

東京支店
〒104-8365 東京都中央区京橋1丁目5番8号 三栄ビル
TEL:03-3273-4621 FAX:03-3273-4635

大阪支店
〒541-0043 大阪市中央区高麗橋4-1-1 興銀ビル
TEL:06-6222-5411 FAX:06-6222-2370

名古屋支店
〒460-0008 名古屋市中区栄2-3-6 NBF名古屋広小路ビル
TEL:052-211-1102 FAX:052-211-0747

九州支店
〒810-0001 福岡市中央区天神1-15-6 綾杉ビル
TEL:092-722-4170 FAX:092-733-3698

広島支店
〒730-0031 広島市中区紙屋町2-1-22 広島興銀ビル
TEL:082-243-0039 FAX:082-247-4290

新潟支店
〒950-0087 新潟市中央区東大通1-2-25 北越第一ビル
TEL:025-247-9261 FAX:025-241-1587

海外営業部
〒104-8365 東京都中央区京橋1丁目5番8号 三栄ビル
TEL:03-3273-4618 FAX:03-3273-4634

ソリューション営業部
〒104-8365 東京都中央区京橋1丁目5番8号 三栄ビル
TEL:03-3273-4649 FAX:03-3273-4642

Overseas Offices

Singapore Office
Nippon Yakin Asia Pte. Ltd.
10 Anson Road #31-09
International Plaza, Singapore 079903
TEL:+65-6226-2376 FAX:+65-6226-3426

Shanghai Office
Nippon Yakin Shanghai Co., Ltd.
Rm.1018, Shanghai International Trade Centre,
2201 Yan An Road(W.),
Shanghai, China
TEL:+86-21-5239-2670 FAX:+86-21-5239-2679

Chicago Office
Nippon Yakin America, Inc.
2800 S River Road Suite 140,
Des Plaines, Illinois 60018, U.S.A
TEL:+1-847-227-9730

London Office
Nippon Yakin Europe Limited
72 Hammersmith Road, London,
W14 8TH, United Kingdom
TEL:+44-20-7858-0948 FAX:+44-870-928-9968

Domestic Offices

Material Solutions Sales Department
San-ei Bldg., 5-8, 1-chome, Kyobashi,
Chuo-ku, Tokyo 104-8365 Japan
TEL:+81-3-3273-4649 FAX:+81-3-3273-4642

Overseas Sales Department
San-ei Bldg., 5-8, 1-chome, Kyobashi,
Chuo-ku, Tokyo 104-8365 Japan
TEL:+81-3-3273-4618 FAX:+81-3-3273-4634

 日本冶金工業株式会社

 NIPPON YAKIN KOGYO CO., LTD.

ポルカプレート チェッカープレート

Polka Plate / Checker Plate

Nippon Yakin
日本冶金のステンレス床用鋼板
Stainless Steel Floor Plates

特性データ取り扱い上の注意について

本資料に掲載された技術情報は、特性試験によって得られた代表値や性能を説明したものであり、「規格」の規定事項として明記したもの以外は、保証上限値や保証下限値を意味するものではありません。また、本資料記載の製品は、使用目的・使用条件等によっては記載した内容と異なる性能・性質を示すことがあります。本資料記載の技術情報を誤って使用したこと等により発生した損害につきましては、責任を負いかねますのでご了承ください。これらの情報は、今後予告なしに変更される場合がありますので、最新の情報については、当社にお問い合わせ下さい。

Note regarding the handling of property data:

The technical information contained in this product guide is representative values obtained in property tests and other items used to explain the performance of the product. With the exception of items specifically mentioned as provisions of a "Standard," the contents do not represent guaranteed upper limit or lower limit values. The respective data given on this technical information are typical examples and may be different in some cases from the data obtained from the actual product. No responsibility shall, therefore, be assumed for damages arising from using the technical information data. This information is also subject to change in the future without notice. To obtain the most recent information, please contact Nippon Yakin.

特約店/Agency

ステンレス床用鋼板

stainless steel floor plates

日本冶金工業の「ステンレス床用鋼板ポルカプレート／チェッカープレート」はSUS304を使用しており、耐食性はもちろん耐熱性・耐久性に加え、優れた機械的性質を兼備しています。また、安全性や意匠性にも配慮し、さまざまなシーンでご利用いただけます。

Polka and Checker stainless steel flooring from NIPPON YAKIN, made of Type 304 stainless steel, these durable products are resistant to heat and corrosion, and feature special mechanical properties. The design incorporates both safety features and aesthetic appeal making these plates suitable for many locations.

強く、美しく。
Strong & Attractive

■ 化学成分 Chemical Composition (%)

鋼種 Grade	C	Si	Mn	P	S	Ni	Cr	Mo
SUS304	≤0.08	≤1.00	≤2.00	≤0.045	≤0.030	8.00 ~10.50	18.00 ~20.00	—
SUS316	≤0.08	≤1.00	≤2.00	≤0.045	≤0.030	10.00 ~14.00	16.00 ~18.00	2.00 ~3.00

■ 機械的性質と物理的性質 Mechanical and Physical Properties

鋼種 Grade	引張強さ Tensile strength (N/mm ²)	伸び Elongation (%)	硬さ Hardness		密度 Density (g/cm ³)	熱膨張係数 Thermal expansion coefficient (0~100°C) 10 ⁻⁴ /°C	縦弾性係数 Young's modulus (N/mm ²)	磁性 Magnetism
			HBW	HRBW				
SUS304	≥520	≥40	≤187	≤90	7.93	17.3	1.93×10 ⁵	非磁性 None
SUS316	≥520	≥40	≤187	≤90	7.98	16.0	1.93×10 ⁵	非磁性 None

使用例 — Applications

主な用途 Major uses

- 工場用：食品・医薬・化学工場のステージ・架台・階段・床 ●建築用：階段・床・側溝蓋・車止め ●車輦用：バスのステップ
- For factory : chemicals, food factory floor, stairs, stage stand ● For construction: stairs, floor gutter cover, traffic bollard
- For vehicles: bus steps



事務所玄関 Office entrance



オイルタンカー※1 Oil tanker



階段 Stairs



業務用エレベーター Elevator



ステージ Stage



ステージと階段 Stage & Stairs



ステージと床 Stage & floor



ピットカバー※2 Pit cover

写真提供 Photo courtesy

※1: 伯方造船株式会社 Hakata Shipbuilding Co., Ltd.

※2: 大阪ガス株式会社 / ハグミュージアム業務用厨房フロア Osaka Gas Co., Ltd. / hu+gMUSEUM main kitchen floor

すべりにくい anti-slip performance

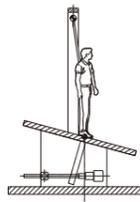
ドイツ工業規格の耐すべり性試験 (DIN 51130) では、ボルカプレートはチェッカープレートと同じく、最高ランク (R13) の評価を受けています。

Polka Plate received the highest rating for anti-slip performance under German DIN standards.

■ドイツ工業規格 DIN 51130 耐すべり性評価 Anti-slip properties

材料の表面に油を塗布し、靴を履いた人を立たせた状態で試験台の傾斜角度を徐々に上げていき、スリップした時の角度を測定する。

Test persons, wearing shoes, are used to determine the angle of inclination at which safe walking no longer occurs, after the pedestrian surface material being tested has been coated with oil.



等級 Classification	傾斜角 Slip angle	状態 Condition	製品 Product
R13 最高ランク Highest class	35° ~ 	非常にすべりにくい Very high friction	ボルカプレート Polka Plate チェッカープレート Checker Plate
R12	27~35° 	すべりにくい High friction	
R11	19~27° 	ややすべりにくい Increased friction	
R10	10~19° 	普通 Normal friction	

■ JIS A 1454 すべり抵抗係数 C.S.R

	すべり抵抗係数 C.S.R	
	乾燥 Dry	湿潤 Wet
ボルカプレート Polka Plate	0.72	0.65
チェッカープレート Checker Plate	0.70	0.66

C. S. R: Coefficient of Slip Resistance

ボルカプレート、チェッカープレートとも、一般的に望ましいとされるC.S.R 0.4以上となることが確認されました。

As with Checker Plates, the C.S.R levels of Polka Plates far surpassed the general recommended level of 0.4.

■ ASTM E 303 すべり抵抗値 BPN

	すべり抵抗値 BPN
ボルカプレート Polka Plate	67
チェッカープレート Checker Plate	53

BPN: British Pundulum Number

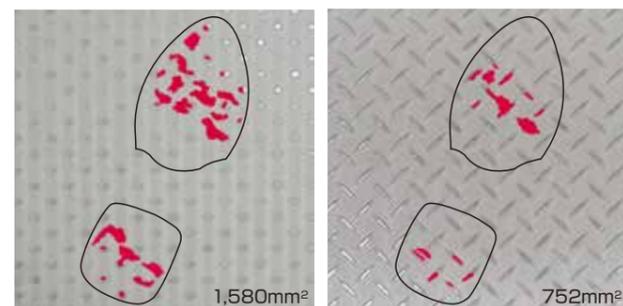
ボルカプレート、チェッカープレートとも、一般的に望ましいとされるBPN40以上となることが確認されました。

As with Checker Plates, the BPN levels of Polka Plates far surpassed the general recommended level of 40.

歩きやすい Walk

ボルカプレートは、チェッカープレートと比べ、2倍の接地面積があるため、足に掛かる負担が大幅に軽減されます。

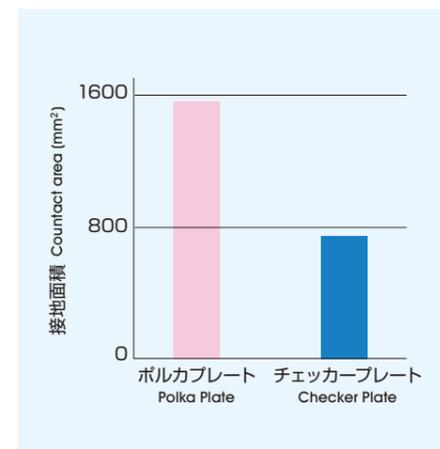
The area of the Polka Plate in contact with the sole of shoes is large. This feature reduces the load on worker's feet when working for long hours.



■ボルカプレート Polka Plate ■チェッカープレート Checker Plate

ボルカプレートとチェッカープレートでの靴底の接地面積の比較
A comparison of the footprint made on Polka Plate and Checker Plate.

■ 靴底の接地面積 Contact surface area with the shoe.

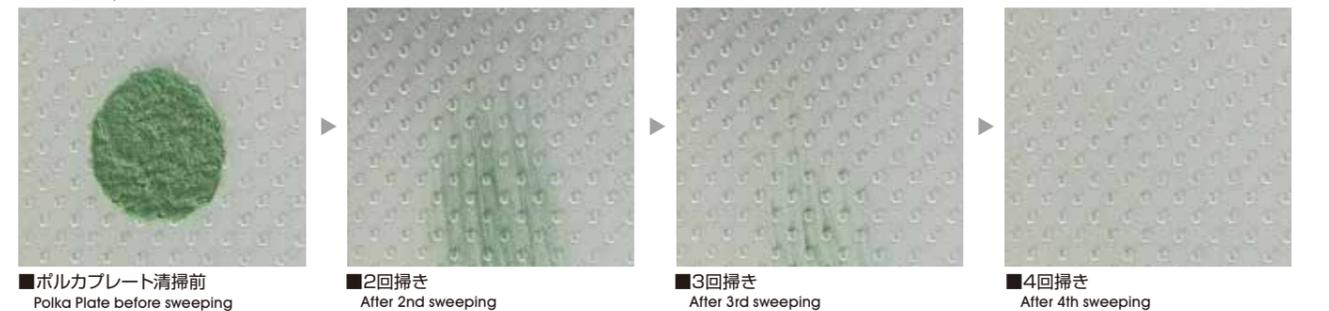


掃除しやすい cleaning

ボルカプレートは凸部が丸いため、帚で掃いた場合にもほとんどゴミが残りません。同様に排水性にも優れ、床洗浄後などに高い水切れ性を発揮します。

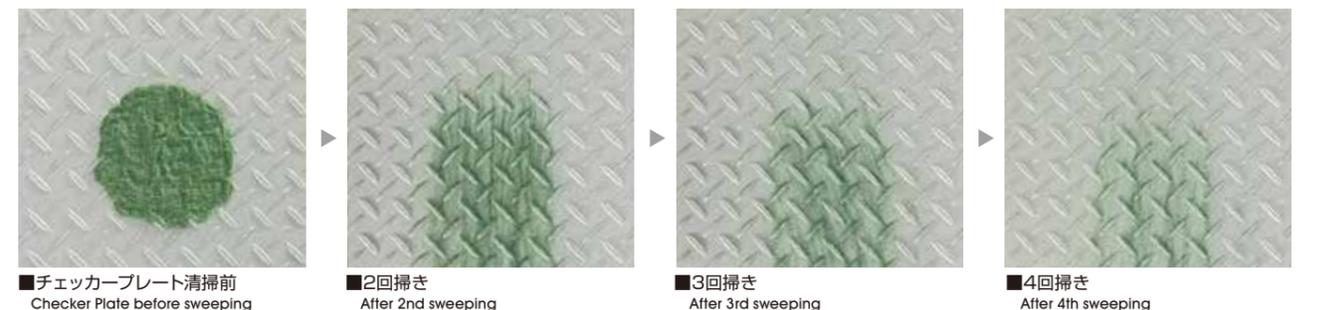
The round dots make sweeping easy and effective. They also help drain water well, so the floor dries quickly after washing.

清掃方法 | ホウキで4回、同一方向に払う。 For cleaning, a broom was used to sweep 4th in one direction.



■ボルカプレート清掃前 Polka Plate before sweeping ■2回掃き After 2nd sweeping ■3回掃き After 3rd sweeping ■4回掃き After 4th sweeping

ボルカプレートは凸部が丸いためゴミが残らない The round dots leave nowhere for dirt to hide.

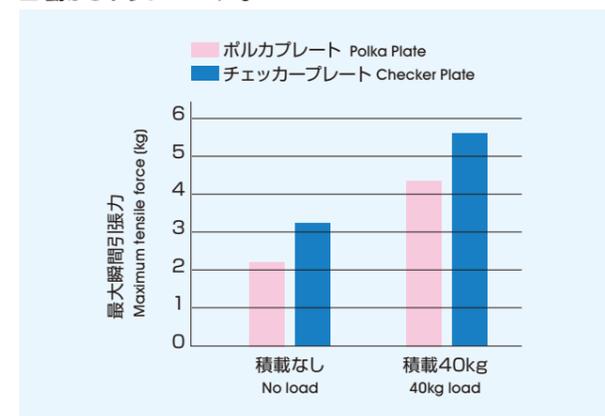


■チェッカープレート清掃前 Checker Plate before sweeping ■2回掃き After 2nd sweeping ■3回掃き After 3rd sweeping ■4回掃き After 4th sweeping

チェッカープレートは凸部の隅にゴミが残しやすい Dust tends to collect by the sides of the projections.

台車を使いやすい Using a Push cart

■ 動かしやすい Carrying



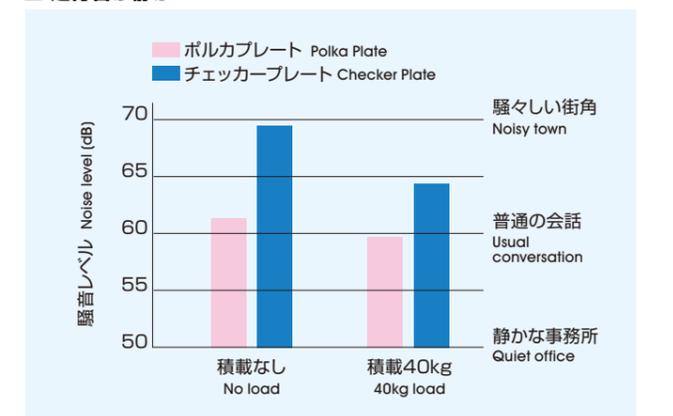
●台車の動かしやすさの比較 Comparison of movability

台車を引張り、動き出す時の最大瞬間引張力を測定。ボルカプレートの方が小さい力で動きます。

This measurement shows the amount of force required to carry a push cart on both types of floor plates. As shown above, a push cart can be moved on the Polka Plate floor with a minimal amount of effort.



■ 走行音が静か Noise



●台車の騒音比較 Comparison of noise

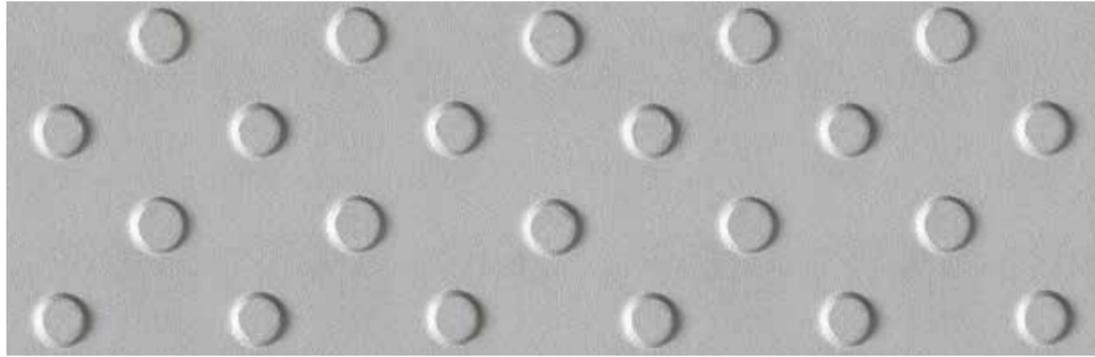
台車を引張り、走行させた時の騒音を比較。ボルカプレートの方が静かで、ガタツキも少ないです。(距離: 1m)

This measurement shows the amount of noise that is produced by a push cart on both types of floor plates. As shown above, a push cart produce less noise on the Polka Plate floor. (distance: 1m)



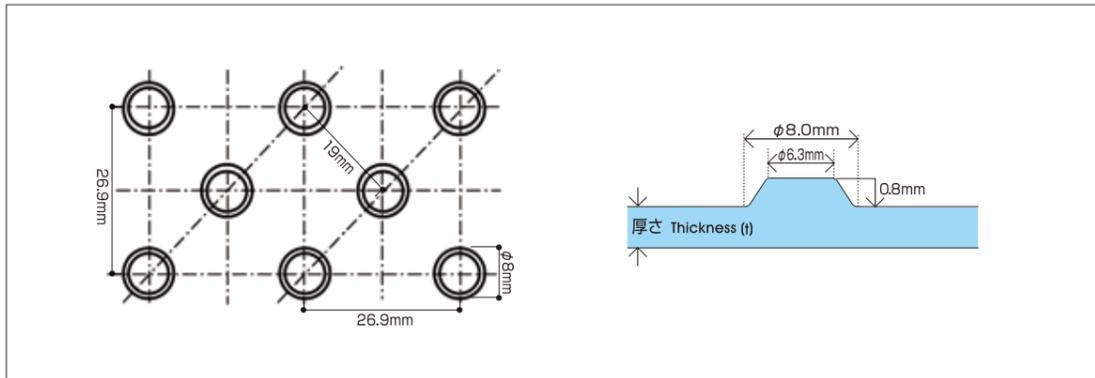
ポルカプレート(SUS304) Polka Plate - Type 304

特許 第2992021号
Japanese Patent No.2992021

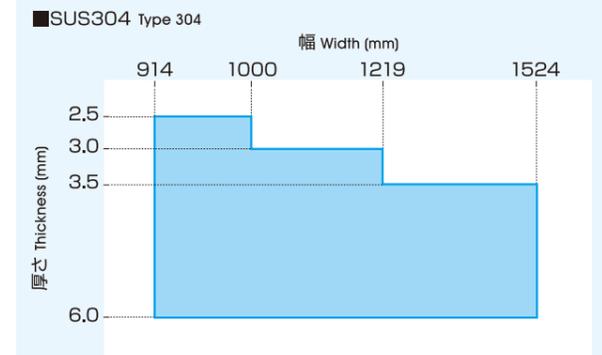


●原寸大 Actual size

■表面形状 Surface form (代表例 Typical size)



製造可能範囲 Available sizes



※その他の寸法についてはご相談ください。
We welcome inquiries for other dimensions as well.

寸法許容差 Dimension tolerance

●厚さ許容差 Thickness tolerance 単位 Unit (mm)

厚さ Thickness (t)	幅 Width (W)	1000 ≤ W ≤ 1219	1219 < W ≤ 1524
2.50 ≤ t < 3.00	(W=1000)	±0.30	—
3.00 ≤ t < 3.15		±0.35	—
3.15 ≤ t < 4.00		±0.40	±0.45
4.00 ≤ t < 5.00		±0.45	±0.50
5.00 ≤ t < 6.00		±0.55	±0.60
6.00 = t		±0.65	±0.65

●幅、長さ許容差 Width and Length tolerance 単位 Unit (mm)

長さ(L) Length	幅許容差 Width tolerance	長さ許容差 Length tolerance
L ≤ 3500	+5, -0	+10, -0
3500 < L ≤ 6000	+15, -0	+15, -0
6000 < L	+20, -0	+30, -0

標準寸法と質量(SUS304) Standard dimensions and weight - Type 304

厚さ Thickness (mm)	1m ² あたり質量 Unit mass (kg/m ²)	幅×長さ Width×Length (mm)			質量 Weight (kg)
		1000×2000	1219×2438	1524×4000	
2.5	20.45	40.9	—	—	—
3.0	24.41	48.8	72.5	—	—
3.5	28.38	56.8	84.3	—	173
4.0	32.34	64.7	96.1	—	197
4.5	36.31	72.6	108	—	221
5.0	40.27	80.5	120	—	245
6.0	48.20	96.4	143	—	294

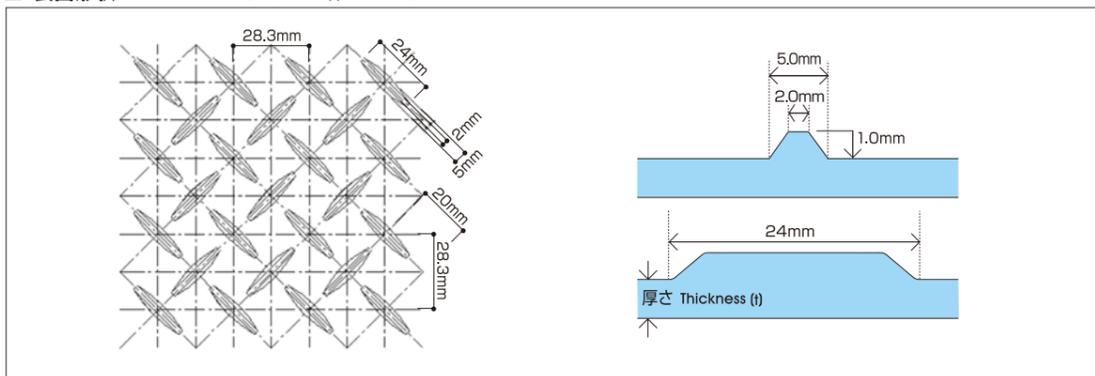
「ポルカプレート」は日本冶金工業株式会社の登録商標です。"Polka Plate" is a registered trademark of Nippon Yakin Kogyo Co., Ltd..

チェッカープレート(SUS304 / SUS316) Checker Plate - Type 304/ 316

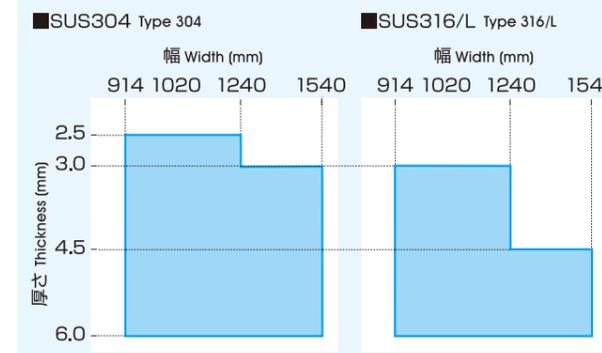


●原寸大 Actual size

■表面形状 Surface form (代表例 Typical size)



製造可能範囲 Available sizes



※その他の寸法についてはご相談ください。
We welcome inquiries for other dimensions as well.

寸法許容差 Dimension tolerance

●厚さ許容差 Thickness tolerance 単位 Unit (mm)

厚さ Thickness (t)	幅 Width (W)	1000 ≤ W < 1250	1250 ≤ W ≤ 1540
2.50 ≤ t < 3.15		±0.35	±0.40
3.15 ≤ t < 4.00		±0.40	±0.45
4.00 ≤ t < 5.00		±0.45	±0.50
5.00 ≤ t < 6.00		±0.55	±0.60
6.00 = t		±0.65	±0.65

●幅、長さ許容差 Width and Length tolerance 単位 Unit (mm)

長さ(L) Length	幅許容差 Width tolerance	長さ許容差 Length tolerance
L ≤ 3500	+5, -0	+10, -0
3500 < L ≤ 6000	+15, -0	+15, -0
6000 < L	+20, -0	+30, -0

標準寸法と質量(SUS304) Standard dimensions and weight - Type 304

厚さ Thickness (mm)	1m ² あたり質量 Unit mass (kg/m ²)	幅×長さ Width×Length (mm)					質量 Weight (kg)
		1020×2100	1020×4100	1240×2500	1240×4100	1540×4100	
2.5	21.72	46.5	90.8	67.3	110	—	
3.0	25.69	55.0	107	79.6	131	162	
3.5	29.66	63.5	124	91.9	151	187	
4.0	33.62	72.0	141	104	171	212	
4.5	37.58	80.5	157	116	191	237	
5.0	41.55	89.0	174	129	211	262	
6.0	49.48	106	207	153	252	312	

※ASTM規格(A793,パターンB)も製造しておりますので、ご相談ください。
※We also produce checker plate in accordance with ASTM standards (A793, pattern B). Please contact us for more details.