
SUS304L	3090	3.0t	φ3	4	60° 千鳥	51.0	1000×1000	四方フチ無し
SUS304L	3100	4.0t	φ3	5	60° 千鳥	32.6	1000×2000	四方フチ無し
SUS304L	3175	6.0t	φ5	8	60° 千鳥	35.4	1000×1000	四方フチ無し

※スーパーパンチングの上記在庫品は、カット販売可能です。

ステンレス コイル材在庫

鋼種	カタログNo	板厚	孔径	ピッチ	配列	メッシュ(□)	開孔率(%)	幅	長さ
SUS304	2002	0.2t	φ0.35	1.05	60° 千鳥	670	10.1	500	Coil
	2003	0.3t	φ0.4	1.22	60° 千鳥	516	9.7	1000	Coil
	2004	0.3t	φ0.45	1.00	60° 千鳥	740	18.3	1000	Coil
	2005	0.3t	φ0.5	1.00	60° 千鳥	740	22.7	1000	Coil
	2006	0.3t	φ0.55	1.09	60° 千鳥	625	23.1	1000	Coil
	2006	0.4t	φ0.55	1.09	60° 千鳥	625	23.1	1000	Coil
	2006	0.5t	φ0.55	1.09	60° 千鳥	625	23.1	400	Coil
	2007	0.5t	φ0.63	1.22	60° 千鳥	502	24.2	1000	Coil
	2008	0.5t	φ0.75	1.19	60° 千鳥	525	36.0	1000	Coil
	2009	0.6t	φ0.8	1.50	60° 千鳥	330.8	25.8	1000	Coil
	2020	0.5t	φ1.0	1.50	60° 千鳥	330.8	40.3	1000	Coil
	2025	0.5t	φ1.0	2.00	60° 千鳥	186	22.7	1000	Coil
	2026	0.5t	φ1.2	1.80	60° 千鳥	231	40.3	1000	Coil
	2027	0.8t	φ1.2	2.25	60° 千鳥	147	25.8	1000	☆2000
	2027	1.0t	φ1.2	2.25	60° 千鳥	147	25.8	1000	☆2000
	2028	0.5t	φ1.5	2.00	60° 千鳥	186	51.0	1000	Coil
	2029	1.0t	φ1.5	2.25	60° 千鳥	147	40.3	1000	☆2000
	2200	0.5t	□0.3×4	1.4×5.5	並列 S&L	83	15.3	400	Coil
	2203	0.5t	□0.35×4	1.2×5.5	並列 S&L	97.7	20.8	400	Coil
	2206	0.7t	□0.4×4	1.55×5.5	並列 S&L	76.1	18.4	400	Coil
	2209	0.4t	□0.45×4	1.2×5.5	チドリ S&L	97.7	26.6	400	Coil

※☆印の製品につきましては、1m×2mのサイズにて在庫しております。
 ※Coil材につきましては、ご希望の長さに切断します。
 ※メッシュ(□)は1インチ角(25.4mm角)内にある孔数を表しています。

在庫内容につきまして需要動向等により変更することがあります事、ご了承ください。
 定尺品以外の寸法も短納期で製作致しますので、併せてお問い合わせください。

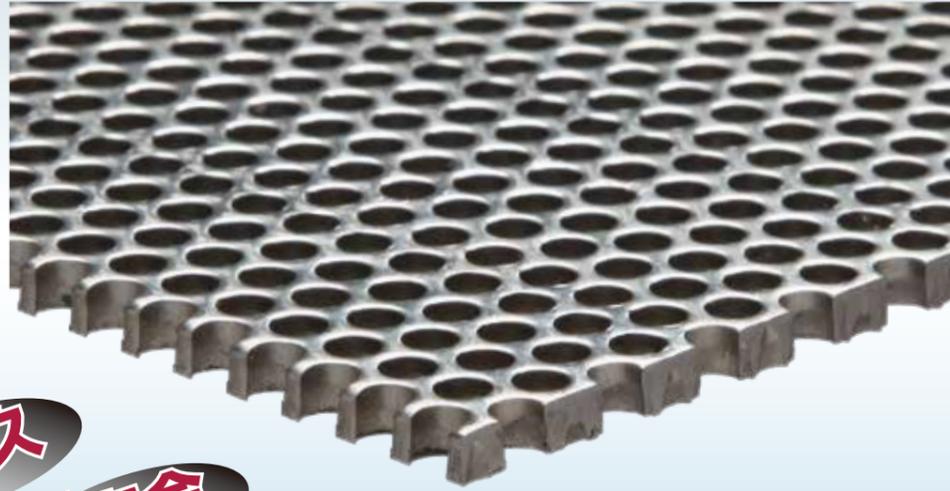
在庫内容につきまして需要動向等により変更することがあります事、ご了承ください。
 定尺品以外の寸法も短納期で製作致しますので、併せてお問い合わせください。



日本が誇る技術 世界が驚嘆するテクノロジー!!

スーパーパンチング™

世界36ヶ国登録商標認定®



高耐圧
高耐久
長寿命

板厚より小孔径をプレス

多彩な用途

- 大幅な耐圧性、耐久性が要求される製品
- 従来のパンチングメタルでは仕様不可な場所(箇所)
- 原子力・石油化学・水処理プラント
- 航空機・船舶・鉄道部品
- 造粒機・整粒機・粉碎機
- 選別機(トロンメル)

全国出荷対応可能。各種加工品製作いたします。



「スーパーパンチング™」とは？

- 板厚より小孔径のパンチングプレス加工が可能。
- 従来、加工不可であった狭いピッチサイズでの加工も実現。
- 孔径を維持し、板厚を上げることで、強度UPを実現。

「スーパーパンチング™」SUS系在庫リスト

カタログNo.	板厚	孔径	ピッチ	開孔率	切売可能最大寸法
3020	1.0t	φ0.8	1.6	22.7%	500×1000
3025	1.2t	φ1	2	22.7%	1000×1000
3028	1.2t	φ1	3	10.1%	1000×2000
3029	1.5t	φ1	2	22.7%	500×1000
2033	1.5t	φ2	3	40.3%	1000×2000
3173	1.5t	φ5	6	62.9%	1000×2000
3045	2.0t	φ1.5	3	22.7%	1000×1000
3050	2.0t	φ2	3	40.3%	1000×1000
1022	2.0t	φ2	4	22.7%	1000×2000
2035	2.0t	φ3	4	51.0%	1000×2000
3090	3.0t	φ3	4	51.0%	1000×1000
3100	4.0t	φ3	5	32.6%	1000×2000
3175	6.0t	φ5	8	35.4%	1000×1000

※スーパーパンチングの上記在庫品は、カット販売可能です。

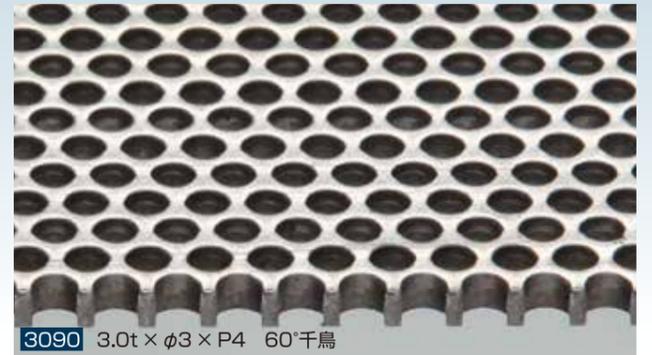
※配列は60°千鳥になります。



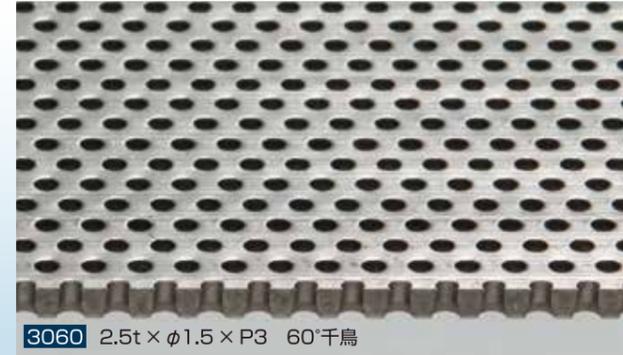
世界36ヶ国登録商標認定®



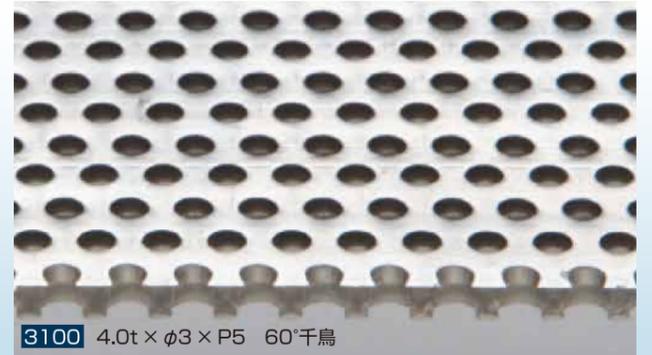
切削、レーザー加工より
コスト削減を
可能に!!



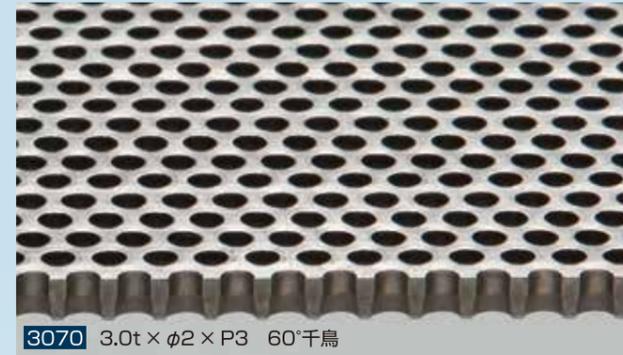
3090 3.0t × φ3 × P4 60°千鳥



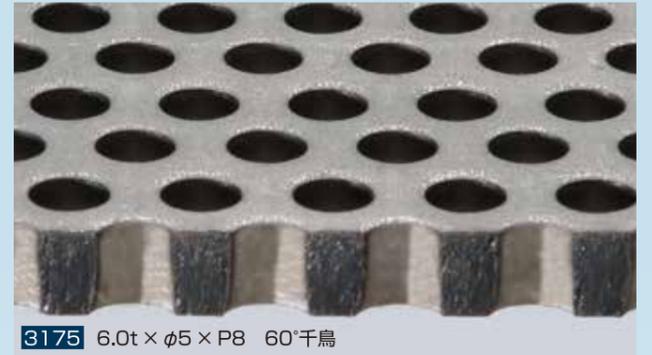
3060 2.5t × φ1.5 × P3 60°千鳥



3100 4.0t × φ3 × P5 60°千鳥



3070 3.0t × φ2 × P3 60°千鳥



3175 6.0t × φ5 × P8 60°千鳥

スーパーパンチング™ 標準金型リスト

No.	板厚	孔径	ピッチ	開孔率
3010	1.0t	φ0.75	1.5	22.7%
3015	1.0t	φ0.75	2	12.7%
3020	1.0t	φ0.8	1.6	22.7%
3023	1.0t	φ0.9	2	18.3%
3025	1.2t	φ1	2	22.7%
3028	1.2t	φ1	3	10.1%
3030	1.5t	φ1	3	10.1%
3033	1.5t	φ1	2.5	14.5%
3040	2.0t	φ1.2	2.4	22.7%
3045	2.0t	φ1.5	3	22.7%
3050	2.0t	φ2	3	40.3%
3060	2.5t	φ1.5	3	22.7%
3065	2.5t	φ2	3.5	29.6%

No.	板厚	孔径	ピッチ	開孔率
3070	3.0t	φ2	3	40.3%
3075	3.0t	φ2	4	22.7%
3080	3.0t	φ2.5	5	22.7%
3090	3.0t	φ3	4	51.0%
3095	3.0t	φ4	5	58.0%
3100	4.0t	φ3	5	32.6%
3105	4.0t	φ3.5	6	30.8%
3110	4.0t	φ4	6	40.3%
3150	5.0t	φ4	8	22.7%
3155	5.0t	φ4.5	9.5	20.3%
3170	6.0t	φ4.5	10.5	16.6%
3175	6.0t	φ5	8	35.4%
3180	6.0t	φ6	9	40.3%

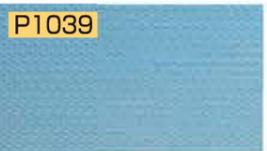
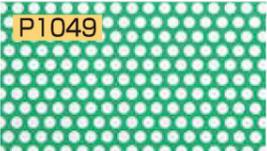
●その他の仕様については、お問合せ下さい。

※配列は60°千鳥になります。

樹脂パンチング

PERFORATED PLASTICS

PVC(ポリ塩化ビニル) カラー樹脂板

P2033  ライトブルー(PVC) 1t×D2×P3 60°チドリ 開孔率 40.3%	P1027  ブラック(PVC) 1t×D3×P5 60°チドリ 開孔率 32.6% (在)	P1022  グレー(PVC) 2t×D2×P4 60°チドリ 開孔率 22.7% ※加工寸法は910×910まで	P1039  スカイブルー(PVC) 2t×D5×P8 60°チドリ 開孔率 35.4%
P1047  ブラック(PVC) 2t×D8×P12 60°チドリ 開孔率 40.3%	P1027  オレンジ(PVC) 1t×D3×P5 60°チドリ 開孔率 32.6%	P1039  グレー(PVC) 3t×D5×P8 60°チドリ 開孔率 35.4% (在)	P1039  透明(PVC) 3t×D5×P8 60°チドリ 開孔率 35.4%
P1047  イエロー(PVC) 3t×D8×P12 60°チドリ 開孔率 40.3%	P1049  グリーン(PVC) 3t×D10×P15 60°チドリ 開孔率 40.3%	P1132  グレー(PVC) 3t×□20×P23 並列 開孔率 75.6% (在)	P1039  アルミ樹脂積層複合板 3t×D5×P8 60°チドリ 開孔率 35.4%

樹脂(プラスチック)パンチングとは…

主な特徴

- 軽量化(一般金属の1/6~1/7比重計算)。
- 腐食・サビが発生する箇所に最適。
- 金属製品の代替需要。
- 樹脂射出成形・切削加工と比べ、短納期・低コスト。
- 順送プレス加工による加工スピードの高速化で、低加工コストを実現。
- 熱成形加工可能。特にCFRTP。

材質

- PVC(ポリ塩化ビニル)・PP(ポリプロピレン)
- PE(ポリエチレン)・PET(ポリエチレンテレフタレート)
- CFRTP(炭素繊維強化熱可塑性樹脂)

用途

- 建築・構造物デザインの部材採用。
- 金属が腐食する箇所のフィルター・スクリーン。
- 半導体工場・化学プラントに使用するフィルター。
- 軽量化効果による、エネルギー消費低減向け省エネ部材。
- 金属業界以外での用途拡大市場。
- 音響スピーカー。

標準仕様サイズ

- 板厚:0.8t~5t
- 加工サイズ:500×500~1000×2000

PVC(ポリ塩化ビニル)カラー樹脂板 在庫リスト

※サイズ:910×1820

材質	カラー	カタログNo.	板厚	孔径・ピッチ	配列	開孔率(%)	在庫寸法
PVC カラー樹脂	ブラック	P1027	1.0t	φ3×P5	60°千鳥	32.6%	910×1820
	グレー	P1039	3.0t	φ5×P8	60°千鳥	35.4%	910×1820
	グレー	P1132	3.0t	□20×P23	並列	75.6%	910×1820

CFRTP(炭素繊維強化熱可塑性樹脂)パンチング 東レグループ/東レプラスチック精工(株) 共同開発

特許第6122375号



0.5t×D1×P2 60°チドリ
開孔率 22.7%



0.5t×D5 放射線状
開孔率 35.4%



1t×角孔5×P8 並列
開孔率 39.1%

熱可塑性CFRPとは…

CFRTP=熱可塑性CFRP

軽量・高強度素材である炭素繊維強化プラスチック(CFRP)において、炭素繊維を包む母材樹脂を従来の熱硬化樹脂(熱を加えると硬化して元に戻らなくなる樹脂)に代わり、熱可塑性樹脂(加熱すると軟化し、冷却すると固化する樹脂)を使った材料が熱可塑性CFRPである。

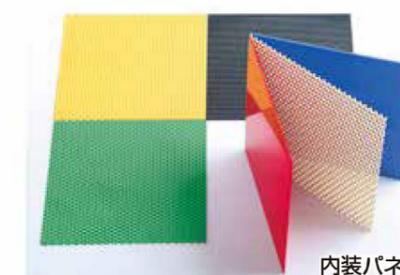
熱可塑性CFRPの特徴(熱硬化型との比較)

軽量・高強度素材であるCFRPは航空機・高速鉄道に採用されるなど、注目されていますが、現状のCFRPは樹脂母材にエポキシのような熱硬化性樹脂を使った熱硬化性CFRPが主流である。こうした従来型の熱硬化性CFRPは、①冷蔵設備が必要で、②生産に時間がかかり(低量産性)、③後加工の難易度が高い、④リサイクルが難しいことから製造コストも高い。一方、熱可塑性CFRPは①常温保管でき、②量産性に優れ、③後加工も容易、④リサイクル可能なことから、製造コストも比較的安い。ただし、物性面では熱硬化性CFRPの方が熱可塑性CFRPよりも高い。

熱可塑性CFRPの期待

近年、熱可塑性CFRPの開発が注目されている理由は、特に自動車の燃費規制の強化による自動車のさらなる軽量化のためです。このことから、たとえば自動車用途ではレーシングカーや超高級車に限られており、量産型の自動車では適用が困難であったところ熱可塑性CFRPによる量産化と低コスト化により期待と注目が高まっています。

素材を変えて彩りある世界へ



内装パネル



ストレーナー



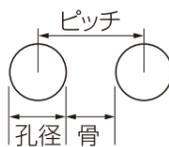
CFRTPスピーカーカバー

在庫内容につきまして需要動向等により変更することがあります事、ご了承ください。
定尺品以外の寸法も短納期で製作致しますので、併せてお問い合わせ下さい。



開孔率早見表

孔径と骨の比率によって開孔率を求められます。(小数点第2位四捨五入)



孔径：骨	丸孔 60°千鳥型	丸孔 並列型	角孔千鳥・並列型 (但し、SP ₁ =SP ₂ に限る)
1 : 1	22.7%	19.6%	25.0%
2 : 1	40.3%	34.9%	44.4%
3 : 1	51.0%	44.2%	56.3%
4 : 1	58.0%	50.2%	64.0%
5 : 1	62.9%	54.5%	69.4%

丸孔 60°千鳥 開孔率早見表

孔径	ピッチ (P)	開孔率 (%)	孔径	ピッチ (P)	開孔率 (%)	
φ 0.35	1.05	10.1	φ 6	8	51.0	
φ 0.4	1.22	9.7		9	40.3	
φ 0.5	1	22.7		10	32.6	
φ 0.55	1.09	23.1	φ 7	10	44.4	
φ 0.63	1.22	24.2		12	30.8	
φ 0.75	1.19	36.0	φ 8	10	58.0	
φ 0.8	1.5	25.8		12	40.3	
φ 1	1.5	40.3		13	34.3	
	2	22.7	15	25.8		
	2.5	14.5	φ 9	12	51.0	
3	10.1	13		43.4		
φ 1.2	1.8	40.3	15	32.6		
	2.25	25.8	φ 10	12	62.9	
φ 1.5	2	51.0		12.5	58.0	
	2.25	40.3		13	53.6	
	2.5	32.6		15	40.3	
	2.7	28.0	20	22.7		
φ 2	3	22.7	φ 11.5	14	61.1	
	3.5	16.6		15	58.0	
	φ 2.5	3	40.3	φ 12	16	51.0
3.5		29.6	16		59.8	
φ 3		4	22.7	φ 13	18	47.3
	5	14.5	26		22.7	
	φ 3.5	3.5	46.2	φ 14	22	36.7
		5	22.7		20	51.0
φ 4	4	51.0	φ 15	28	26.0	
	4.5	40.3		30	22.7	
	φ 4.5	5	32.6	φ 16	20	58.0
6		22.7	21		52.6	
φ 5		10	8.2	φ 17	24	45.5
		φ 3.5	6.5		26.3	26
9	13.7		φ 18	25	58.0	
φ 4	6.5	34.3		30	40.3	
	7	29.6	φ 20	35	46.2	
φ 4.5	7	37.4		40	51.0	
	φ 5	6.5	53.6	50	58.0	
		7	46.2	60	62.9	
φ 5	8	35.4	小数点第2位四捨五入			
	10	22.7				

FAXオーダーシート (A4)

※オーダーシートはコピーしてお使いください。

株式会社奥谷金網製作所 宛

年 月 日

『パンチングメタル』オーダーシート

注文書

見積依頼書

貴社名

御担当部署

御担当者名

様

御住所 〒

TEL

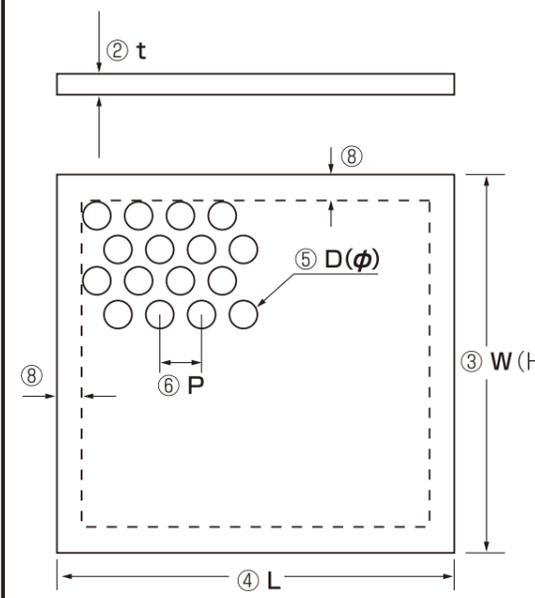
— —

FAX

— —

E-mail

※御照会・御注文の際は、下記要領にて注文書にご記入又は、図面・見本等をご添付ください。



- ① 材料の種類
- ② 板厚(t) (mm)
- ③ 板巾(W・H) (mm)
- ④ 板の長さ(L) (mm)
- ⑤ 孔径(D(φ)) (mm)
- ⑥ ピッチ(P) (mm)
- ⑦ 孔の配列
- ⑧ 額縁余白寸法 (mm)
- ⑨ 数量
- ⑩ 御希望納期
- ⑪ その他

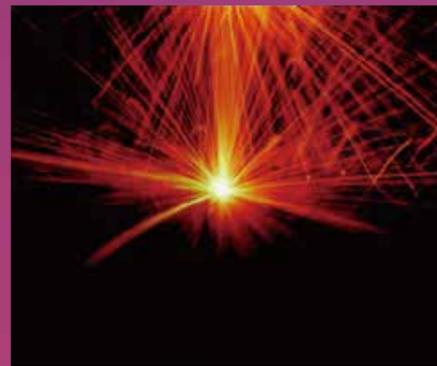
備考 (2次加工の指示やスケッチ等にお使いください。)

神戸本社/営業Gr. FAX.078-361-1484 姫路営業所 FAX.079-288-2077

神戸本社/営業Gr. FAX 078-361-1484 TEL 078-351-2531
 姫路営業所 FAX 079-288-2077 TEL 079-288-0458

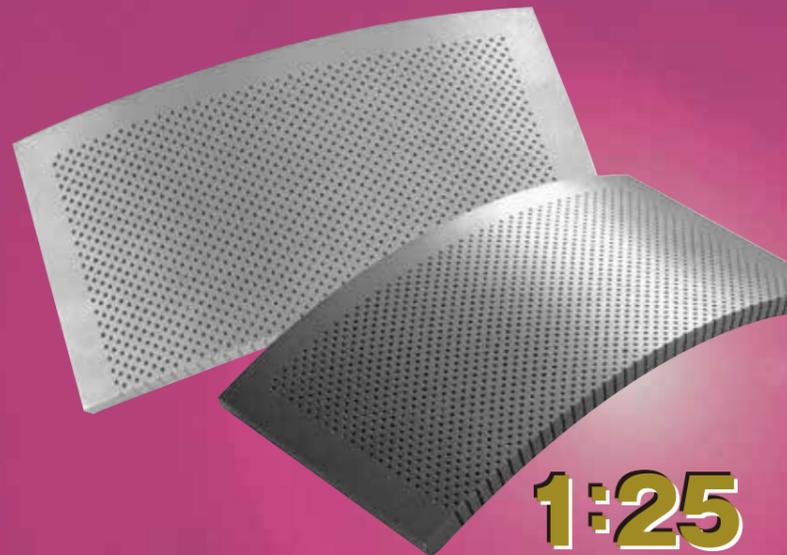
電子ビームドリル加工は、真空状態で高圧電流を使って発生させた電子ビームを、磁力で対象物へと誘導し、衝突の際の熱で気化させて孔をあける技術です。特に10分の1ミリ単位の小孔径の孔を高い精度で大量にあける加工に適しています。

OCリッジビューは、素材、厚み、孔径、開孔率などの幅広い組み合わせについて独自の広い知識と経験を有し、0.1mm～1.0mmの直径の孔を、さまざまな金属材料やセラミック素材にあける加工を承っております。



電子ビームドリル加工の特長

- 小孔径：0.1mmφ～1.0mmφ
- アスペクト比(L/D)：最大25
【加工例】：(SUS316)
● 0.10mmφ、板厚2.7mmt
● 0.15mmφ、板厚4.2mmt
- 高 開 孔 率
【加工例】：(SUS316)
● 0.10mmφ、板厚0.45mmt、開孔率30.0%
● 0.60mmφ、板厚0.90mmt、開孔率32.8%



1:25



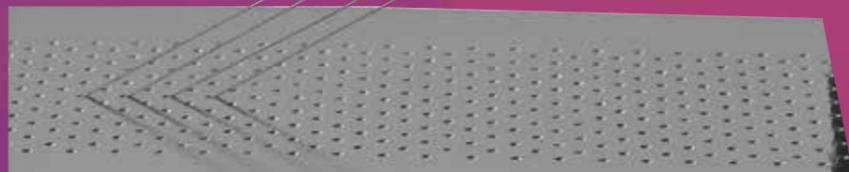
▲ 開孔率：46%

- CNC精密加工
 - 孔径精度：±0.025mm
 - 孔位置精度：±0.013mm
 - 5軸CNC精密加工
 - セラミック及び複合材料



高硬度の難加工素材
にも対応：
金属、セラミック、
複合素材

▼ 孔の傾斜角：最大40°



米国サウスカロライナ州にあるオーウェンス・コーニング・リッジビュー (OCリッジビュー) はオーウェンス・コーニング社の電子ビームドリル加工の研究開発と金属加工部品の製造を担う最新鋭の拠点工場です。オーウェンス・コーニング社は1975年に電子ビームドリル加工を他社に先駆けて実用化し、スピナーと呼ばれるグラスファイバー製造設備の基幹部品のドリル加工に適用しました。OCリッジビューは、25年以上にわたり電子ビームドリル加工によりスピナーを製造して世界各地のグループ企業の操業をサポートするとともに、蓄積した経験と技術にもとづく受託加工を外部のお客様にも提供しています。

● Electron Beam Drilling

製品見本



▲ 紙・パルプ業界向けスクリーン

内径：381mmφ、孔径：0.1mmφ
板厚：1.5mmt
孔数：310万孔、材質：SUS316L



▲ ガラス繊維製造用整流装置

外径：320mmφ、孔径：0.53mmφ
板厚：1.52mmt、開孔率：5%
40°斜孔、材質：SUS304



▲ 遠心分離器用スクリーン

孔径：0.15mmφ
板厚：3.05mmt
開孔率：12.0%
材質：SUS316L



▲ リサイクルプラスチック用
ポリマーフィルター

孔径：0.17mmφ
板厚：1.52mmt
開孔率：12.4%
材質：硬化H13工具鋼
(HRC70)

OCリッジビューでは、電子ビーム加工を含むスクリーンの最終成形加工まで承っております。現在お使いの薄いスクリーンを厚くしたい、開孔率を上げたい、素材を変更したいなど、孔径0.1mm～1.0mmの多孔スクリーンを利用した製品の開発につきましては、遠慮なくご相談ください。

参考データ

300系、400系ステンレスでの標準加工孔径と厚み及び開孔率

厚み	26 Gauge	24 Gauge	22 Gauge	20 Gauge	16 Gauge	14 Gauge	13 Gauge	12 Gauge	11 Gauge	10 Gauge
孔径	0.45mmt	0.60mmt	0.74mmt	0.90mmt	1.51mmt	1.91mmt	2.29mmt	2.68mmt	3.05mmt	3.43mmt
0.10mmφ	30.0%	28.0%	25.0%	20.0%	10.0%	8.6%	8.1%	7.6%		
0.15mmφ	31.5%	30.0%	26.0%	22.0%	18.0%	12.0%	12.0%	12.0%	12.0%	10.0%
0.20mmφ	33.0%	29.0%	25.0%	21.0%	17.0%	15.0%	15.0%	15.0%	15.0%	12.0%
0.30mmφ	34.5%	31.5%	28.5%	25.5%	22.5%	20.0%	20.0%	20.0%	20.0%	18.0%
0.40mmφ	36.0%	32.7%	30.8%	28.6%	24.0%	22.0%	22.0%	22.0%	20.0%	18.0%
0.50mmφ	37.5%	34.7%	32.8%	30.6%	28.1%	25.3%	25.0%	24.0%	22.1%	20.0%
0.60mmφ	39.0%	36.7%	34.8%	32.8%	30.8%	28.3%	27.2%	25.8%	23.9%	22.0%
0.70mmφ	40.5%	38.7%	36.8%	35.0%	33.1%	31.3%	29.4%	27.6%	25.7%	24.0%
0.80mmφ	42.0%	40.2%	38.4%	36.6%	34.8%	33.0%	31.2%	29.4%	27.6%	26.0%
0.90mmφ	43.5%	41.8%	40.1%	38.4%	36.7%	35.0%	33.3%	31.6%	29.9%	28.0%
1.00mmφ	45.0%	43.3%	41.6%	39.9%	38.2%	36.5%	34.8%	33.1%	31.4%	30.0%

1) 一部、実績値ではなく計算値が含まれています。 2) ステンレス板の厚みは、アメリカで流通しているゲージ規格をミリに換算しています。 3) 孔配列パターンによっても異なります。詳細はお問い合わせください。



豪州 Action Laser社 made in AUSTRALIA

LaserScreen

微細レーザー加工 OKS
日本・中国市場総販売代理店



アクションレーザーはレーザーでの孔開け加工に特化した専門メーカーです。オーストラリア・シドニー郊外に本社を置き既に25年以上の実績を持っております。奥谷金網製作所は、パンチングメタル専門メーカーとして、製造元との綿密な打合せを行い、お客様に高品質・低価格のレーザー加工サービス・加工製品をお届けします。

孔径範囲

丸孔 / $\phi 0.04\text{mm} \sim \phi 0.8\text{mm}$
長孔 / $0.03\text{mm} \sim 0.4\text{mm}$
裏面の孔径は表面より1.5~2.5大きくなります。

アスペクト比

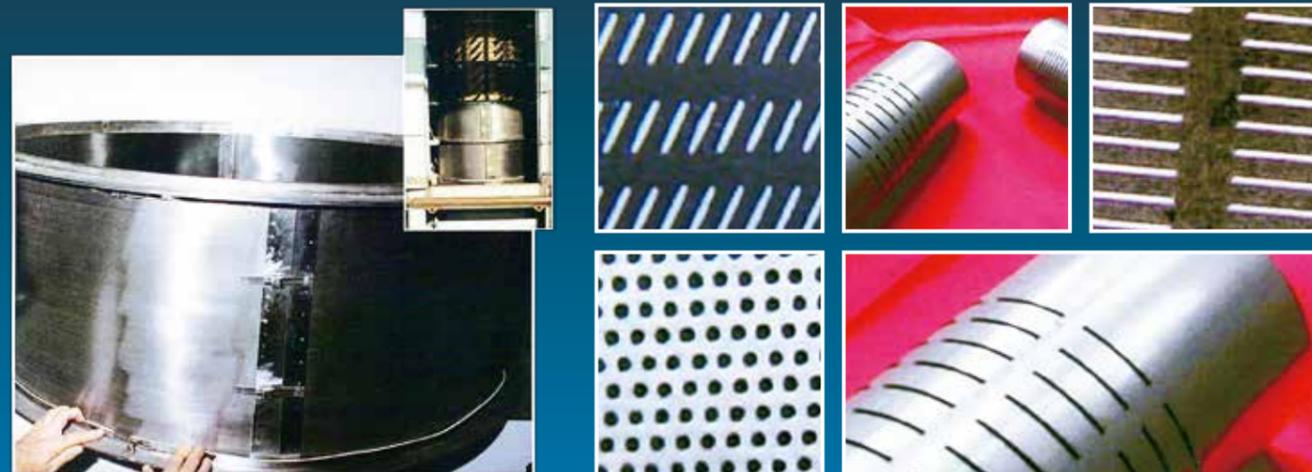
丸孔 / 1:10
長孔 / 1:5
材質、板厚により異なります。

最大加工サイズ

シート / $800\text{mm} \times 2,000\text{mm}$
円筒 / $\phi 200\text{mm} \times 2,500\text{mm}$

材質

各種ステンレス、インコネル、チタン、アルミ等



LaserScreens

製糖、食品、化学品、ミネラルウォーター等の業界に於いて優れたパフォーマンスと耐久性を発揮します。



LaserScreen とは?

Laser Screenはステンレスにテーパーの付いた極小の孔を多く開けた板です。孔の形は丸孔と長孔で、特許取得のレーザー加工により正確な孔サイズと開口率の実現が可能となっております。

板厚より小さい孔開け加工が可能で、孔サイズは $50\mu\text{m}$ から $700\mu\text{m}$ 、板厚は 0.2mm から 3.0mm です。開口率は、板厚 0.22mm 、孔径 $200\mu\text{m}$ で最大25%です。最大加工サイズは $800\text{mm} \times 2,000\text{mm}$ 。

お客様の要望によりいろいろな板形状、孔開け部分の指定も可能です。表面はなめらかですが、硬質クロムメッキを施す事により更に耐久性を高める事が出来ます。

製糖用遠心分離機

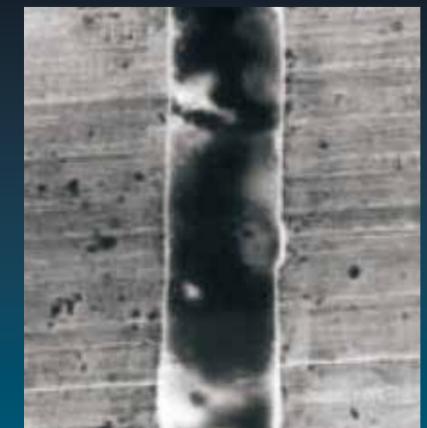
連続遠心分離機で従来のクロムニッケルスクリーンの代わりにLaser Screenを使用した場合、長寿命で孔の変形及び拡張に対する耐久性が高い為、目詰まりや耐食が減少し製糖工場の歩留まりの改善、利益の増加に大きく寄与します。



Laser Screenの断面写真。孔はテーパー状になっておりエッジも非常にシャープです。(倍率 $\times 150$ 、孔径 $100\mu\text{m}$)

材質と仕様

Laser Screenは通常ステンレスが使用され板厚範囲は 0.2mm から 3.0mm になります。多くの遠心分離機、特に製糖においてはSUS316L、板厚 0.2mm 、孔径 $15\mu\text{m}$ で硬質クロムメッキが施されたスクリーンが使用されております。



Laser Screenの表面。エッジがシャープで表面はなめらかです。(倍率 $\times 260$ 、孔径 $100\mu\text{m}$)

業界及び用途

業界	用途	最終製品
製糖	連続遠心分離機 ジガーチューブ	砂糖 バキュームパン
食品	粉碎機・脱水機・濾過機	マスタード、乳糖、豆腐
鉱石	脱水パンフィルター	アルミ、ニッケル
プラスチック	遠心分離乾燥機	発泡スチロール
化学	粉碎機・遠心分離機	ナイロン原料を含む多くの化学品
石炭	遠心分離脱水機	非常に細かな石炭
水処理	ろ過装置	食品、石油、下水

標準仕様

長孔

板厚	断面図	最小長孔幅
0.20mm		60μm
0.30mm		80μm
0.45mm		100μm
0.55mm		130μm
0.70mm		170μm
0.90mm		220μm

長穴長さ：～1mm
配列：並列
長穴方向：注文に応じて

開口率：例(規格によります)

板厚	最大開口率	長穴幅
0.20mm	9%	60μm
//	10%	70μm
//	12%	80μm
//	18%	120μm
//	18%	150μm
//	20%	200μm

丸孔

板厚	断面図	最小丸孔幅
0.20mm		40μm
0.30mm		50μm
0.45mm		60μm
0.55mm		60μm
0.70mm		70μm
0.90mm		90μm
1.20mm		120μm
1.50mm		150μm
3.00mm		265μm

配列：並列

開口率：例(規格によります)

板厚	最大開口率	穴径
0.7mm	7.5%	100μm
//	25%	280μm
//	30%	400μm

レーザーカット

板厚	断面図	最小長孔幅
1.20mm		150μm
1.50mm		170μm
2.00mm		200μm
3.00mm		265μm

スロット長：注文に応じて
スロット配列：直線又はジグザグ

その他
材質
各種ステンレス、インコネル、チタン、アルミ等

アスペクト比
1：1から1：10
材料及び仕様により異なる

最大加工サイズ
シート：800mm×2,000mm
円筒：φ200mm×2,500mm

孔径φ0.04mmからφ50mmまで。

様々な加工方法で
お客様のお求めの孔径サイズが **OKUTANI** にごさいます



孔径小
(φ0.04mm)

孔径大
(φ50mm)

レーザー

(微細レーザー加工)
P83~85



φ0.04mm ← → φ0.8mm

アスペクト比 1：10



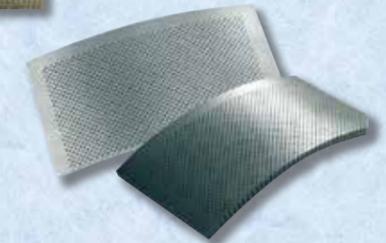
電子ビーム



P81~82

φ0.1mm ← → φ1.0mm

アスペクト比 1：25



スーパーパンチング™



P75~76

φ0.75mm ←

→ φ50mm

アスペクト比 1：2



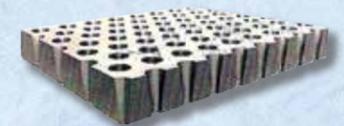
放電加工

当社提携メーカー

φ1.0mm ←

→ φ7.0mm

アスペクト比 1：7



孔開け方法	最大加工寸法		最大板厚	最大アスペクト比	特徴
	幅	長			
レーザー	800mm	2,000mm	3.0 t	1：10	微細孔加工に適する。長孔にも対応
電子ビーム	1,016mm	2,712mm	3.43 t	1：25	微細孔加工&高開口率、高アスペクト比に対応
スーパーパンチング	1,000mm	2,000mm	6.0 t	1：2	プレス機による孔加工。他の加工と比較して低コスト
放電加工	1,480mm	5,000mm	12.0 t	1：7	パンチングプレスより高アスペクト比

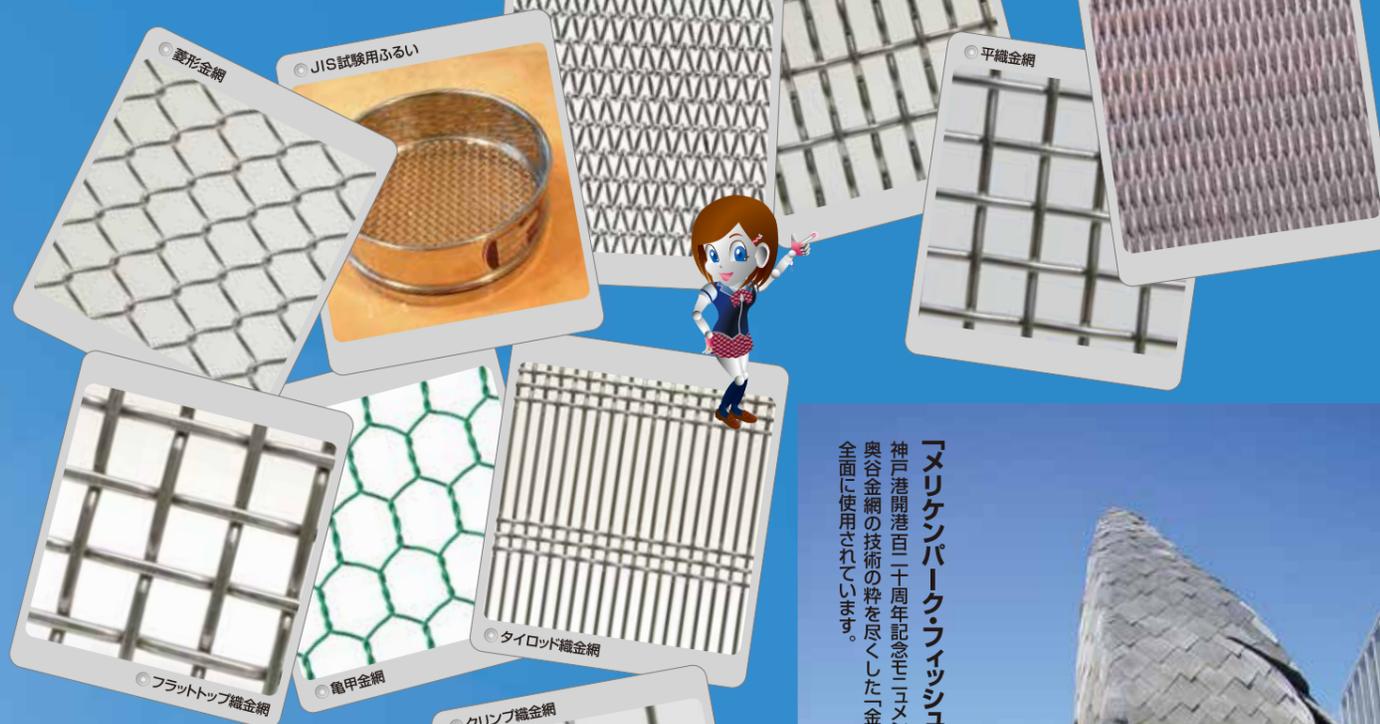
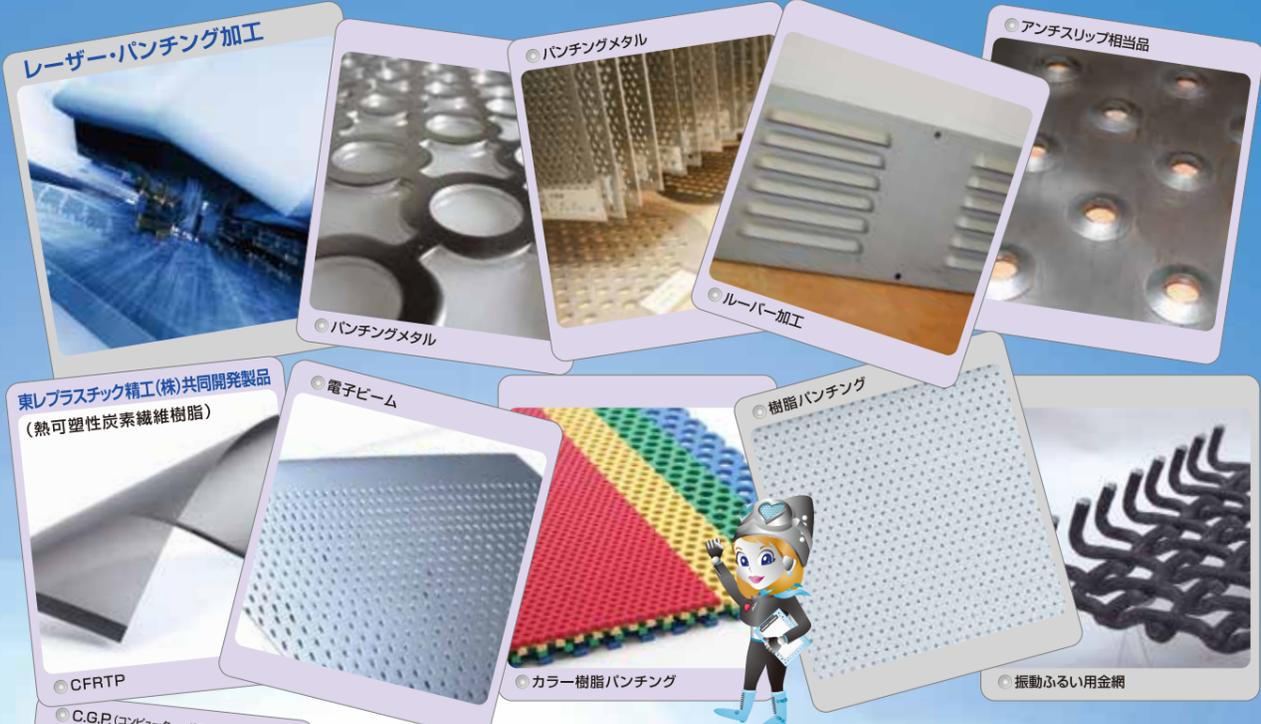
ご希望の仕様に応じて様々な加工方法で対応致します。

金網・パンチングのことなら技術と実績の「奥谷金網」

にお任せ下さい

PRODUCTS

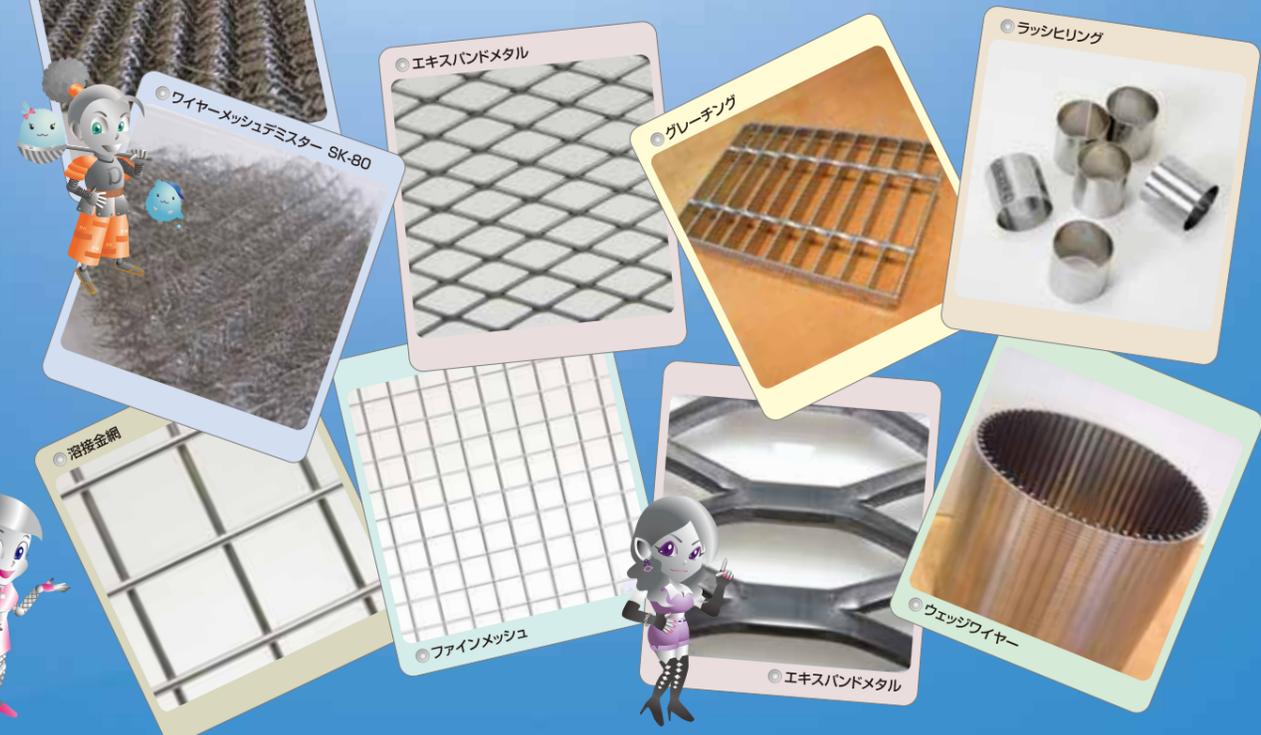
製品紹介



- パンチングメタル ●金網 ●ワイヤーメッシュデミスター ●溶接金網
- punching metal wire netting wire mesh demister welding

素材から加工製品までの 一貫生産

- ファインメッシュ ●エキスパンドメタル ●グレーチング ●各種加工品
- fine mesh expand metal grating processing



「メリケンパークフィッシュダンス」
 神戸港開港百二十年記念モニュメントには、
 奥谷金網の技術の粋を尽くした「金網」が
 全面に使用されています。

SUPER PUNCHING 目指せ! 世界一の技術力!!
スーパーパンチング
 高耐圧 高耐久 長寿命
 板厚より小孔径をプレス



総合金網・パンチングメタルメーカー
株式会社 奥谷金網製作所

日本と世界をつなぐ **OKUTANI** ネットワーク



アメリカ U.S.A.

シカゴ事務所
c/o ITA Inc., 150 Pierce Rd., Itasca, IL 60143, USA
Tel: +1 847 364 1121
Fax: +1 847 364 1183
<https://www.okutanikanaami.co.jp/en/>

日本 Japan

神戸本社・ショールーム
〒650-0025
兵庫県神戸市中央区相生町4丁目5-5
TEL: (078) 351-2531 (代)
FAX: (078) 361-1484
info@okutanikanaami.co.jp

明石工場
〒651-2124
兵庫県神戸市西区伊川谷町潤和730-6
(神戸鉄工団地内)
TEL: (078) 974-1907 (代)
FAX: (078) 974-1959

東京営業所
〒110-0016
東京都台東区台東4-29-15
上野永谷タウンプラザ305号室
TEL: (03) 5812-7795
FAX: (03) 5812-7796

ドイツ Germany

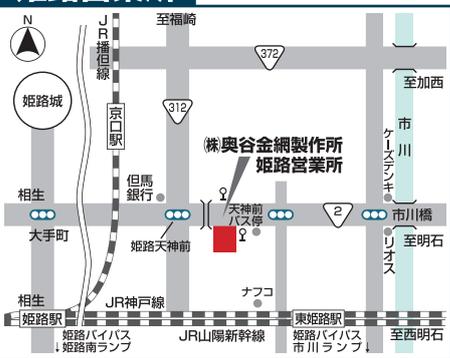
デュッセルドルフ事務所
Immermannstraße 38,
40210 Düsseldorf, Germany
Tel: +49-211-1623-596
Fax: +49-211-1623-597

姫路営業所
〒670-0825
兵庫県姫路市市川橋通2丁目50-3
TEL: (079) 288-0458 (代)
FAX: (079) 288-2077

堺工場
〒587-0011
大阪府堺市美原区丹上460
TEL: (072) 361-9121 (代)
FAX: (072) 361-9122

OKS 1895

姫路営業所 ●JR東姫路駅より徒歩5分



東京営業所



明石工場



神戸本社・神戸ショールーム



堺工場



High tension



奥谷金網は「神戸市立王子動物園」のサポート企業です。



www.okutanikanaami.co.jp

