

# Technology Development Solution

*From Japan to the world*

## Stainless Steel Plates & Sheets 不锈钢中厚钢板

[stainless.nipponsteel.com](http://stainless.nipponsteel.com)

### 不锈钢中厚钢板

#### 总公司

Tekko Building 17F, 1-8-2 Marunouchi, Chiyoda-ku,  
Tokyo 100-0005, Japan  
Phone +81-3-6841-4800 (Reception)

#### 分公司

##### Osaka Sales Office

Sumitomo Bldg. 8F, 4-5-33 Kitahama, Chuo-ku,  
Osaka-shi, Osaka 541-0041, Japan  
Phone +81-6-4706-1180

##### Nagoya Sales Office

NS Bldg. 5F, 2-13-18 Meieki-minami, Nakamura-ku,  
Nagoya-shi, Aichi 450-0003, Japan  
Phone +81-52-581-2012

##### Niigata Sales Office

Taiju-Seimei Niigata Bldg. 8F, 1-3-10 Higashi Oodori,  
Chuo-ku, Niigata-shi, Niigata 950-0087, Japan  
Phone +81-25-246-3113

##### Chugoku Sales Office

Hiroshima-Teppouchou Bldg. 14F, 10-12 Teppouchou,  
Naka-ku, Hiroshima-shi, Hiroshima 730-0017, Japan  
Phone +81-82-511-5115

##### Kyushu Sales Office

Hakata-NS Bldg. 4F, 5-18 Tenya-machi, Hakata-ku,  
Fukuoka-shi, Fukuoka 812-0025, Japan  
Phone +81-92-273-7090

##### Hokuriku Office

Toyama Daiichi Seimei Bldg., 2-25 Sakurabashi Dori,  
Toyama-shi, Toyama 930-0004, Japan  
Phone +81-76-433-8011

#### 海外事务所

##### Bangkok Office

(NS-Thainox Auto Company Limited.)

1 MD Tower, 20th Floor, Soi Bangna-Trad 25, Bangna-Trad Road,  
KM.3, Bangna Nuea, Bangna, Bangkok 10260 Thailand  
Phone +66-2-744-0720

##### 日铁不锈钢(上海)有限公司

(NIPPON STEEL Stainless Steel (Shanghai) Company Limited.)

邮编:200040  
中国上海市静安区南京西路1468号 中欣大厦904室  
电话: +86-21-62892928

##### 日铁不锈钢(上海)有限公司 广州分公司

(NIPPON STEEL Stainless Steel (Shanghai) Company Limited Guangzhou Branch)

邮编:510623  
中国广州市天河区珠江西路8号 高德置地广场2期写字楼南塔1404室  
电话: +86-20-38739850

#### 生产厂

##### Kashima Works

2-1 Hikari, Kashima-shi, Ibaraki 314-0014, Japan  
Phone +81-299-84-3702

##### Kinuura Works

1 Hama-machi, Hekinan-shi, Aichi 447-8610, Japan  
Phone +81-566-48-7211

##### Hikari Works

3434 Ooaza-shimada, Hikari-shi, Yamaguchi 743-8550, Japan  
Phone +81-833-71-5004

##### Shunan Works

4976 Nomuraminami-machi, Shunan-shi, Yamaguchi 746-8666, Japan  
Phone +81-834-63-0112

##### Yawata Works

2108-1 Aza-hato, Ooaza-maeda, Yawatahigashi-ku,  
Kitakyushu-shi, Fukuoka 805-0058, Japan  
Phone +81-93-672-2356

For further information,  
please contact to the following department or nearest office

Products Development Division  
NIPPON STEEL Stainless Steel Corporation Head Office

**Tel: +81-3-6841-5290 Facsimile: +81-3-6841-6382**

**特点** 以丰富齐全的尺寸、优异的质量，为顾客降低成本作贡献。

# 1 能制造大型尺寸

通过有效利用大型四辊式轧机的制造工艺，使大型尺寸也能制造。我们的大型钢板能助您减少制造过程中的焊接工序，因此，有助于降低您的成本和时间。并且我们的大型钢板具有出色的平坦度，容易制造和焊接。

# 2 耐腐蚀性能良好钢种丰富

通过最新式的热处理炉、辊式淬火机以及喷水式冷却装置，实现了彻底的固溶处理。并且，开发了多种多样的对应腐蚀环境的钢种，技术数据齐全，可供安心使用。

# 3 稳定的质量

基于优秀的技术、丰富的经验，实施从炼钢到最终工序的一条龙的质量管理，品质稳定出色。

# 4 交货迅速

本公司拥有随时可压延的不锈钢厚板专用轧钢机。在本公司这种独特的大量生产方式和严格的工序管理之下，可以极大满足客户的需求，交货迅速。

# 5 表面光亮美丽

通过酸洗或抛光研磨，进行表面精加工。表面光亮美丽，整体差异小。根据要求，还可改变精加工程度。

## 不锈钢中厚钢板

### 目录

- 1 ■ 特点
- 2 ■ 用途例
- 6 ■ 制造工序
- 8 ■ 生产钢种
- 12 ■ 可制造尺寸
- 16 ■ NSSC标准钢种选择指南
- 17 ■ NSSC系列·不锈钢体系
- 18 ■ 包装及标记
- 19 ■ 使用注意事项  
    订货指南
- 20 ■ Material Safety Data Sheet

#### 请顾客注意

“NSSC”是日铁不锈钢株式会社的注册商标。  
 本资料所记载的技术信息是为了对产品具有代表性的特点和性能进行说明，除标明“规格”的规定项目外，没有任何保证意义。  
 对错误地使用或不恰当地使用本资料所记载的信息而造成的损害，恕不承担责任，请予以谅解。  
 另外，今后有可能不加以通知对有关信息进行修改，因此若要了解最新信息，请向有关负责部门咨询。  
 未经许可不得转载或复制本资料所记载的内容。



# 用途例



海水泵 (S31803、S32750)



海水淡化设备 (S32101、S32304、S31803、S32205)



配水池 (SUS304、SUS316L、SUS329J4L)



排水抽水场、除尘机 (SUS304、NSSC2120、SUS316L、NSSC2304)



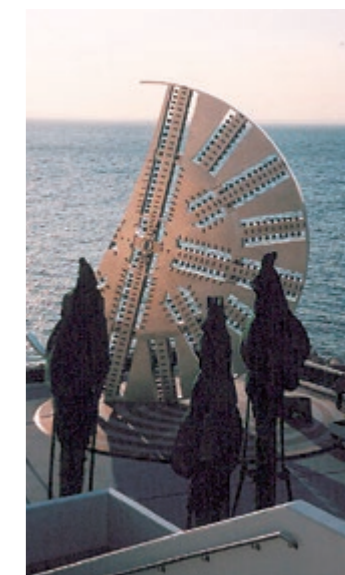
水闸 (SUS304、NSSC2120、SUS316L、NSSC2304)



水库进水塔、高压闸门 (SUS304、NSSC2120、NSSC2304)



酱油储罐 (NSSC270、SUS312L、S31254)  
※上面2张图片的酱油罐式样不同。左边的外壁是SUS304薄板，适用于内部罐。



海萤岛的纪念雕塑 (NSSC270)



啤酒储罐 (TYPE304高级研磨)  
※外壁是TYPE304薄板，内部罐适用高级研磨产品。



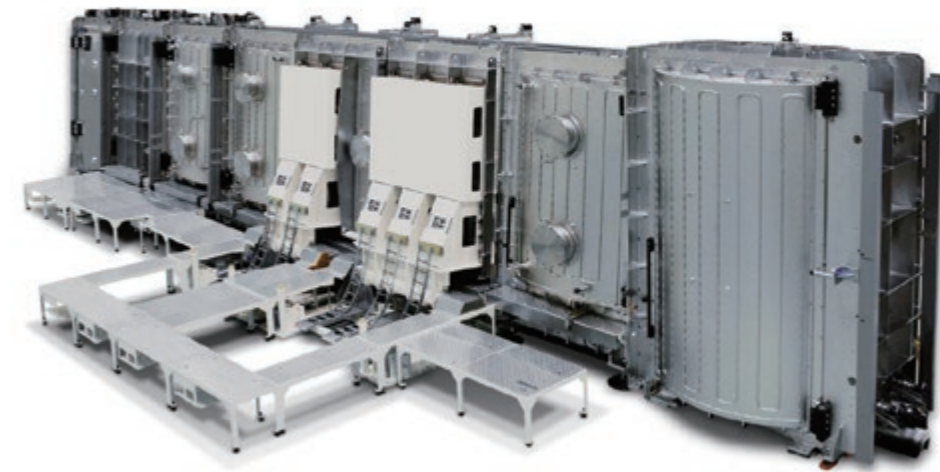
热水箱 (SUS444、NSSC190L)



# 用途例



液体化学品船(各船级316L、316N、S31803等)



展示用喷射装置(TYPE304)



LNG卫星站储罐(TYPE304)



石油成套设备(TYPE316L、S31803等多数)

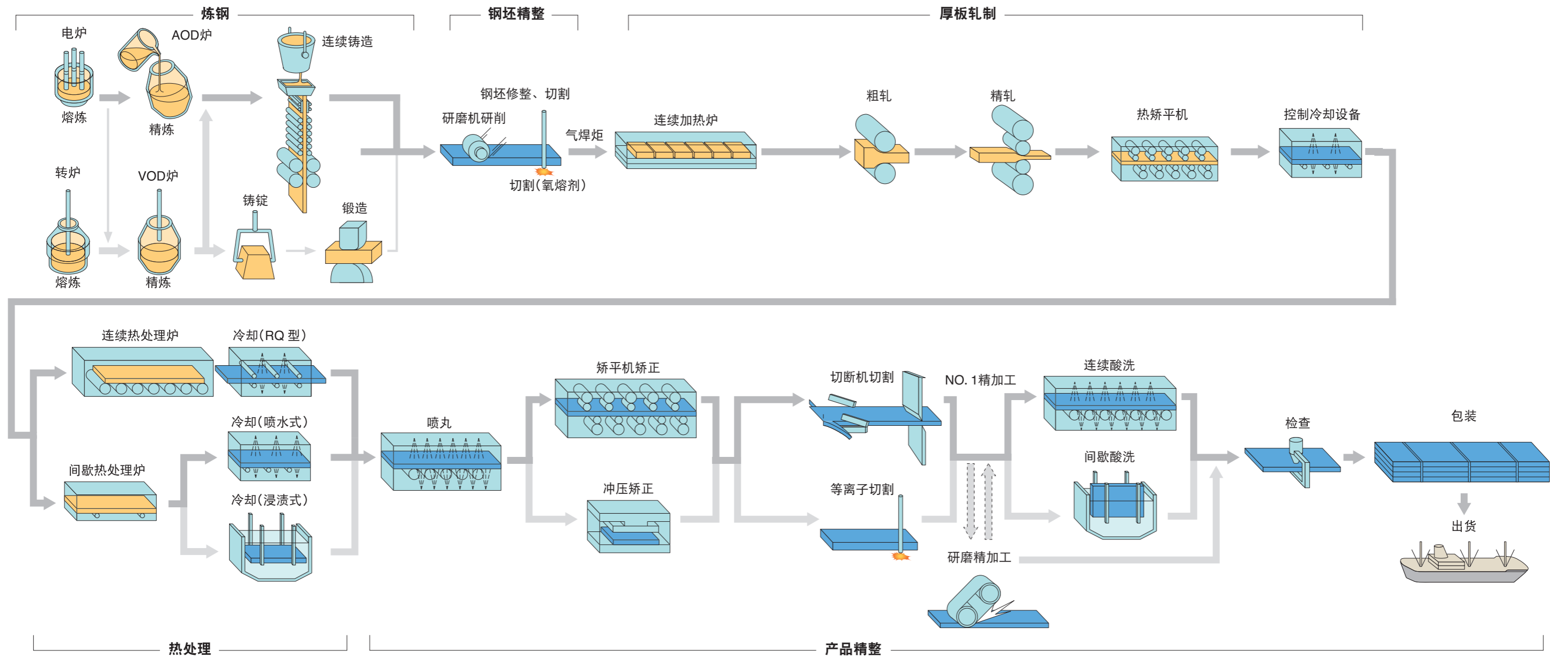


硝酸罐(SN-1)



# 制造工序

VOD : Vacuum Oxygen Decarburization (真空吹氧脱碳法)  
 AOD : Argon Oxygen Decarburization (氩氧脱碳法)  
 RQ : Roller Quench (辊式水淬法)



电炉



连续铸造



精轧



热处理炉



矫平机



等离子切割



连续酸洗



产品

# 生产钢种

| 分类         | 钢种编号                    |              |                 |               | 化学成分(%)   |         |        |        |           |           |           |   |                             | 机械性能        |             |          |      |                   |      |
|------------|-------------------------|--------------|-----------------|---------------|-----------|---------|--------|--------|-----------|-----------|-----------|---|-----------------------------|-------------|-------------|----------|------|-------------------|------|
|            | ASTM<br>(A240M)<br>Type | EN<br>Number | 本公司规格<br>(NSSC) | 其他规格<br>(JIS) | C         | Si      | Mn     | P      | S         | Ni        | Cr        | Mo  | 其他                          | 拉伸性能        |             |          | 硬度   |                   | 弯曲试验 |
|            |                         |              |                 |               |           |         |        |        |           |           |           |   |                             | 屈服强度<br>MPa | 抗拉强度<br>MPa | 延伸率<br>% | HBW  | HRBS或HRBW<br>(HV) |      |
| 奥氏体钢<br>系列 | 304                     | (1.4301)     |                 | (SUS304)      | ≤0.07     | ≤0.75   | ≤2.00  | ≤0.045 | ≤0.030    | 8.0/10.5  | 17.5/19.5 | —   | N≤0.10                      | ≥205        | ≥515        | ≥40      | ≤201 | ≤92               | —    |
|            | 304H                    |              |                 |               | 0.04/0.10 | ≤0.75   | ≤2.00  | ≤0.045 | ≤0.030    | 8.0/10.5  | 18.0/20.0 | —   |                             | ≥205        | ≥515        | ≥40      | ≤201 | ≤92               | —    |
|            | 304L                    | (1.4307)     |                 | (SUS304L)     | ≤0.030    | ≤0.75   | ≤2.00  | ≤0.045 | ≤0.030    | 8.0/12.0  | 17.5/19.5 | —   | N≤0.10                      | ≥170        | ≥485        | ≥40      | ≤201 | ≤92               | —    |
|            | 304N                    | (1.4315)     |                 | (SUS304N1)    | ≤0.08     | ≤0.75   | ≤2.00  | ≤0.045 | ≤0.030    | 8.0/10.5  | 18.0/20.0 | —   | N:0.10/0.16                 | ≥240        | ≥550        | ≥30      | ≤217 | ≤95               | —    |
|            | 304LN                   | (1.4311)     |                 | (SUS304LN)    | ≤0.030    | ≤0.75   | ≤2.00  | ≤0.045 | ≤0.030    | 8.0/12.0  | 18.0/20.0 | —   | N:0.10/0.16                 | ≥205        | ≥515        | ≥40      | ≤217 | ≤95               | —    |
|            | 309S                    | (1.4950)     |                 | (SUS309S)     | ≤0.08     | ≤0.75   | ≤2.00  | ≤0.045 | ≤0.030    | 12.0/15.0 | 22.0/24.0 | —   |                             | ≥205        | ≥515        | ≥40      | ≤217 | ≤95               | —    |
|            | 310S                    | (1.4951)     |                 | (SUS310S)     | ≤0.08     | ≤1.50   | ≤2.00  | ≤0.045 | ≤0.030    | 19.0/22.0 | 24.0/26.0 | —   |                             | ≥205        | ≥515        | ≥40      | ≤217 | ≤95               | —    |
|            | 316                     | (1.4401)     |                 | (SUS316)      | ≤0.08     | ≤0.75   | ≤2.00  | ≤0.045 | ≤0.030    | 10.0/14.0 | 16.0/18.0 | 2.00/3.00   | N≤0.10                      | ≥205        | ≥515        | ≥40      | ≤217 | ≤95               | —    |
|            | 316L                    | (1.4404)     |                 | (SUS316L)     | ≤0.030    | ≤0.75   | ≤2.00  | ≤0.045 | ≤0.030    | 10.0/14.0 | 16.0/18.0 | 2.00/3.00   | N≤0.10                      | ≥170        | ≥485        | ≥40      | ≤217 | ≤95               | —    |
|            | 316H                    |              |                 |               | 0.04/0.10 | ≤0.75   | ≤2.00  | ≤0.045 | ≤0.030    | 10.0/14.0 | 16.0/18.0 | 2.00/3.00   |                             | ≥205        | ≥515        | ≥40      | ≤217 | ≤95               | —    |
|            | 316LN                   | (1.4406)     | (NSSC 316LN)    | (SUS316LN)    | ≤0.030    | ≤0.75   | ≤2.00  | ≤0.045 | ≤0.030    | 10.0/14.0 | 16.0/18.0 | 2.00/3.00   | N:0.10/0.16                 | ≥205        | ≥515        | ≥40      | ≤217 | ≤95               | —    |
|            | 317L                    | (1.4438)     |                 | (SUS317L)     | ≤0.030    | ≤0.75   | ≤2.00  | ≤0.045 | ≤0.030    | 11.0/15.0 | 18.0/20.0 | 3.0/4.0   | N≤0.10                      | ≥205        | ≥515        | ≥40      | ≤217 | ≤95               | —    |
|            | 317LN                   | (1.4434)     |                 | (SUS317LN)    | ≤0.030    | ≤0.75   | ≤2.00  | ≤0.045 | ≤0.030    | 11.0/15.0 | 18.0/20.0 | 3.0/4.0   | N:0.10/0.22                 | ≥240        | ≥550        | ≥40      | ≤217 | ≤95               | —    |
|            | 321                     | (1.4541)     |                 | (SUS321)      | ≤0.08     | ≤0.75   | ≤2.00  | ≤0.045 | ≤0.030    | 9.0/12.0  | 17.0/19.0 | —   | N≤0.10<br>Ti:5×(C+N)/0.70   | ≥205        | ≥515        | ≥40      | ≤217 | ≤95               | —    |
|            | 347                     | (1.4550)     |                 | (SUS347)      | ≤0.08     | ≤0.75   | ≤2.00  | ≤0.045 | ≤0.030    | 9.0/13.0  | 17.0/19.0 | —   | Nb:10×C/1.00                | ≥205        | ≥515        | ≥40      | ≤201 | ≤92               | —    |
|            | N08904<br>(904L)        | (1.4539)     |                 | (SUS890L)     | ≤0.020    | ≤1.00   | ≤2.00  | ≤0.045 | ≤0.035    | 23.0/28.0 | 19.0/23.0 | 4.00/5.00   | N≤0.10<br>Cu:1.0/2.0        | ≥220        | ≥490        | ≥35      | —    | ≤90               | —    |
|            | S31254                  | (1.4547)     | (NSSC 270)      |               | ≤0.020    | ≤0.80   | ≤1.00  | ≤0.030 | ≤0.010    | 17.5/18.5 | 19.5/20.5 | 6.0/6.5   | N:0.18/0.25<br>Cu:0.50/1.00 | ≥310        | ≥655        | ≥35      | ≤223 | ≤96               | —    |
|            | N08367                  |              |                 |               | ≤0.030    | ≤1.00   | ≤2.00  | ≤0.040 | ≤0.030    | 23.5/25.5 | 20.0/22.0 | 6.0/7.0   | N:0.18/0.25<br>Cu≤0.75      | ≥310        | ≥655        | ≥30      | ≥241 | —                 | —    |
|            | N08926                  | (1.4529)     |                 |               | ≤0.020    | ≤0.50   | ≤2.00  | ≤0.030 | ≤0.010    | 24.0/26.0 | 19.0/21.0 | 6.00/7.00   | N:0.15/0.25<br>Cu:0.50/1.50 | ≥295        | ≥650        | ≥35      | —    | —                 | —    |
|            | S30616                  |              | (SN-1)          |               | ≤0.020    | 3.9/4.7 | ≤1.50  | ≤0.030 | ≤0.015    | 13.0/15.5 | 16.5/18.5 | ≤0.50   | Cu≤0.40<br>Nb:0.30/0.70     | ≥245        | ≥590        | ≥40      | ≤241 | ≤100              | —    |
| S31060     |                         | (AH-4)       |                 | 0.05/0.10     | ≤0.50     | ≤1.00   | ≤0.040 | ≤0.030 | 10.0/12.5 | 22.0/24.0 | —         | N:0.18/0.25<br>Ce+La:0.025/0.070<br>B:0.001/0.010 | ≥280                        | ≥600        | ≥40         | ≤217     | ≤95  | —                 |      |
| S34751     |                         | (347AP)      |                 | 0.005/0.020   | ≤1.00     | ≤2.00   | ≤0.045 | ≤0.030 | 9.0/13.0  | 17.0/19.0 | —         | N:0.06/0.10<br>Nb:0.20/0.50<br>Nb≥15×C            | ≥205                        | ≥515        | ≥40         | ≤201     | ≤92  | —                 |      |

# 生产钢种

| 分类         | 钢种编号              |             |               |             | 化学成分(%) |       |           |        |        |             |             |                |                             | 机械性能     |          |       |      |                |      |
|------------|-------------------|-------------|---------------|-------------|---------|-------|-----------|--------|--------|-------------|-------------|----------------|-----------------------------|----------|----------|-------|------|----------------|------|
|            | ASTM (A240M) Type | EN Number   | 本公司规格 (NSSC)  | 其他规格 (JIS)  | C       | Si    | Mn        | P      | S      | Ni          | Cr          | Mo             | 其他                          | 拉伸性能     |          |       | 硬度   |                | 弯曲试验 |
|            |                   |             |               |             |         |       |           |        |        |             |             |                |                             | 屈服强度 MPa | 抗拉强度 MPa | 延伸率 % | HBW  | HRBS或HRBW (HV) |      |
| 铁素体钢系列     | 405               | (1.4002)    |               | (SUS405)    | ≤0.08   | ≤1.00 | ≤1.00     | ≤0.040 | ≤0.030 | ≤0.60       | 11.5/14.5   | —              | Al:0.10/0.30                | ≥170     | ≥415     | ≥20   | ≤179 | ≤88            | ※6   |
|            | 430               | (1.4016)    |               | (SUS430)    | ≤0.12   | ≤1.00 | ≤1.00     | ≤0.040 | ≤0.030 | ≤0.75       | 16.0/18.0   | —              |                             | ≥205     | ≥450     | ≥22   | ≤183 | ≤89            | ※6   |
|            |                   |             | (NSSC 190L)   | SUS444      | ≤0.025  | ≤1.00 | ≤1.00     | ≤0.040 | ≤0.030 | ※1          | 17.00/20.00 | 1.75/2.50      | ※2                          | ≥245     | ≥410     | ≥20   | ≤217 | ≤96            | ※7   |
|            |                   | (1.4003)    | (NSSC 410W)   | SUS410L     | ≤0.030  | ≤1.00 | ≤1.00     | ≤0.040 | ≤0.030 | ※1          | 11.00/13.50 | —              |                             | ≥195     | ≥360     | ≥22   | ≤183 | ≤88            | ※7   |
|            |                   | (NSSC 409L) | SUH409L       | ≤0.030      | ≤1.00   | ≤1.00 | ≤0.040    | ≤0.030 | ※1     | 10.50/11.75 | —           | Ti:6(C+N)/0.75 | ≥175                        | ≥360     | ≥25      | ≤162  | ≤80  | ※8             |      |
| 马氏体钢系列     | (410)             | (1.4006)    |               | SUS410      | ≤0.15   | ≤1.00 | ≤1.00     | ≤0.040 | ≤0.030 | ※1          | 11.50/13.50 | —              |                             | ≥205     | ≥440     | ≥20   | ≤201 | ≤93            | ※7   |
|            | 410S              | (1.4000)    |               | (SUS410S)   | ≤0.08   | ≤1.00 | ≤1.00     | ≤0.040 | ≤0.030 | ≤0.60       | 11.5/13.5   | —              |                             | ≥205     | ≥415     | ≥22   | ≤183 | ≤89            | ※6   |
| 奥氏体-铁素体钢系列 | S32101**          | (1.4162)    |               |             | ≤0.040  | ≤1.00 | 4.00/6.00 | ≤0.040 | ≤0.030 | 1.35/1.70   | 21.0/22.0   | 0.10/0.80      | N:0.20/0.25<br>Cu:0.10/0.80 | ≥450     | ≥650     | ≥30   | ≤290 | —              | —    |
|            | S82122            |             | (NSSC 2120)   | (SUS821L1)  | ≤0.030  | ≤0.75 | 2.0/4.0   | ≤0.040 | ≤0.020 | 1.5/2.5     | 20.5/21.5   | ≤0.60          | N:0.15/0.20<br>Cu:0.50/1.50 | ≥400     | ≥600     | ≥30   | ≤290 | ≤32(HRC)       | —    |
|            | S32304            | (1.4362)    |               | (SUS323L)   | ≤0.030  | ≤1.00 | ≤2.50     | ≤0.040 | ≤0.030 | 3.0/5.5     | 21.5/24.5   | 0.05/0.60      | N:0.05/0.20<br>Cu:0.05/0.60 | ≥400     | ≥600     | ≥25   | ≤290 | ≤32(HRC)       | —    |
|            | S31803            | (1.4462)    | (NSSC DX1)    | (SUS329J3L) | ≤0.030  | ≤1.00 | ≤2.00     | ≤0.030 | ≤0.020 | 4.5/6.5     | 21.0/23.0   | 2.5/3.5        | N:0.08/0.20                 | ≥450     | ≥620     | ≥25   | ≤293 | ≤31(HRC)       | —    |
|            | S32205            | (1.4462)    |               |             | ≤0.030  | ≤1.00 | ≤2.00     | ≤0.030 | ≤0.020 | 4.5/6.5     | 22.0/23.0   | 3.0/3.5        | N:0.14/0.20                 | ≥450     | ≥655     | ≥25   | ≤293 | ≤31(HRC)       | —    |
|            |                   | (1.4507)    |               | SUS329J4L   | ≤0.030  | ≤1.00 | ≤1.50     | ≤0.040 | ≤0.030 | 5.50/7.50   | 24.00/26.00 | 2.50/3.50      | N:0.08/0.30                 | ≥450     | ≥620     | ≥18   | ≤302 | ≤32(HRC)       | —    |
|            | S31260            |             | (NSSC DP-3)   | (SUS329J4L) | ≤0.03   | ≤0.75 | ≤1.00     | ≤0.030 | ≤0.030 | 5.5/7.5     | 24.0/26.0   | 2.5/3.5        | ※3                          | ≥485     | ≥690     | ≥20   | ≤290 | —              | —    |
|            | S32750            | (1.4410)    |               | (SUS327L1)  | ≤0.030  | ≤0.80 | ≤1.20     | ≤0.035 | ≤0.020 | 6.0/8.0     | 24.0/26.0   | 3.0/5.0        | ※4                          | ≥550     | ≥795     | ≥15   | ≤310 | ≤32(HRC)       | —    |
|            | S32760            | (1.4501)    |               |             | ≤0.030  | ≤1.00 | ≤1.00     | ≤0.040 | ≤0.020 | 6.0/8.0     | 24.0/26.0   | 3.0/4.0        | ※5                          | ≥550     | ≥750     | ≥25   | ≤270 | —              | —    |
|            | S32808            |             | (NSSC DP-28W) |             | ≤0.030  | ≤0.50 | ≤1.10     | ≤0.030 | ≤0.010 | 7.0/8.2     | 27.0/27.9   | 0.80/1.2       | N:0.30/0.40<br>W:2.10/2.50  | ≥500     | ≥700     | ≥15   | ≤310 | ≤32(HRC)       | —    |

\*\* S32101: 得到 Outokumpu Stainless AB 公司的许可, 在授权使用地区(指定的各国)进行销售。(参照规格 LDX2101®)

- ※1: ≤0.60
- ※2: N≤0.025, Ti,Nb(Cb),Zr 或他们的组合:8(C+N)~0.80
- ※3: N:0.10/0.30, Cu:0.20/0.80, W:0.10/0.50
- ※4: N:0.24/0.32, Cu≤0.50, Cr+3.3Mo+16N≥41
- ※5: N:0.20/0.30, Cu:0.50/1.00, W:0.50/1.00, Cr+3.3Mo+16N≥40

- ※6: 弯曲角度:180°, 内半径 t≤9.52:等于试样厚度的一半, 9.52<t≤25.4:等于试样厚度 25.4<t:无要求
- ※7: 弯曲角度:180°, 内半径:等于试样厚度
- ※8: 弯曲角度:180°, 内半径 t<8:等于试样厚度的一半, 8≤t:等于试样厚度

## 质量管理体系(八幡制造厂)

### ■一般、压力容器

| 质量系统规格、规范  | 钢材规格、规范   | 钢种   |
|--|---|--|
| ISO9001  | 可以制造规格  | 本公司可以制造钢种                                      |
| ISO9001 (JIS Q9001) (JIS Q1001 Certification System) | JIS G4304   | 本公司认定钢种  |
| PED 97/23/EC (压力容器)                                  | JIS G4304<br>ASTM A240/A240M<br>ASME SA-240/SA-240M<br>EN 10028-7 | 本公司可以制造钢种                                      |
| AD2000-W0 (压力容器)                                     | EN10028-7<br>AD2000-W2, W10<br>VdTUV418                           | 奥氏体钢系列:本公司可以制造钢种<br>奥氏体、铁素体钢系列: 1.4410, 1.4462 |

### ■海洋结构物

| 质量系统规格、规范    | 钢材规格、规范      | 钢种   |
|--------------|--------------|--|
| NORSOK M-650 | NORSOK M-630 | MDS R15 UNS S31254<br>MDS D45 UNS S31803<br>UNS S32205<br>MDS D55 UNS S32750 |

## 船级协会(八幡制造厂)

### ■船舶

| 船级协会(简称)       | 钢种   | 备注                    |
|----------------|--|-----------------------|
| 日本海事协会 (NK) *1 | KSUS304、KSUS316L、KSUS316LN、KSUS329J3L 及其他多种  | 不锈钢<br>不锈钢复合钢板        |
| 英国劳氏船级社 (LR)   | LR304L、LR316L、LR316LN、S31803 及其他             | 不锈钢、<br>不锈钢复合钢板       |
| DNV·GL船级社      | VL304L、VL316L、VL316LN、S32205 及其他             | 不锈钢                   |
| 法国船级社 (BV) *1  | BV304L、BV316L、BV316LN、S32205 及其他             | 不锈钢、<br>不锈钢复合钢板       |
| 韩国船级社 (KR)     | RSTS304L、RSTS316L、RSTS316LN、S31803 及其他       | 不锈钢、<br>不锈钢复合钢板       |
| 美国船级社 (ABS)    | TYPE304、TYPE304L、TYPE316、TYPE316L、S32205 及其他 | 不锈钢:<br>根据ASTM·ASME规格 |
| 中国船级社 (CCS)    | S22053 (双相钢) 及其他                             | 不锈钢                   |
| 意大利船级社 (RINA)  | S32205 及其他                                   | 不锈钢                   |

\*1 获得营业所执照



# 可制造尺寸

## 铁素体钢系列 / 马氏体钢系列 (TYPE 405, 410, 430, SUS444, NSSC 190L)

### 尺寸

| 板厚(mm)          | 板宽(m) |     |     |     |     |     |     |
|-----------------|-------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
|                 | 1.5   | 2.0 | 2.5 | 3.0 | 3.5 | 4.0 | 4.5 |
| 以上 未<br>4.0~4.5 | 可     | 可   | 可   | 可   | 可   | 可   | 可   |
| 4.5~5.0         | 可     | 可   | 可   | 可   | 可   | 可   | 可   |
| 5.0~5.5         | 可     | 可   | 可   | 可   | 可   | 可   | 可   |
| 5.5~6.0         | 可     | 可   | 可   | 可   | 可   | 可   | 可   |
| 6.0~7.0         | 可     | 可   | 可   | 可   | 可   | 可   | 可   |
| 7.0~8.0         | 可     | 可   | 可   | 可   | 可   | 可   | 可   |
| 8.0~9.0         | 可     | 可   | 可   | 可   | 可   | 可   | 可   |
| 9.0~10.0        | 可     | 可   | 可   | 可   | 可   | 可   | 可   |
| 10.0~12.0       | 可     | 可   | 可   | 可   | 可   | 可   | 可   |
| 12.0~20.0       | 可     | 可   | 可   | 可   | 可   | 可   | 可   |
| 20.0~30.0       | 可     | 可   | 可   | 可   | 可   | 可   | 可   |
| 30.0~40.1       | 可     | 可   | 可   | 可   | 可   | 可   | 可   |
| 40.1~50.0       | 可     | 可   | 可   | 可   | 可   | 可   | 可   |
| 50.0~60.0       | 可     | 可   | 可   | 可   | 可   | 可   | 可   |
| 60.0~80.0       | 可     | 可   | 可   | 可   | 可   | 可   | 可   |
| 80.0~100.0      | 可     | 可   | 可   | 可   | 可   | 可   | 可   |
| 100.0~120.0     | 可     | 可   | 可   | 可   | 可   | 可   | 可   |
| 120.0~200.0     | 可     | 可   | 可   | 可   | 可   | 可   | 可   |

长 12.5m 14m

单位质量 5Ton

最少尺寸 宽 ≥1,219mm, 长 ≥2,000mm

注：上述以外的钢种、尺寸，请接洽。

- 随时可订货的范围(标准交货期)
- 需事先商谈的范围
- SUS 444, NSSC 190L 随时可订货范围
- SUS 444, NSSC 190L 需事先商谈的范围

SUS405、430  
厚度 ≤40mm

## 奥氏体钢系列 ① (TYPE 304, 304L, 321, 347, 309S, 310S)

### 尺寸

| 板厚(mm)          | 板宽(m) |     |     |     |     |     |     |
|-----------------|-------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
|                 | 1.5   | 2.0 | 2.5 | 3.0 | 3.5 | 4.0 | 4.5 |
| 以上 未<br>4.0~4.5 | 可     | 可   | 可   | 可   | 可   | 可   | 可   |
| 4.5~5.0         | 可     | 可   | 可   | 可   | 可   | 可   | 可   |
| 5.0~5.5         | 可     | 可   | 可   | 可   | 可   | 可   | 可   |
| 5.5~6.0         | 可     | 可   | 可   | 可   | 可   | 可   | 可   |
| 6.0~7.0         | 可     | 可   | 可   | 可   | 可   | 可   | 可   |
| 7.0~8.0         | 可     | 可   | 可   | 可   | 可   | 可   | 可   |
| 8.0~9.0         | 可     | 可   | 可   | 可   | 可   | 可   | 可   |
| 9.0~10.0        | 可     | 可   | 可   | 可   | 可   | 可   | 可   |
| 10.0~12.0       | 可     | 可   | 可   | 可   | 可   | 可   | 可   |
| 12.0~18.0       | 可     | 可   | 可   | 可   | 可   | 可   | 可   |
| 18.0~30.0       | 可     | 可   | 可   | 可   | 可   | 可   | 可   |
| 30.0~40.0       | 可     | 可   | 可   | 可   | 可   | 可   | 可   |
| 40.0~45.1       | 可     | 可   | 可   | 可   | 可   | 可   | 可   |
| 45.1~50.1       | 可     | 可   | 可   | 可   | 可   | 可   | 可   |
| 50.1~55.1       | 可     | 可   | 可   | 可   | 可   | 可   | 可   |
| 55.1~60.1       | 可     | 可   | 可   | 可   | 可   | 可   | 可   |
| 60.1~70.1       | 可     | 可   | 可   | 可   | 可   | 可   | 可   |
| 70.1~80.1       | 可     | 可   | 可   | 可   | 可   | 可   | 可   |
| 80.1~90.1       | 可     | 可   | 可   | 可   | 可   | 可   | 可   |
| 90.1~101.1      | 可     | 可   | 可   | 可   | 可   | 可   | 可   |
| 101.1~110.1     | 可     | 可   | 可   | 可   | 可   | 可   | 可   |
| 110.1~120.1     | 可     | 可   | 可   | 可   | 可   | 可   | 可   |
| 120.1~200.0     | 可     | 可   | 可   | 可   | 可   | 可   | 可   |

长 12.5m 14m

单位质量 6.5Ton 15Ton

最少尺寸 宽 ≥1,219mm, 长 ≥2,000mm (厚板宽度2,500mm)

注：上述以外的钢种、尺寸，请接洽。

此外，关于可接受订货的最大板厚的特定规格如下：  
TYPE 321是120mm  
TYPE 347是45mm  
TYPE 309S和TYPE 310S是50mm

- 随时可订货的范围(标准交货期)
- 需事先商谈的范围

347  
厚度 ≤45mm  
309S、310S  
厚度 ≤50mm

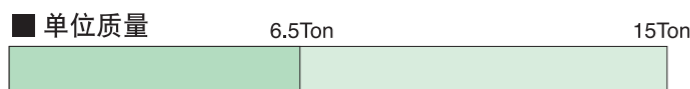
321  
厚度 ≤120mm



### 奥氏体钢系列② (TYPE 316, 316L, 317L)

#### 尺寸

| 板厚 (mm)       | 1.5 | 2.0 | 2.5 | 3.0 | 3.5 | 4.0 | 4.5 |
|---------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| 以上 未满 4.0~4.5 | 可   | 可   | 需商谈 |     |     |     |     |
| 4.5~5.0       | 可   | 可   | 需商谈 |     |     |     |     |
| 5.0~5.5       | 可   | 可   | 需商谈 |     |     |     |     |
| 5.5~6.0       | 可   | 可   | 需商谈 |     |     |     |     |
| 6.0~7.0       | 可   | 可   | 可   | 需商谈 |     |     |     |
| 7.0~8.0       | 可   | 可   | 可   | 需商谈 |     |     |     |
| 8.0~9.0       | 可   | 可   | 可   | 可   | 需商谈 |     |     |
| 9.0~10.0      | 可   | 可   | 可   | 可   | 需商谈 |     |     |
| 10.0~12.0     | 可   | 可   | 可   | 可   | 需商谈 |     |     |
| 12.0~18.0     | 可   | 可   | 可   | 可   | 可   | 需商谈 |     |
| 18.0~30.0     | 可   | 可   | 可   | 可   | 可   | 可   | 需商谈 |
| 30.0~40.0     | 可   | 可   | 可   | 可   | 可   | 可   | 需商谈 |
| 40.0~50.0     | 可   | 可   | 可   | 可   | 可   | 可   | 需商谈 |
| 50.0~60.1     | 可   | 可   | 可   | 可   | 可   | 可   | 需商谈 |
| 60.1~70.1     | 可   | 可   | 可   | 可   | 可   | 可   | 需商谈 |
| 70.1~80.1     | 可   | 可   | 可   | 可   | 可   | 可   | 需商谈 |
| 80.1~90.1     | 可   | 可   | 可   | 可   | 可   | 可   | 需商谈 |
| 90.1~100.1    | 可   | 可   | 可   | 可   | 可   | 可   | 需商谈 |
| 100.1~110.1   | 可   | 可   | 可   | 可   | 可   | 可   | 需商谈 |
| 110.1~120.0   | 可   | 可   | 可   | 可   | 可   | 可   | 需商谈 |
| 120.0~200.0   | 可   | 可   | 可   | 可   | 可   | 可   | 需商谈 |



■ 最少尺寸 宽 ≥1,219mm, 长 ≥2,000mm (厚板宽度2,500mm)

注：上述以外的钢种、尺寸，请接洽。

■ 随时可订货的范围(标准交货期)

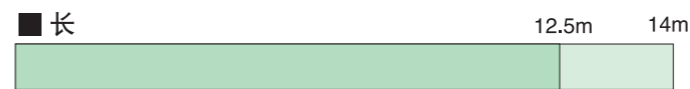
■ 需事先商谈的范围

TYPE 317L : 厚度 ≤50mm

### 奥氏体 - 铁素体(双相)钢系列 (S82122, S32304, S31803, S32205)

#### 尺寸

| 板厚 (mm)       | 1.5 | 2.0 | 2.5 | 3.0 | 3.5 | 4.0 | 4.5 |
|---------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| 以上 未满 4.0~4.5 |     |     |     |     |     |     |     |
| 4.5~5.0       |     |     |     |     |     |     |     |
| 5.0~5.5       |     |     |     |     |     |     |     |
| 5.5~6.0       |     |     |     |     |     |     |     |
| 6.0~7.0       | 可   | 可   | 可   | 可   |     |     |     |
| 7.0~8.0       | 可   | 可   | 可   | 可   |     |     |     |
| 8.0~9.0       | 可   | 可   | 可   | 可   |     |     |     |
| 9.0~10.0      | 可   | 可   | 可   | 可   |     |     |     |
| 10.0~16.0     | 可   | 可   | 可   | 可   |     |     |     |
| 16.0~18.0     | 可   | 可   | 可   | 可   | 需商谈 |     |     |
| 18.0~20.0     | 可   | 可   | 可   | 可   | 可   | 需商谈 |     |
| 20.0~25.0     | 可   | 可   | 可   | 可   | 可   | 需商谈 |     |
| 25.0~30.0     | 可   | 可   | 可   | 可   | 可   | 需商谈 |     |
| 30.0~40.0     | 可   | 可   | 可   | 可   | 可   | 需商谈 |     |
| 40.0~50.0     | 可   | 可   | 可   | 可   | 可   | 可   | 需商谈 |
| 50.0~60.1     | 可   | 可   | 可   | 可   | 可   | 可   | 需商谈 |
| 60.1~80.1     | 可   | 可   | 可   | 可   | 可   | 可   | 需商谈 |
| 80.1~100.0    |     |     |     |     |     |     |     |
| 100.0~200.0   |     |     |     |     |     |     |     |



■ 最少尺寸 宽 ≥1,219mm, 长 ≥2,000mm

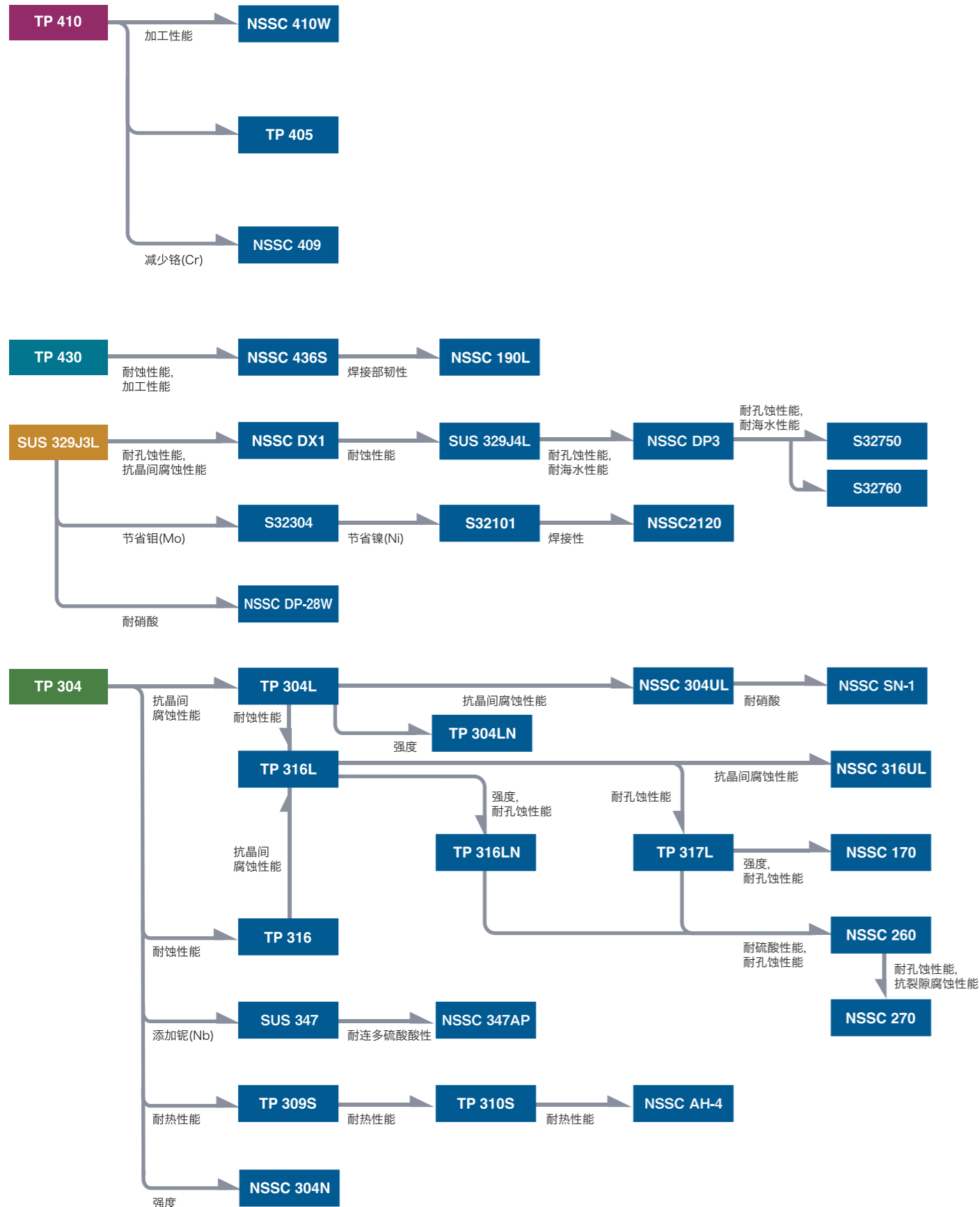
注：上述以外的钢种、尺寸，请接洽。

■ 随时可订货的范围(标准交货期)

■ 需事先商谈的范围

S82122  
厚度 ≤45mm

# NSSC 标准钢种选择指南



# NSSC 系列·不锈钢体系

| 分类         | 钢种编号<br>(类似钢种)         | 化学成分<br><br>机械性质<br>上段/抗拉性质<br>下段/硬度(弯曲)  | 耐腐蚀性能 |        |       |        | 加工性能<br>—深拉伸性能 | 高强度 | 耐热性能 | 焊接性能 | 用途例                           |
|------------|------------------------|---|-------|--------|-------|--------|----------------|-----|------|------|-------------------------------|
|            |                        |   | 耐酸性   | 抗应力腐蚀性 | 耐孔蚀性能 | 抗晶间腐蚀性 |                |     |      |      |                               |
| 奥氏体钢系列     | NSSC 270 (S31254)      | 20Cr-18Ni-6Mo-0.7Cu-0.2N-LC<br>0.2YS≥300, TS≥650, EL≥35<br>HBW≤223, HRB≤96                  | ◎     | ◎      | ◎     | ◎      | ◎              | ◎   |      |      | 海水淡化装置、烟囱、制盐成套设备、食品成套设备       |
|            | NSSC 170 (SUS 317J2)   | 25Cr-13Ni-0.9Mo-0.3N<br>0.2YS≥345, TS≥690, EL≥40<br>HBW≤250, HRB≤100                        |       |        | ○     |        | ◎              | ○   |      |      | 排烟脱硫装置、废水处理装置、高温用途            |
|            | NSSC 317LN (SUS 317LN) | 19Cr-13Ni-3.5Mo-0.2N-LC<br>0.2YS≥245, TS≥550, EL≥40<br>HBW≤217                              | ○     |        |       | ◎      |                |     |      |      | 比SUS316LN更需要高耐腐蚀性的设备          |
|            | NSSC 316LN (SUS 316LN) | 18Cr-11Ni-2.5Mo-0.2N-LC<br>0.2YS≥315, TS≥550, EL≥40<br>HBW≤217                              | ○     |        |       | ◎      |                | ◎   |      |      | 化学品运输轮、高强度、非磁性                |
|            | NSSC 316UL (TYPE316L)  | 17Cr-15Ni-2Mo-ULC<br>0.2YS≥175, TS≥480, EL≥40<br>HBW≤187, HRB≤90                            | ○     |        |       | ◎      |                |     | ◎    |      | 已使用核燃料的再处理设备、使用硝酸的设备          |
|            | NSSC 304UL (TYPE304L)  | 18Cr-10Ni-ULC<br>0.2YS≥175, TS≥480, EL≥40<br>HBW≤187, HRB≤90                                |       |        |       | ◎      |                |     |      | ◎    | 已使用核燃料的再处理设备、使用硝酸的设备          |
|            | NSSC 304N (TYPE304N)   | 18Cr-8Ni-0.2N<br>0.2YS≥345, TS≥690, EL≥40<br>HBW≤250, HRB≤100                               |       |        |       |        |                |     | ◎    |      | 比SUS304更需要高强度的设备              |
|            | NSSC SN-1              | 17Cr-14Ni-4Si-LC<br>0.2YS≥245, TS≥590, EL≥40<br>HBW:149~241                                 | ○     |        |       | ◎      |                |     |      |      | 硝酸成套设备、储藏罐、搬运设备、混合酸(硝酸+硫酸)罐   |
|            | NSSC AH-4              | 23Cr-11Ni-0.2N-La-Ce-B<br>0.2YS≥280, TS≥600, EL≥40<br>HBW≤217, HRB≤95                       |       |        |       |        |                |     | ◎    | ○    | 工业炉、火力发电、化学工业高温部件材料           |
|            | NSSC 347AP             | 17Cr-10Ni-Nb-N-LC<br>0.2YS≥205, TS≥515, EL≥40<br>HBW≤217, HRB≤95                            | ○     | ◎      |       |        |                |     | ○    | ○    | 石油脱硫设备、熔盐蓄热罐                  |
| 奥氏体-铁素体钢系列 | NSSC 2120 (S82122)     | 21Cr-2Ni-1Cu-0.17N-LC<br>0.2YS≥400, TS≥600, EL≥30<br>HBW≤290, HRC≤32                        |       |        |       |        |                |     | ◎    | ○    | 海水淡化成套设备、水库-堤坝-水闸、化学品运输轮      |
|            | NSSC DX1 (S31803)      | 22Cr-5Ni-3Mo-0.15N-LC<br>0.2YS≥450, TS≥620, EL≥25<br>HBW≤290                                |       | ○      | ○     |        |                |     | ◎    |      | 化学成套设备、能源相关成套设备、化学品运输轮        |
|            | NSSC DP-3 (SUS 329J4L) | 25Cr-7Ni-3Mo-0.15N-Cu-W-LC<br>0.2YS≥450, TS≥620, EL≥18<br>HBW≤302, HRC≤32, 弯曲 <sup>※1</sup> |       | ○      | ○     |        |                |     | ◎    |      | 各种化学成套设备、海水热交换设备、制盐-食品、造纸成套设备 |
|            | NSSC DP-28W (S32808)   | 27.5Cr-8Ni-1Mo-0.3N-2.2W-LC<br>0.2YS≥500, TS≥700, EL≥15<br>HBW≤310, HRC≤32                  |       | ○      | ○     |        |                |     | ◎    |      | 尿素成套设备、各种化学成套设备               |
| 铁素体钢系列     | NSSC 190L (SUS 444)    | 19Cr-2Mo-Nb-V-ULC-LN<br>0.2YS≥275, TS≥410, EL≥22<br>HBW≤217, HRB≤96, 弯曲 <sup>※2</sup>       |       | ◎      | ○     | ○      |                |     |      | ◎    | 化学成套设备、温水箱                    |
|            | NSSC 436S (SUS 436L)   | 17Cr-1.2Mo-0.2Ti-LC-LN<br>0.2YS≥205, TS≥390, EL≥25<br>HBW≤162, HRB≤85, 弯曲 <sup>※3</sup>     |       |        |       |        |                |     | ◎    |      | 汽车排气系统部件、厨房设备、家电部件、建筑内装材、门扇   |
|            | NSSC 409L (SUS 409L)   | 11Cr-Ti-LC<br>0.2YS≥175, TS≥360, EL≥25<br>HBW≤183, 弯曲 <sup>※3</sup>                         |       |        |       |        |                | ○   | ◎    | ○    | 汽车尾气用相关设备                     |

※1：需要事先进行协商，请在订货前商洽。  
 ※2：角度:180°、内側半径未滿6mm:厚度的0.5倍6mm以上:厚度的1.0倍  
 ※3：角度:180°、内側半径未滿8mm:厚度的0.5倍8mm以上:厚度的1.0倍  
 ※4：角度:180°、内側半径:厚度的1.0倍

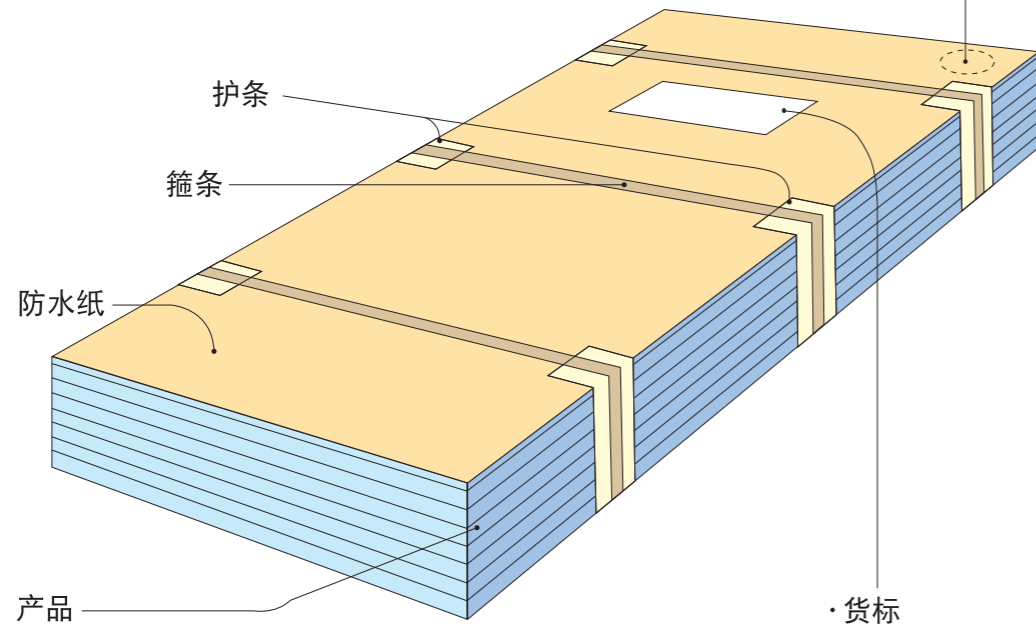


# 包装及标记

〔例〕

现品标记

工厂名 ————— NIPPON STEEL Stainless Steel Corporation YAWATA  
 钢种、表面加工 ————— A240M TYPE 304 No.1  
 产品尺寸 ————— 12×2500×6100  
 制钢编号 ————— Heat No. E74800  
 产品编号(钢板号) ————— Plate No.123456—01



- 货标
- 钢种
- 产品尺寸
- 表面加工
- 钢板号
- 净重
- 毛重
- 认证号码
- 日铁不锈钢株式会社
- 日本产

# 使用注意事项

如果处理和用法不当，则不能充分发挥不锈钢的特点，因此请在使用中注意以下事项。

## ● 装卸及保管

1. 在运输、装卸过程中遇水是产生锈蚀的原因。因此请严格注意在雨中装卸和海水浸湿问题。另外，也不适于在湿度高、亚硫酸气体环境中保管。建议在干燥、清洁的室内进行保管。
2. 当包装纸破损时，请及时予以修补。

## ● 处理

1. 用手直接去搬运裸板，会发生划伤。因此用手搬运时，请戴上橡胶手套等，在处理过程中一定要慎重。
2. 赤手直接去搬运裸钢板的话容易被划伤。特别是钢材被切割过的截面及切削等上面有“毛刺”和“毛边”，容易割伤皮肤，请带上橡胶手套等保护用具，谨慎地进行搬运。

# 订货指南

在选用不锈钢时，根据使用目的、设计条件、加工条件等选择最适合的品种，就能进一步发挥不锈钢的特性。请向本公司的有关部门咨询后加以订货。

## ● 在订货时

请尽可能详细地提供如下各项内容。

1. 适用标准  
JIS G4304、ASTM、ASME、EN、特别标准
2. 钢种  
JIS(SUS No.)、ASTM、ASME(TYPE No.)、EN、其他
3. 表面加工  
热处理的状态、酸洗、抛光加工 No. 分双面和单面
4. 尺寸  
厚度 × 宽 × 长(需放大尺寸时,请与本公司确认)
5. 数量  
张数和重量
6. 用途及加工方法  
设备名、使用温度、压力、液体或气体种类、加工方法、加工条件、焊接法等
7. 交货期

## ● 关于技术服务

有关不锈钢的选择和使用方法等技术上的咨询和商谈，可直接与总公司或附近的分公司直接联系。我们将在大量的研究、经验和实际业绩的基础上，提供合理的技术服务。

# MEMO

---