

# WIRE ROD

線材



# WIRE ROD

線材



## Contents

|          |    |
|----------|----|
| 浦項製鉄所    | 04 |
| 製造工程&設備  | 06 |
| 線材工場の紹介  | 08 |
| 試験項目     | 09 |
| 主要用途     | 10 |
| 品質保証項目   | 12 |
| 製造可能規格   | 14 |
| 製造可能寸法   | 28 |
| 製品梱包及び運送 | 29 |
| 認証書      | 30 |



# The POSCO Quality

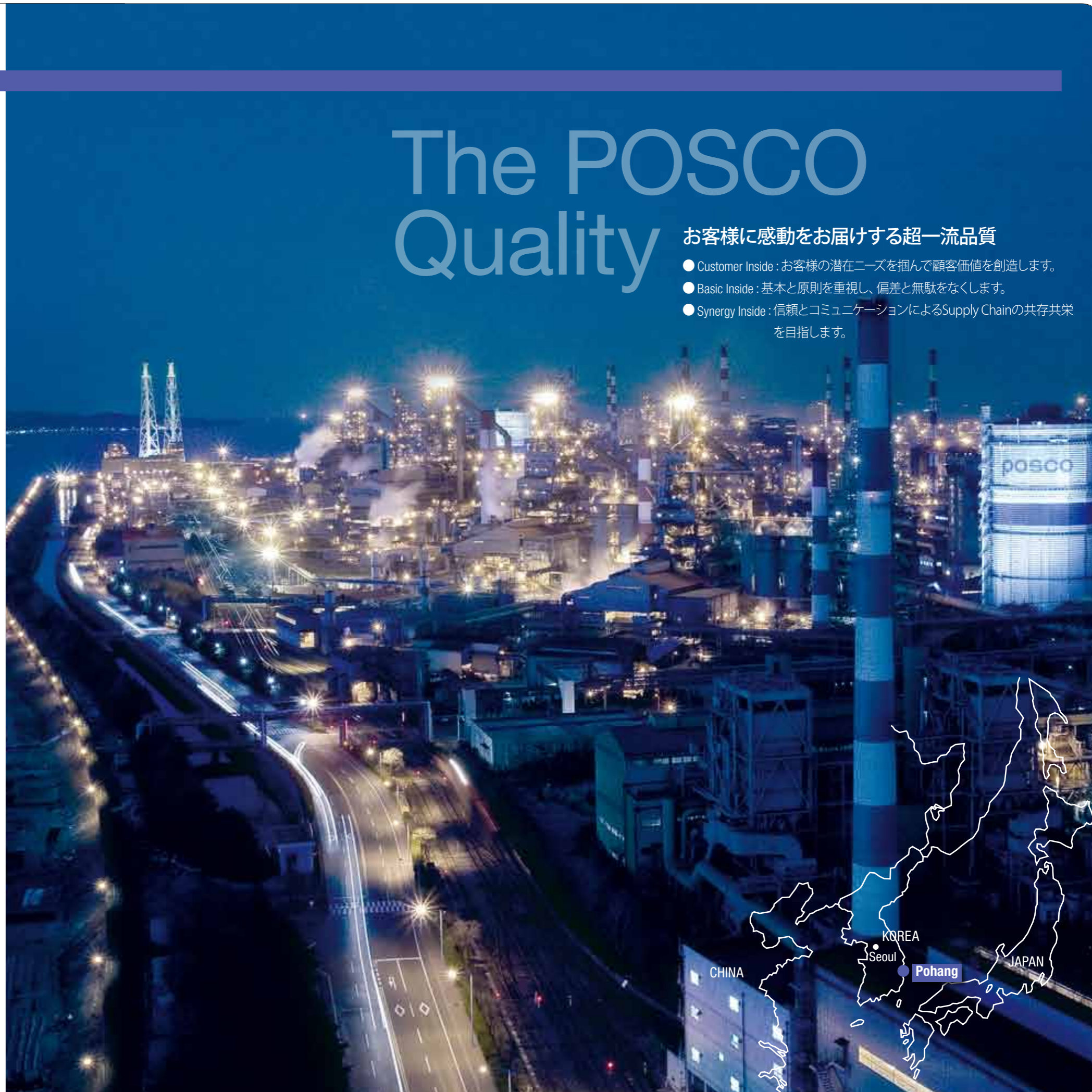
## お客様に感動をお届けする超一流品質

- Customer Inside : お客様の潜在ニーズを掴んで顧客価値を創造します。
- Basic Inside : 基本と原則を重視し、偏差と無駄をなくします。
- Synergy Inside : 信頼とコミュニケーションによるSupply Chainの共存共栄を目指します。



浦項製鉄所は韓国初の一貫総合製鉄所で、1973年の一期設備の建設以来、計4段階の拡張工事を経て、1981年2月に迎日湾の大歴史を築き上げました。炭素鋼工程とステンレス鋼工程を備えた上、2007年5月、世界初のFINEX商用化設備を建設するなど、ポスコのグローバル競争力をさらに高めています。

**主要生産製品** 熱延、厚板、冷延、線材、電磁鋼板、ステンレス鋼、API鋼材など  
**粗鋼生産量** 16,185千トン (2013年基準)





## 製造工程&設備

ポスコは、最新の設備と技術で製品を生産し、顧客のニーズに合った製品品質を作り上げるために全工程をコンピューターで制御するなど、精度や品質特性の向上を実現する完全自動化設備を備えています。



### ビレット精整

ビレットの表面品質を保證するために、表面品質検査と欠陥除去作業を行います。Shot Blastで表面スケールを取り除いた後、磁粉探傷及び目視検査で欠陥部位を確認し、Grinding Machineで欠陥を除去します。また、内部品質を保證するために、超音波探傷や寸法、形状などの検査を行います。



### 加熱

製品の用途に応じて加熱炉内の温度と在炉時間を調整します。特に、線材の表面品質を左右する脱炭現象を抑えるために低温でビレットを十分に予熱し、なお加熱炉内の燃料及び空気を管理します。



### 圧延

線材の圧延温度、圧下量、変形速度などの圧延条件を調整してお客様の求める材質特性を確保し、線材の表面品質管理のためにRoll粗さやRoll Gapの調整、熱間傷の探傷、寸法調整などを行います。



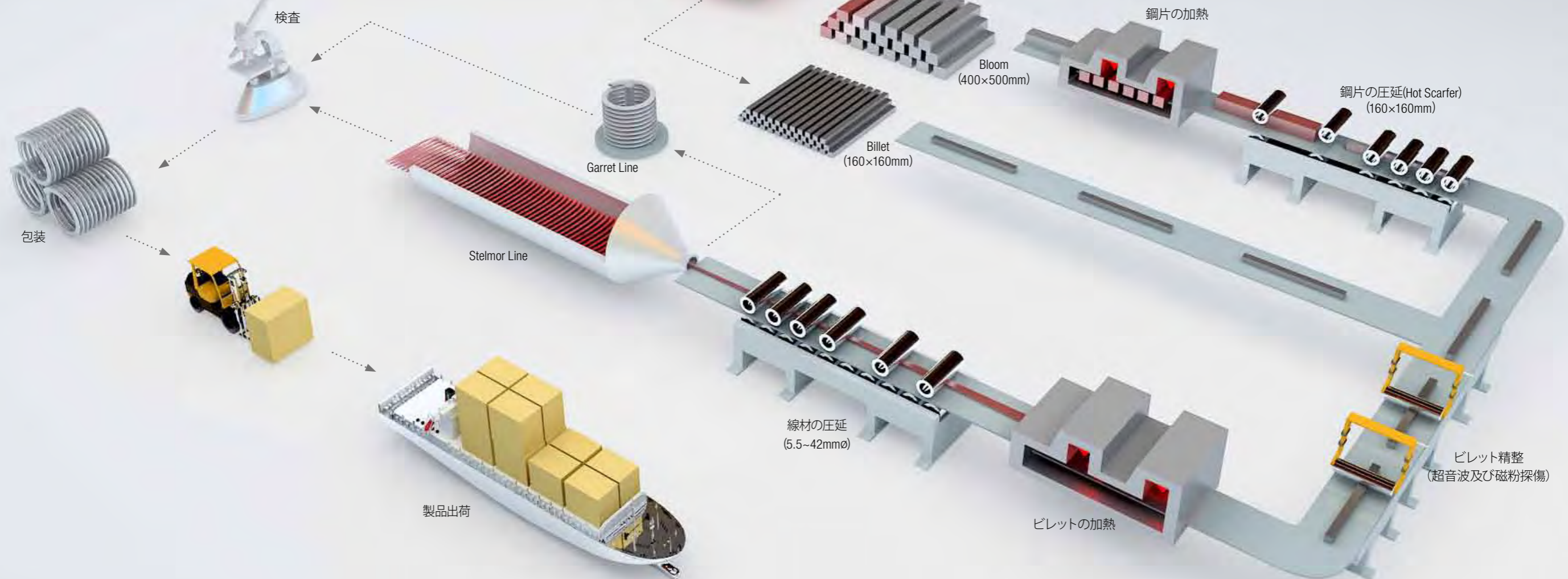
### 冷却

製品用途に合った鋼種別の特性を確保するために、Laying Headにおける巻取温度、冷却台Blowerの吹出し量と進行速度、保温カバーの条件などの冷却条件を調整します。高炭素硬鋼線材は引抜性を確保するために均一急速冷却で微細な組織を取得し、低炭素鋼は顧客会社における加工前の軟化焼鈍作業を省くために徐冷で軟化組織を作ります。



### 検査

線材圧延を行った後、冷却済みの製品の先後端部から試験片を採取し、寸法、表面欠陥及び材質試験を行います。また、お客様の要望に応じて、梱包とTag付けを行い、製品を出荷するまで管理します。



優れた品質の製品を生産するための最新鋭設備の構築及び技術開発

ポスコの線材製品は、産業の最も基礎的な素材から工場の産業設備に至るまで様々な分野で使われ、その品質が認められています。最新鋭設備と自動化システムを用いて、より優れた品質の線材製品を開発・生産するために取り組んでいます。

| 区分           |                    | 1 線材工場                         | 2 線材工場  | 3 線材工場         | 4 線材工場               |
|--------------|--------------------|--------------------------------|---|----------------|----------------------|
| 生産能力 (万トン/年) |                    | 70                             | 55  | 88             | 80                   |
| ピレット         | 単位重量 (トン)          | 2                              | 2   | 2              | 2                    |
|              | 寸法 (mm)            | 160×160×10,200                 | 160×160×10,200  | 160×160×10,200 | 160×160×10,200       |
| 生産寸法 (mmφ)   |                    | 5.5~13.0                       | 5.5~42.0  | 5.5~16.0       | 5.5~22.0             |
| 圧延機          | Strand             | 2                              | 1   | 2              | 1                    |
|              | Type               | Horizontal                     | Horizontal, Vertical  | Horizontal, HV | Horizontal, Vertical |
|              | Pass               | 30                             | 31  | 31             | 30                   |
|              | Line Speed (m/sec) | 75                             | 95  | 110            | 110                  |
| Size (mm)    | 能力 (T/H)           | 110                            | 80  | 140            | 150                  |
|              | Type               | Walking Beam                   | Walking Beam  | Walking Beam   | Walking Beam         |
| 冷却設備         |                    | Stelmor                        | Stelmor, Garret   | Stelmor        | Stelmor              |
| 主要生産製品       |                    | 軟鋼線材/硬鋼線材/タイヤコード用線材/高張力鋼線材/快削鋼 | ピアノ線材/タイヤコード用線材/溶接棒用線材/バネ鋼<br>軸受鋼/快削鋼/冷間圧造用炭素鋼/冷間圧造用合金鋼<br>機械構造用鋼 |                |                      |

正確な試験及び測定で高精度・高品質を保証

線材の全製造工程における検査は、自動システム制御正確に管理されます。製鋼からピレット圧延、線材圧延に至るまで、化学成分や寸法、材質特性に優れた製品を生産し、高品質の製品を出荷するために最終製品に対する検査を継続的に強化しています。

| 試験項目                                  | Up-Set | 引張強度   | 減面率    | 偏析     | 脱炭深さ   | 清浄度    | 組織     |
|---------------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 軟鋼線材                                  | ○      | -      | -      | -      | -      | -      | -      |
| 硬鋼線材<br>ピアノ線材                         | ○<br>○ | ○<br>○ | △<br>○ | ○<br>○ | △<br>○ | ○<br>○ | ○<br>○ |
| 冷間圧造用炭素鋼<br>冷間圧造用合金鋼<br>機械構造用鋼<br>快削鋼 | ○      | △      | -      | △      | ○      | ○      | -      |
| 軸受鋼<br>バネ鋼                            | ○      | △      | △      | ○      | ○      | ○      | ○      |



## 主要用途

### 軟鋼線材

C成分が0.22%以下の低炭素鋼で、各種亜鉛めっき鉄線などの製作に使われます。

|         |                    |
|---------|--------------------|
| ■ POSCO | POSFIS5M1, 6M1, 6B |
| ■ JIS   | SWRM6~22           |
| ■ SAE   | 1006~1022          |
| ■ DIN   | D5-1, D9-1         |
| ■ ASTM  | A510               |

### 硬鋼線材

高炭素鋼製品で、高強度維持と引抜加工性の確保のためにFine Pearliteの組織制御を必要とし、Wire Rope、精密スプリング、Bead Wire及び一般PC鋼線などに使われます。

|       |              |
|-------|--------------|
| ■ JIS | SWRH27~82A/B |
| ■ SAE | 1026~1095    |
| ■ BS  | D26-2, 95-2  |

### ピアノ線材

主に高強度Bead Wire、PC鋼線、橋梁ケーブルなどに使われ、極細線引抜性、高強度、耐疲労性に優れた高炭素清浄鋼です。

|         |                                      |
|---------|--------------------------------------|
| ■ POSCO | POSCABLE82, 86, 90, 92<br>POSMICRO62 |
| ■ JIS   | SWRS62A/B~92A                        |

### 冷間圧造用合金鋼

高強度Bolt、Nut、Shaftなどの主要機械部品の締付及び駆動力伝達用に使用される素材で、Cr、Ni、Moなどの合金元素が添加された高強度製品です。

|         |  |
|---------|--|
| ■ POSCO | POSCM435, 440C, POSCH45FCR, POSCM13<br>POSMA45RM, POSTEN20W, 30W |
| ■ JIS   | SCR415~440/H, SCR415, 420, 440                                   |
| ■ SAE   | 1541, 4037, 4140, 8740H  |

### 高張力鋼線材

コンクリート電柱、PileなどのPC鋼線として使われ、微量のBoronや多量のSiが添加された機械構造用炭素鋼を顧客社側で高周波熱処理して製造し、一般鋼に比べて弾性限界点が高く、Relaxationが良好です。

|         |  |
|---------|--|
| ■ POSCO | PSPC22, 30B~35B, 30Si~35Si, 32SiB/32SiBM |
| ■ SAE   | 10B30~35                                 |

### 溶接棒用線材

溶接作業性及び溶着金属の材質特性を保証するために化学成分の微細管理が求められ、引抜加工性を確保するために線材の徐冷操業及びTSの偏差管理を行います。CO2溶接棒、Submerged溶接棒、一般溶接棒などに使われます。

|         |   |
|---------|---|
| ■ POSCO | POSWELD1A/1B/1CM, 2A/2B/2J/2S, 4B/4D, 23/41/50/60 |
| ■ JIS   | SWRY11, SWRY11L                                   |

### 冷間圧造用炭素鋼

冷間圧造用線材は、冷間圧造、鍛造、押出などの方法でBolt、Nut、Screwなどに使用され、自動車部品及び産業機械分野に幅広く使われます。

|         |                      |
|---------|----------------------|
| ■ POSCO | POSCH6ASP            |
| ■ JIS   | SWRCH6A~22A, 10K~50K |
| ■ SAE   | 1006~1060            |

### 快削鋼

快削鋼は一般鋼にMnS介在物又はPb、Biなどの被削性元素を単独又は複合的に添加し、被削性を向上させた製品です。切削工具の摩耗減少により工具寿命が向上します。また、切削面がきれい、高精度の切削が容易で、自動車や機械の油圧部品、OA、その他の精密部品加工に広く活用されています。

|         |                      |
|---------|----------------------|
| ■ POSCO | POSCUT1B, 2B, 3B, 1S |
| ■ JIS   | SUM11~43             |
| ■ SAE   | SAE1215, 1146, 1151  |

△ 本用途は、お客様に参考資料として提供する一般的な用途であり、詳細な用途については注文の際に必ず担当までお問い合わせ下さい。

### タイヤコード用線材

高炭素鋼線材を0.4~0.15mmΦの極細線に引抜加工した後、コードをねじって車のタイヤの補強材として使う製品で、製造プロセスで高速加工とタイヤが受ける動的荷重に耐えられるよう、厳しい品質管理を行います。

|         |                               |
|---------|-------------------------------|
| ■ POSCO | POSCORD70, 80, 90, 92CR, 92Si |
| ■ AISI  | 1069, 1070, 1080, 1090        |

### 軸受鋼

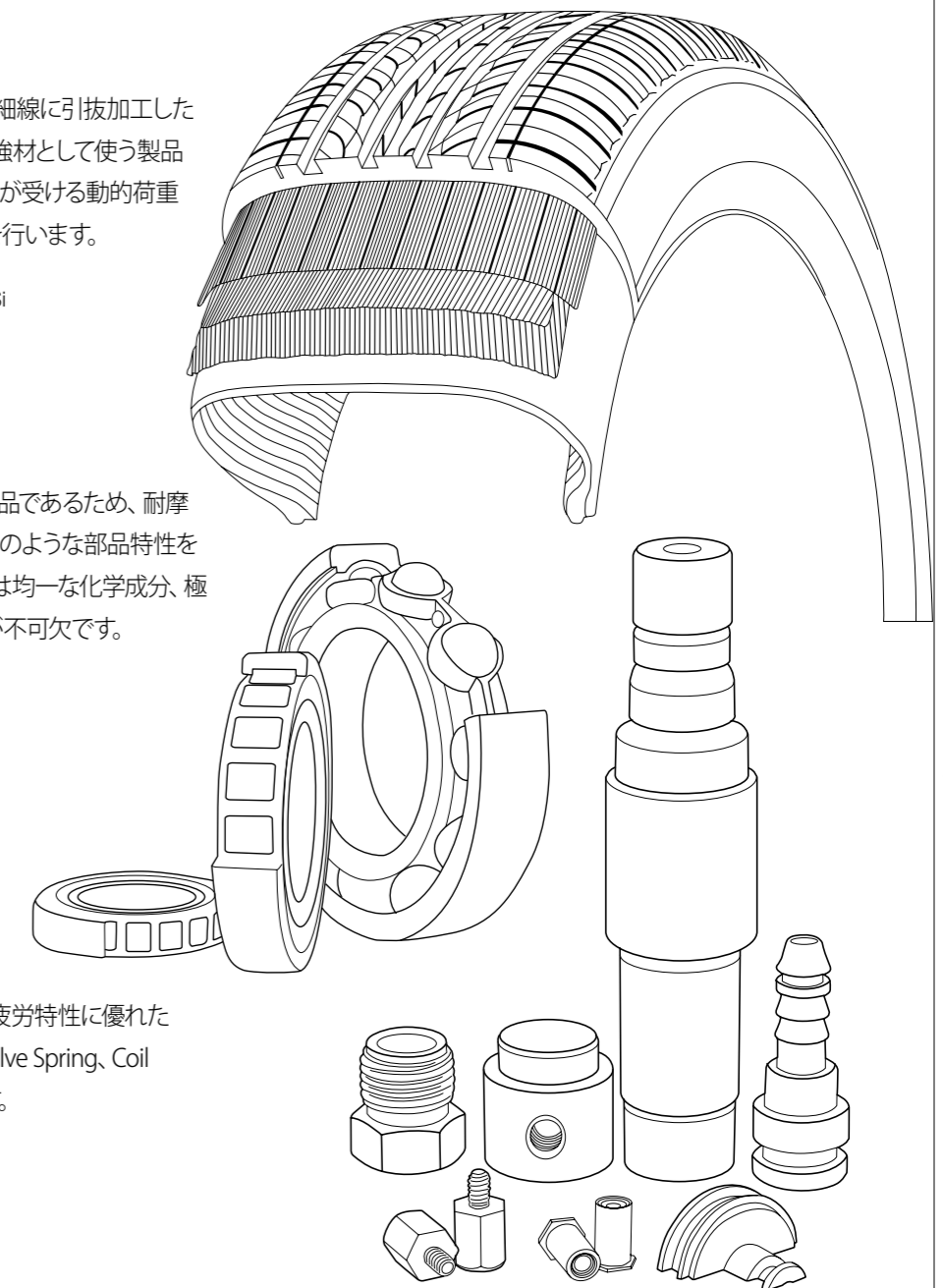
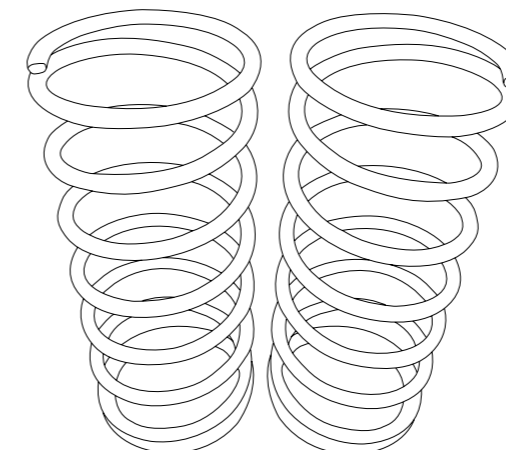
軸受は高荷重下で高速運動をする部品であるため、耐摩耗性、耐疲労特性が求められます。このような部品特性を満たすための軸受素材の特性としては均一な化学成分、極清浄性及び均質な内部組織の確保が不可欠です。

|         |         |
|---------|---------|
| ■ POSCO | POS55CR |
| ■ JIS   | SUJ1~5  |
| ■ SAE   | 52100   |

### バネ鋼

自動車用スプリングに使用される耐疲労特性に優れた極清浄合金添加鋼で、主にEngine Valve Spring、Coil Spring、Stabilized Bar用に使われます。

|         |                             |
|---------|-----------------------------|
| ■ POSCO | POSHIS120D/S,130D           |
| ■ JIS   | SUP6, 7, 9/A/D, 11A, 12/12V |
| ■ SAE   | 9254/D/S/V/HV               |
| ■ DIN   | 50CrV4, 54SiCrV6            |



### 機械構造用鋼

熱間加工と表面処理によりBolt、Nutなどの機械部品の締付及び各種Shaftなどの駆動力伝達用に使われる炭素鋼です。

|       |           |
|-------|-----------|
| ■ JIS | S10~55C   |
| ■ SAE | 1022~1060 |

## 品質保証項目

### タイヤコード用線材

#### ■ 機械的性質 (引張強度)

| 区分          | 線材製品         | スチールコード |
|-------------|--------------|---------|
| POSCORD70S  | 961~1108MPa  | 2800MPa |
| POSCORD80S  | 1078~1216MPa | 3200MPa |
| POSCORD92CR | 1147~1274MPa | 3600MPa |

#### ■ 内部品質

| 中心偏析  | 内部組織   | 脱炭深さ          |
|-------|--|---------------|
| ≤ 1等級 | Fine Pearlite<br>(Resolvable Pearlite, Cementite, Martensite : Zero) | DM-T ≤ 0.10mm |

### バネ鋼

#### ■ エンジンバルブ用

| 非金属介在物のサイズ   | 脱炭深さ          | 欠陥深さ     |
|--------------|---------------|----------|
| Max-T ≤ 15μm | DM-T ≤ 0.05mm | ≤ 0.05mm |

#### ■ 懸架用

| 区分        | 脱炭深さ          |                   | 欠陥深さ     |
|-----------|---------------|-------------------|----------|
| SAE9254   | DM-F ≤ 0.03mm | DM-S(70) ≤ 0.20mm | ≤ 0.08mm |
| SAE9254S  |               | DM-S(70) ≤ 0.15mm | ≤ 0.05mm |
| POSHS120D | DM-F ≤ 0.03mm | DM-S(70) ≤ 0.20mm | ≤ 0.08mm |
| POSHS120S |               | DM-S(70) ≤ 0.15mm | ≤ 0.05mm |

### 軸受鋼

#### ■ 表面品質

| 線材 Size      | 脱炭深さと欠陥深さ            | 偏径差      | 径許容差    |
|--------------|----------------------|----------|---------|
| 5.5~13.5mmΦ  | ≤ (0.01×Diameter)mm  | ≤ 0.30mm | ±0.20mm |
| 14.0~25.0mmΦ | ≤ (0.008×Diameter)mm | ≤ 0.35mm | ±0.25mm |
| 25.5~35.0mmΦ |                      | ≤ 0.40mm | ±0.30mm |
| 35.5~42.0mmΦ |                      | ≤ 0.50mm | ±0.35mm |

#### ■ 非金属介在物 (ASTM E45 Method A)

(単位: Grade)

| 区分   | Sulfide |       | Alumina |       | Silicate |       | Oxide |       | DS Type | T(O)    |
|------|---------|-------|---------|-------|----------|-------|-------|-------|---------|---------|
|      | Thin    | Heavy | Thin    | Heavy | Thin     | Heavy | Thin  | Heavy |         |         |
| *高級用 | 1.5     | 1.0   | 1.0     | 0     | 0        | 0     | 0.5   | 0     | 1.5     | ≤ 10ppm |
| 一般用  | 2.0     | 1.0   | 1.5     | 0.5   | 0        | 0     | 1.0   | 0.5   | 1.5     | ≤ 12ppm |

\*高級用途については、別途ご相談下さい。

### 冷間圧造用鋼

#### ■ 表面品質

| 線材 Size      | 偏径差      | 径許容差    |
|--------------|----------|---------|
| 5.5~13.5mmΦ  | ≤ 0.35mm | ±0.25mm |
| 14.0~25.0mmΦ | ≤ 0.40mm | ±0.30mm |
| 25.5~33.5mmΦ | ≤ 0.50mm | ±0.40mm |
| 34.0~42.5mmΦ | ≤ 0.60mm | ±0.50mm |

| 線材 Size      | 欠陥深さ             |         |
|--------------|------------------|---------|
|              | Y1*, Y2*, Y4* 用途 | Y7* 用途  |
| 5.5~13.5mmΦ  | ≤ 0.05mm         | ±0.03mm |
| 14.0~34.0mmΦ | ≤ 0.07mm         | ±0.05mm |

| 線材 Size      | 脱炭深さ                         |
|--------------|------------------------------|
| 5.5~14.5mmΦ  | DM-T ≤ 0.15mm, DM-F ≤ 0.02mm |
| 15.0~25.0mmΦ | DM-T ≤ 0.20mm, DM-F ≤ 0.03mm |
| 25.5~42.0mmΦ | DM-T ≤ 0.25mm, DM-F ≤ 0.04mm |

# 製造可能規格

## 軟鋼線材

### ■ JIS

| 規格記号   | 化学成分(%)   |    |           |            |            |    |
|--------|-----------|----|-----------|------------|------------|----|
|        | C         | Si | Mn        | P          | S          | Cu |
| SWRM6  | 0.08 Max. | -  | 0.60 Max. | 0.045 Max. | 0.045 Max. | -  |
| SWRM8  | 0.10 Max. | -  | 0.60 Max. | 0.045 Max. | 0.045 Max. | -  |
| SWRM10 | 0.08~0.13 | -  | 0.30~0.60 | 0.045 Max. | 0.045 Max. | -  |
| SWRM12 | 0.10~0.15 | -  | 0.30~0.60 | 0.045 Max. | 0.045 Max. | -  |
| SWRM15 | 0.13~0.18 | -  | 0.30~0.60 | 0.045 Max. | 0.045 Max. | -  |
| SWRM17 | 0.15~0.20 | -  | 0.30~0.60 | 0.045 Max. | 0.045 Max. | -  |
| SWRM20 | 0.18~0.23 | -  | 0.30~0.60 | 0.045 Max. | 0.045 Max. | -  |
| SWRM22 | 0.20~0.25 | -  | 0.30~0.60 | 0.045 Max. | 0.045 Max. | -  |

※ キルド鋼を記載する場合、記号の末尾に「K」が付きます。例) SWRM10K

### ■ SAE/AISI

| 規格記号 | 化学成分(%)   |           |           |            |            |
|------|-----------|-----------|-----------|------------|------------|
|      | C         | Si        | Mn        | P          | S          |
| 1005 | 0.06 Max. |           | 0.35 Max. | 0.040 Max. | 0.050 Max. |
| 1006 | 0.08 Max. |           | 0.25~0.40 | 0.040 Max. | 0.050 Max. |
| 1008 | 0.10 Max. |           | 0.30~0.50 | 0.040 Max. | 0.050 Max. |
| 1010 | 0.08~0.13 |           | 0.30~0.60 | 0.040 Max. | 0.050 Max. |
| 1012 | 0.10~0.15 |           | 0.30~0.60 | 0.040 Max. | 0.050 Max. |
| 1013 | 0.11~0.16 |           | 0.50~0.80 | 0.040 Max. | 0.050 Max. |
| 1015 | 0.13~0.18 | 0.10 Max. | 0.30~0.60 | 0.040 Max. | 0.050 Max. |
| 1016 | 0.13~0.18 | 0.10~0.20 | 0.60~0.90 | 0.040 Max. | 0.050 Max. |
| 1017 | 0.15~0.20 | 0.15~0.30 | 0.30~0.60 | 0.040 Max. | 0.050 Max. |
| 1018 | 0.15~0.20 | 0.20~0.40 | 0.60~0.90 | 0.040 Max. | 0.050 Max. |
| 1019 | 0.15~0.20 | 0.30~0.60 | 0.70~1.00 | 0.040 Max. | 0.050 Max. |
| 1020 | 0.18~0.23 |           | 0.30~0.60 | 0.040 Max. | 0.050 Max. |
| 1021 | 0.18~0.23 |           | 0.60~0.90 | 0.040 Max. | 0.050 Max. |
| 1022 | 0.18~0.23 |           | 0.70~1.00 | 0.040 Max. | 0.050 Max. |
| 1023 | 0.20~0.25 |           | 0.30~0.60 | 0.040 Max. | 0.050 Max. |
| 1025 | 0.22~0.28 |           | 0.30~0.60 | 0.040 Max. | 0.050 Max. |
| 1026 | 0.22~0.28 |           | 0.60~0.90 | 0.040 Max. | 0.050 Max. |

※ Si成分は、規格記号毎に異なりますので、担当までお問い合わせ下さい。

## 硬鋼線材

### ■ JIS

| 規格記号    | 化学成分(%)   |           |           |            |            |    |
|---------|-----------|-----------|-----------|------------|------------|----|
|         | C         | Si        | Mn        | P          | S          | Cr |
| SWRH27  | 0.24~0.31 | 0.15~0.35 | 0.30~0.60 | 0.030 Max. | 0.030 Max. | -  |
| SWRH37  | 0.34~0.41 | 0.15~0.35 | 0.30~0.60 | 0.030 Max. | 0.030 Max. | -  |
| SWRH42A | 0.39~0.46 | 0.15~0.35 | 0.30~0.60 | 0.030 Max. | 0.030 Max. | -  |
| SWRH42B | 0.39~0.46 | 0.15~0.35 | 0.60~0.90 | 0.030 Max. | 0.030 Max. | -  |
| SWRH47A | 0.44~0.51 | 0.15~0.35 | 0.30~0.60 | 0.030 Max. | 0.030 Max. | -  |
| SWRH47B | 0.44~0.51 | 0.15~0.35 | 0.60~0.90 | 0.030 Max. | 0.030 Max. | -  |
| SWRH52A | 0.49~0.56 | 0.15~0.35 | 0.30~0.60 | 0.030 Max. | 0.030 Max. | -  |
| SWRH52B | 0.49~0.56 | 0.15~0.35 | 0.60~0.90 | 0.030 Max. | 0.030 Max. | -  |
| SWRH57A | 0.54~0.61 | 0.15~0.35 | 0.30~0.60 | 0.030 Max. | 0.030 Max. | -  |
| SWRH57B | 0.54~0.61 | 0.15~0.35 | 0.60~0.90 | 0.030 Max. | 0.030 Max. | -  |
| SWRH62A | 0.59~0.66 | 0.15~0.35 | 0.30~0.60 | 0.030 Max. | 0.030 Max. | -  |
| SWRH62B | 0.59~0.66 | 0.15~0.35 | 0.60~0.90 | 0.030 Max. | 0.030 Max. | -  |
| SWRH67A | 0.64~0.71 | 0.15~0.35 | 0.30~0.60 | 0.030 Max. | 0.030 Max. | -  |
| SWRH67B | 0.64~0.71 | 0.15~0.35 | 0.60~0.90 | 0.030 Max. | 0.030 Max. | -  |
| SWRH72A | 0.69~0.76 | 0.15~0.35 | 0.30~0.60 | 0.030 Max. | 0.030 Max. | -  |
| SWRH72B | 0.69~0.76 | 0.15~0.35 | 0.60~0.90 | 0.030 Max. | 0.030 Max. | -  |
| SWRH77A | 0.74~0.81 | 0.15~0.35 | 0.30~0.60 | 0.030 Max. | 0.030 Max. | -  |
| SWRH77B | 0.74~0.81 | 0.15~0.35 | 0.60~0.90 | 0.030 Max. | 0.030 Max. | -  |
| SWRH82A | 0.79~0.86 | 0.15~0.35 | 0.30~0.60 | 0.030 Max. | 0.030 Max. | -  |
| SWRH82B | 0.79~0.86 | 0.15~0.35 | 0.60~0.90 | 0.030 Max. | 0.030 Max. | -  |

※ 炭素含量は、当事者間の仕様協定に基づき、表に明記された最小又は最大値から0.01%ずつ下がるように調整することができます。



# 製造可能規格

## ■ SAE/AISI

| 規格記号 | 化学成分(%)   |           |           |            |            |
|------|-----------|-----------|-----------|------------|------------|
|      | C         | Si        | Mn        | P          | S          |
| 1029 | 0.25~0.31 |           | 0.60~0.90 | 0.040 Max. | 0.050 Max. |
| 1030 | 0.28~0.34 |           | 0.60~0.90 | 0.040 Max. | 0.050 Max. |
| 1035 | 0.32~0.38 |           | 0.60~0.90 | 0.040 Max. | 0.050 Max. |
| 1037 | 0.35~0.38 |           | 0.70~1.00 | 0.040 Max. | 0.050 Max. |
| 1038 | 0.35~0.42 |           | 0.60~0.90 | 0.040 Max. | 0.050 Max. |
| 1039 | 0.37~0.44 |           | 0.70~1.00 | 0.040 Max. | 0.050 Max. |
| 1040 | 0.37~0.44 |           | 0.60~0.90 | 0.040 Max. | 0.050 Max. |
| 1042 | 0.40~0.47 |           | 0.60~0.90 | 0.040 Max. | 0.050 Max. |
| 1043 | 0.40~0.47 |           | 0.70~1.00 | 0.040 Max. | 0.050 Max. |
| 1044 | 0.43~0.50 |           | 0.30~0.60 | 0.040 Max. | 0.050 Max. |
| 1045 | 0.43~0.50 |           | 0.60~0.90 | 0.040 Max. | 0.050 Max. |
| 1046 | 0.43~0.50 | 0.10 Max. | 0.70~1.00 | 0.040 Max. | 0.050 Max. |
| 1049 | 0.46~0.53 | 0.07~0.15 | 0.60~0.90 | 0.040 Max. | 0.050 Max. |
| 1050 | 0.48~0.55 | 0.10~0.20 | 0.60~0.90 | 0.040 Max. | 0.050 Max. |
| 1053 | 0.48~0.55 | 0.15~0.30 | 0.70~1.00 | 0.040 Max. | 0.050 Max. |
| 1055 | 0.50~0.60 | 0.20~0.40 | 0.60~0.90 | 0.040 Max. | 0.050 Max. |
| 1059 | 0.55~0.65 | 0.30~0.60 | 0.50~0.80 | 0.040 Max. | 0.050 Max. |
| 1060 | 0.55~0.65 |           | 0.60~0.90 | 0.040 Max. | 0.050 Max. |
| 1064 | 0.60~0.70 |           | 0.50~0.80 | 0.040 Max. | 0.050 Max. |
| 1065 | 0.60~0.70 |           | 0.60~0.90 | 0.040 Max. | 0.050 Max. |
| 1069 | 0.65~0.75 |           | 0.40~0.70 | 0.040 Max. | 0.050 Max. |
| 1070 | 0.65~0.75 |           | 0.60~0.90 | 0.040 Max. | 0.050 Max. |
| 1074 | 0.70~0.80 |           | 0.50~0.80 | 0.040 Max. | 0.050 Max. |
| 1075 | 0.70~0.80 |           | 0.40~0.70 | 0.040 Max. | 0.050 Max. |
| 1078 | 0.72~0.85 |           | 0.30~0.60 | 0.040 Max. | 0.050 Max. |
| 1080 | 0.75~0.88 |           | 0.60~0.90 | 0.040 Max. | 0.050 Max. |
| 1084 | 0.80~0.93 |           | 0.60~0.90 | 0.040 Max. | 0.050 Max. |
| 1085 | 0.80~0.93 |           | 0.70~1.00 | 0.040 Max. | 0.050 Max. |
| 1086 | 0.80~0.93 |           | 0.30~0.50 | 0.040 Max. | 0.050 Max. |
| 1090 | 0.85~0.98 |           | 0.60~0.90 | 0.040 Max. | 0.050 Max. |
| 1095 | 0.90~1.03 |           | 0.30~0.50 | 0.040 Max. | 0.050 Max. |

※ Si成分は、規格記号毎に異なりますので、担当までお問い合わせ下さい。

## ピアノ線材

## ■ JIS

| 規格記号    | 化学成分(%)   |           |           |         |         |        |    |
|---------|-----------|-----------|-----------|---------|---------|--------|----|
|         | C         | Si        | Mn        | P       | S       | Cu     | Cr |
| SWRS62A | 0.60~0.65 | 0.12~0.32 | 0.30~0.60 | 0~0.025 | 0~0.025 | 0~0.20 | -  |
| SWRS62B | 0.60~0.65 | 0.12~0.32 | 0.60~0.90 | 0~0.025 | 0~0.025 | 0~0.20 | -  |
| SWRS67A | 0.65~0.70 | 0.12~0.32 | 0.30~0.60 | 0~0.025 | 0~0.025 | 0~0.20 | -  |
| SWRS67B | 0.65~0.70 | 0.12~0.32 | 0.60~0.90 | 0~0.025 | 0~0.025 | 0~0.20 | -  |
| SWRS72A | 0.70~0.75 | 0.12~0.32 | 0.30~0.60 | 0~0.025 | 0~0.025 | 0~0.20 | -  |
| SWRS72B | 0.70~0.75 | 0.12~0.32 | 0.60~0.90 | 0~0.025 | 0~0.025 | 0~0.20 | -  |
| SWRS77A | 0.75~0.82 | 0.12~0.32 | 0.30~0.60 | 0~0.030 | 0~0.030 | 0~0.20 | -  |
| SWRS77B | 0.75~0.80 | 0.12~0.32 | 0.60~0.90 | 0~0.025 | 0~0.025 | 0~0.20 | -  |
| SWRS80B | 0.78~0.83 | 0.12~0.32 | 0.60~0.90 | 0~0.025 | 0~0.025 | 0~0.20 | -  |
| SWRS82A | 0.80~0.85 | 0.12~0.32 | 0.30~0.60 | 0~0.025 | 0~0.025 | 0~0.20 | -  |
| SWRS82B | 0.80~0.85 | 0.12~0.32 | 0.60~0.90 | 0~0.025 | 0~0.025 | 0~0.20 | -  |
| SWRS92A | 0.90~0.95 | 0.12~0.32 | 0.30~0.60 | 0~0.025 | 0~0.025 | 0~0.20 | -  |

## 製造可能規格

### 溶接棒用線材

#### ■ JIS

| 規格記号    | 化学成分(%)   |           |           |            |            |    |           |       |
|---------|-----------|-----------|-----------|------------|------------|----|-----------|-------|
|         | C         | Si        | Mn        | P          | S          | Al | Cu        | Ti+Zr |
| SWRY11  | 0.09 Max. | 0.03 Max. | 0.35~0.65 | 0.02 Max.  | 0.023 Max. | -  | 0.20 Max. | -     |
| SWRY11L | 0.08 Max. | 0.03 Max. | 0.35~0.65 | 0.013 Max. | 0.010 Max. | -  | 0.10 Max. | -     |

### バネ鋼

#### ■ JIS

| 規格記号   | 化学成分(%)   |           |           |            |            |           |               |  |
|--------|-----------|-----------|-----------|------------|------------|-----------|---------------|--|
|        | C         | Si        | Mn        | P          | S          | Cr        | Others        |  |
| SUP6   | 0.56~0.64 | 1.50~1.80 | 0.70~1.00 | 0.035 Max. | 0.035 Max. | -         | -             |  |
| SUP7   | 0.56~0.64 | 1.80~2.20 | 0.70~1.00 | 0.035 Max. | 0.035 Max. | -         | -             |  |
| SUP9   | 0.52~0.60 | 0.15~0.35 | 0.65~0.95 | 0.035 Max. | 0.035 Max. | 0.65~0.95 | -             |  |
| SUP9A  | 0.56~0.64 | 0.15~0.35 | 0.70~1.00 | 0.035 Max. | 0.035 Max. | 0.70~1.00 | -             |  |
| SUP11A | 0.56~0.64 | 0.15~0.35 | 0.70~1.00 | 0.035 Max. | 0.035 Max. | 0.70~1.00 | B : 0.0005Min |  |
| SUP12  | 0.51~0.59 | 0.20~1.60 | 0.60~0.90 | 0.035 Max. | 0.035 Max. | 0.60~0.90 | -             |  |

※ 最大Cu含量は、0.30%です。

#### ■ SAE/DIN

| 規格記号         | 化学成分(%)   |           |           |            |            |           |               |  |
|--------------|-----------|-----------|-----------|------------|------------|-----------|---------------|--|
|              | C         | Si        | Mn        | P          | S          | Cr        | Others        |  |
| SAE9254      | 0.51~0.59 | 1.20~1.60 | 0.60~0.80 | 0.035 Max. | 0.040 Max. | 0.60~0.80 | -             |  |
| DIN-50CRV4   | 0.47~0.55 | 0.15~0.40 | 0.70~1.10 | 0.030 Max. | 0.030 Max. | 0.90~1.20 | V : 0.10~0.20 |  |
| DIN-54SICRV6 | 0.51~0.59 | 1.20~1.60 | 0.50~0.80 | 0.035 Max. | 0.040 Max. | 0.50~0.80 | V : 0.10~0.20 |  |

※ 最大Cu含量は、0.30%です。

### 軸受鋼

#### ■ JIS

| 規格記号 | 化学成分(%)   |           |           |           |           |           |           |                                  |
|------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|----------------------------------|
|      | C         | Si        | Mn        | P         | S         | Cr        | Mo        | Others                           |
| SUJ1 | 0.95~1.10 | 0.15~0.35 | 0.50 Max. | 0.25 Max. | 0.25 Max. | 0.90~1.20 | 0.08 Max. | Cu : 0.20 Max.<br>Ni : 0.25 Max. |
| SUJ2 | 0.95~1.10 | 0.15~0.35 | 0.50 Max. | 0.25 Max. | 0.25 Max. | 1.30~1.60 | 0.08 Max. |                                  |
| SUJ3 | 0.95~1.10 | 0.40~0.70 | 0.90~1.15 | 0.25 Max. | 0.25 Max. | 0.90~1.20 | 0.08 Max. |                                  |
| SUJ4 | 0.95~1.10 | 0.15~0.35 | 0.50 Max. | 0.25 Max. | 0.25 Max. | 1.30~1.60 | 0.10~0.25 |                                  |
| SUJ5 | 0.95~1.10 | 0.40~0.70 | 0.90~1.15 | 0.25 Max. | 0.25 Max. | 0.90~1.20 | 0.10~0.25 |                                  |

※ 担当者間の仕様協定に基づき、表以外の元素を0.25%以下で添加することができます。

### 快削鋼

#### ■ JIS

| 規格記号  | 化学成分(%)   |           |            |           |
|-------|-----------|-----------|------------|-----------|
|       | C         | Mn        | P          | S         |
| SUM11 | 0.08~0.13 | 0.30~0.60 | 0.040 Max. | 0.08~0.13 |
| SUM12 | 0.08~0.13 | 0.60~0.90 | 0.040 Max. | 0.08~0.13 |
| SUM21 | 0.13 Max. | 0.70~1.00 | 0.07~0.12  | 0.16~0.23 |
| SUM22 | 0.13 Max. | 0.70~1.00 | 0.07~0.12  | 0.24~0.33 |
| SUM23 | 0.09 Max. | 0.75~1.05 | 0.04~0.09  | 0.26~0.35 |
| SUM25 | 0.15 Max. | 0.90~1.40 | 0.07~0.12  | 0.30~0.40 |
| SUM31 | 0.14~0.20 | 1.00~1.30 | 0.040 Max. | 0.08~0.13 |
| SUM32 | 0.12~0.20 | 0.60~1.10 | 0.040 Max. | 0.10~0.20 |
| SUM41 | 0.32~0.39 | 1.35~1.65 | 0.040 Max. | 0.08~0.13 |
| SUM42 | 0.37~0.45 | 1.35~1.65 | 0.040 Max. | 0.08~0.13 |
| SUM43 | 0.40~0.48 | 1.35~1.65 | 0.040 Max. | 0.24~0.33 |

※ ケイ素については、原則として規定していません。ただし、必要に応じて当事者間の仕様協定に基づき、0.10%以下、0.10~0.20%又は0.15%~0.35%などの範囲、あるいは限界値の規定が加能です。

#### ■ SAE/AISI

| 規格記号 | 化学成分(%)   |           |           |            |           |
|------|-----------|-----------|-----------|------------|-----------|
|      | C         | Si        | Mn        | P          | S         |
| 1108 | 0.08~0.13 | -         | 0.50~0.80 | 0.040 Max. | 0.08~0.13 |
| 1110 | 0.08~0.13 | 0.10 Max. | 0.30~0.60 | 0.040 Max. | 0.08~0.13 |
| 1117 | 0.14~0.20 | -         | 1.00~1.30 | 0.040 Max. | 0.08~0.13 |
| 1118 | 0.12~0.20 | -         | 1.30~1.60 | 0.040 Max. | 0.08~0.13 |
| 1137 | 0.32~0.39 | 0.10 Max. | 1.35~1.65 | 0.040 Max. | 0.08~0.13 |
| 1139 | 0.35~0.43 | 0.10~0.20 | 1.35~1.65 | 0.040 Max. | 0.13~0.20 |
| 1140 | 0.37~0.44 | 0.15~0.35 | 0.70~1.00 | 0.040 Max. | 0.08~0.13 |
| 1141 | 0.37~0.45 | -         | 1.35~1.65 | 0.040 Max. | 0.08~0.13 |
| 1144 | 0.40~0.48 | -         | 1.35~1.65 | 0.040 Max. | 0.24~0.33 |
| 1146 | 0.42~0.49 | -         | 0.70~1.00 | 0.040 Max. | 0.08~0.13 |
| 1151 | 0.48~0.55 | -         | 0.70~1.00 | 0.040 Max. | 0.08~0.13 |
| 1211 | 0.13 Max. | -         | 0.60~0.90 | 0.07~0.12  | 0.10~0.15 |
| 1212 | 0.13 Max. | -         | 0.70~1.00 | 0.07~0.12  | 0.16~0.23 |
| 1213 | 0.13 Max. | -         | 0.70~1.00 | 0.07~0.12  | 0.24~0.33 |
| 1214 | 0.09 Max. | -         | 0.75~1.05 | 0.04~0.09  | 0.26~0.35 |
| 1215 | 0.09 Max. | -         | 0.75~1.05 | 0.04~0.09  | 0.26~0.35 |



# 製造可能規格

## 冷間圧造用炭素鋼

■ JIS

| 規格記号     | 化学成分(%)   |           |           |            |            |           |
|----------|-----------|-----------|-----------|------------|------------|-----------|
|          | C         | Si        | Mn        | P          | S          | Al        |
| SWRCH6A  | 0.08 Max. | 0.10 Max. | 0.60 Max. | 0.030 Max. | 0.035 Max. | 0.02 Min. |
| SWRCH8A  | 0.10 Max. | 0.10 Max. | 0.60 Max. | 0.030 Max. | 0.035 Max. | 0.02 Min. |
| SWRCH10A | 0.08~0.13 | 0.10 Max. | 0.30~0.60 | 0.030 Max. | 0.035 Max. | 0.02 Min. |
| SWRCH12A | 0.10~0.15 | 0.10 Max. | 0.30~0.60 | 0.030 Max. | 0.035 Max. | 0.02 Min. |
| SWRCH15A | 0.13~0.18 | 0.10 Max. | 0.30~0.60 | 0.030 Max. | 0.035 Max. | 0.02 Min. |
| SWRCH16A | 0.13~0.18 | 0.10 Max. | 0.60~0.90 | 0.030 Max. | 0.035 Max. | 0.02 Min. |
| SWRCH18A | 0.15~0.20 | 0.10 Max. | 0.60~0.90 | 0.030 Max. | 0.035 Max. | 0.02 Min. |
| SWRCH19A | 0.15~0.20 | 0.10 Max. | 0.70~1.00 | 0.030 Max. | 0.035 Max. | 0.02 Min. |
| SWRCH20A | 0.18~0.23 | 0.10 Max. | 0.30~0.60 | 0.030 Max. | 0.035 Max. | 0.02 Min. |
| SWRCH22A | 0.18~0.23 | 0.10 Max. | 0.70~1.00 | 0.030 Max. | 0.035 Max. | 0.02 Min. |
| SWRCH10K | 0.08~0.13 | 0.10~0.35 | 0.30~0.60 | 0.030 Max. | 0.035 Max. | -         |
| SWRCH12K | 0.10~0.15 | 0.10~0.35 | 0.30~0.60 | 0.030 Max. | 0.035 Max. | -         |
| SWRCH15K | 0.13~0.18 | 0.10~0.35 | 0.30~0.60 | 0.030 Max. | 0.035 Max. | -         |
| SWRCH16K | 0.13~0.18 | 0.10~0.35 | 0.60~0.90 | 0.030 Max. | 0.035 Max. | -         |
| SWRCH17K | 0.15~0.20 | 0.10~0.35 | 0.30~0.60 | 0.030 Max. | 0.035 Max. | -         |
| SWRCH18K | 0.15~0.20 | 0.10~0.35 | 0.60~0.90 | 0.030 Max. | 0.035 Max. | -         |
| SWRCH20K | 0.18~0.23 | 0.10~0.35 | 0.30~0.60 | 0.030 Max. | 0.035 Max. | -         |
| SWRCH22K | 0.18~0.23 | 0.10~0.35 | 0.70~1.00 | 0.030 Max. | 0.035 Max. | -         |
| SWRCH24K | 0.19~0.25 | 0.10~0.35 | 1.35~1.65 | 0.030 Max. | 0.035 Max. | -         |
| SWRCH25K | 0.22~0.28 | 0.10~0.35 | 0.30~0.60 | 0.030 Max. | 0.035 Max. | -         |
| SWRCH27K | 0.22~0.29 | 0.10~0.35 | 1.20~1.50 | 0.030 Max. | 0.035 Max. | -         |
| SWRCH30K | 0.27~0.33 | 0.10~0.35 | 0.60~0.90 | 0.030 Max. | 0.035 Max. | -         |
| SWRCH33K | 0.30~0.36 | 0.10~0.35 | 0.60~0.90 | 0.030 Max. | 0.035 Max. | -         |
| SWRCH35K | 0.32~0.38 | 0.10~0.35 | 0.60~0.90 | 0.030 Max. | 0.035 Max. | -         |
|          | 0.35~0.41 | 0.10~0.35 | 0.60~0.90 | 0.030 Max. | 0.035 Max. | -         |
| SWRCH40K | 0.37~0.43 | 0.10~0.35 | 0.60~0.90 | 0.030 Max. | 0.035 Max. | -         |
|          | 0.36~0.44 | 0.10~0.35 | 1.35~1.65 | 0.030 Max. | 0.035 Max. | -         |
| SWRCH43K | 0.40~0.46 | 0.10~0.35 | 0.60~0.90 | 0.030 Max. | 0.035 Max. | -         |
|          | 0.42~0.48 | 0.10~0.35 | 0.60~0.90 | 0.030 Max. | 0.035 Max. | -         |
| SWRCH48K | 0.45~0.51 | 0.10~0.35 | 0.60~0.90 | 0.030 Max. | 0.035 Max. | -         |
|          | 0.47~0.53 | 0.10~0.35 | 0.60~0.90 | 0.030 Max. | 0.035 Max. | -         |

## 冷間圧造用合金鋼

■ JIS

| 規格記号                     | 化学成分(%)   |           |           |           |            |  |                 |           |                 |
|--------------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|------------|--|-----------------|-----------|-----------------|
|                          | C         | Si        | Mn        | P         | S          | Al                                     | Cu              | Ti+Zr     |                 |
| Ni<br>I<br>Cr            | SNC236    | 0.32~0.40 | 0.15~0.35 | 0.50~0.80 | 0.030 Max. | 0.030 Max.                             | 1.00~1.50       | 0.50~0.90 | Cu<br>0.30 Max. |
|                          | SNC415    | 0.12~0.18 |           | 2.00~2.50 |            |  | 0.20~0.50       |           |                 |
|                          | SNC631    | 0.27~0.35 |           | 2.50~3.00 |            |  | 0.60~1.00       |           |                 |
|                          | SNC815    | 0.12~0.18 |           | 3.00~3.50 |            |  | 0.70~1.00       |           |                 |
|                          | SNC836    | 0.32~0.40 |           |           |            |  | 0.60~1.00       |           |                 |
| Ni<br>I<br>Cr<br>I<br>Mo | SNCM220   | 0.17~0.23 | 0.15~0.35 | 0.60~0.90 | 0.030 Max. | S<br>0.030 Max.<br><br>Cu<br>0.30 Max. | 0.40~0.70       | 0.40~0.65 | 0.15~0.30       |
|                          | SNCM240   | 0.38~0.43 |           | 0.70~1.00 |            |  |                 |           |                 |
|                          | SNCM415   | 0.12~0.18 |           | 0.40~0.70 |            |  |                 |           |                 |
|                          | SNCM420   | 0.17~0.23 |           |           |            |  |                 |           |                 |
|                          | SNCM431   | 0.27~0.35 |           |           |            |  |                 |           |                 |
|                          | SNCM439   | 0.36~0.43 |           | 0.60~0.90 |            |  |                 |           |                 |
|                          | SNCM447   | 0.44~0.50 |           |           |            |  |                 |           |                 |
|                          | SNCM616   | 0.13~0.20 |           | 0.80~1.20 |            |  |                 |           |                 |
|                          | SNCM625   | 0.20~0.30 |           | 0.35~0.60 |            |  |                 |           |                 |
|                          | SNCM630   | 0.25~0.35 |           |           |            |  |                 |           |                 |
| SNCM815                  | 0.12~0.18 | 0.30~0.60 | 4.00~4.50 | 0.70~1.00 | 0.15~0.30  |  |                 |           |                 |
| Cr                       | SCr415    | 0.13~0.18 | 0.15~0.35 | 0.60~0.85 | 0.030 Max. | 0.030 Max.                             | 0.25 Max.       | 0.90~1.20 | Cu<br>0.30 Max. |
|                          | SCr420    | 0.18~0.23 |           |           |            |  |                 |           |                 |
|                          | SCr430    | 0.28~0.33 |           |           |            |  |                 |           |                 |
|                          | SCr435    | 0.33~0.38 |           |           |            |  |                 |           |                 |
|                          | SCr440    | 0.38~0.43 |           |           |            |  |                 |           |                 |
|                          | SCr445    | 0.43~0.48 |           |           |            |  |                 |           |                 |
| Cr<br>I<br>Mo            | SCM415    | 0.13~0.18 | 0.15~0.35 | 0.60~0.85 | 0.030 Max. | 0.030 Max.                             | Ni<br>0.25 Max. | 0.90~1.20 | 0.15~0.30       |
|                          | SCM418    | 0.16~0.21 |           | 0.70~1.00 |            |  |                 |           |                 |
|                          | SCM420    | 0.18~0.23 |           | 0.60~0.85 |            |  |                 |           |                 |
|                          | SCM421    | 0.17~0.23 |           | 0.30~0.60 |            |  |                 |           |                 |
|                          | SCM430    | 0.28~0.33 |           |           |            |  |                 |           |                 |
|                          | SCM432    | 0.27~0.37 |           |           |            |  |                 |           |                 |
|                          | SCM435    | 0.33~0.38 |           |           |            |  |                 |           |                 |
|                          | SCM440    | 0.38~0.43 |           | 0.60~0.85 |            |  |                 |           |                 |
|                          | SCM445    | 0.43~0.48 |           |           |            |  |                 |           |                 |
|                          | SCM822    | 0.20~0.25 |           |           |            |  |                 |           |                 |
| Mn                       | SMn420    | 0.17~0.23 | 0.15~0.35 | 1.20~1.50 | 0.030 Max. | 0.030 Max.                             | 0.25 Max.       | 0.35 Max. | Cu<br>0.30 Max. |
|                          | SMn433    | 0.30~0.36 |           |           |            |  |                 |           |                 |
|                          | SMn438    | 0.35~0.41 |           |           |            |  |                 |           |                 |
|                          | SMn443    | 0.40~0.46 |           |           |            |  |                 |           |                 |
| Cr                       | SMnC420   | 0.17~0.23 | 0.15~0.35 | 1.20~1.50 | 0.030 Max. | 0.030 Max.                             | 0.25 Max.       | 0.35~0.70 | Cu<br>0.30 Max. |
|                          | SMnC430   | 0.40~0.46 |           |           |            |  |                 |           |                 |

# 製造可能規格

## ■ SAE/AISI

| 規格記号 | 化学成分(%)   |           |           |           |            |           |           |           |
|------|-----------|-----------|-----------|-----------|------------|-----------|-----------|-----------|
|      | C         |           | Mn        |           | S          |           | Cr        |           |
| 1513 | 0.10~0.16 | 0.10 Max. | 1.10~1.40 | 0.40 Max. | 0.050 Max. | -         | -         | -         |
| 1522 | 0.18~0.24 | 0.15~0.30 | 1.10~1.40 | 0.40 Max. | 0.050 Max. | -         | -         | -         |
| 1524 | 0.19~0.25 | 0.20~0.40 | 1.35~1.65 | 0.40 Max. | 0.050 Max. | -         | -         | -         |
| 1526 | 0.22~0.29 | -         | 1.10~1.40 | 0.40 Max. | 0.050 Max. | -         | -         | -         |
| 1527 | 0.22~0.29 | -         | 1.20~1.50 | 0.40 Max. | 0.050 Max. | -         | -         | -         |
| 1536 | 0.30~0.37 | -         | 1.20~1.50 | 0.40 Max. | 0.050 Max. | -         | -         | -         |
| 1541 | 0.36~0.44 | 0.10~0.20 | 1.35~1.65 | 0.40 Max. | 0.050 Max. | -         | -         | -         |
| 1548 | 0.44~0.52 | 0.20~0.40 | 1.10~1.40 | 0.40 Max. | 0.050 Max. | -         | -         | -         |
| 4118 | 0.18~0.23 | 0.15~0.30 | 0.70~0.90 | 0.35 Max. | 0.040 Max. | -         | 0.40~0.60 | 0.08~0.15 |
| 4130 | 0.28~0.33 | 0.15~0.30 | 0.40~0.60 | 0.35 Max. | 0.040 Max. | -         | 0.80~1.10 | 0.15~0.25 |
| 4135 | 0.33~0.38 | 0.15~0.30 | 0.70~0.90 | 0.35 Max. | 0.040 Max. | -         | 0.80~1.10 | 0.15~0.25 |
| 4137 | 0.35~0.40 | 0.15~0.30 | 0.70~0.90 | 0.35 Max. | 0.040 Max. | -         | 0.80~1.10 | 0.15~0.25 |
| 4140 | 0.38~0.43 | 0.15~0.30 | 0.75~1.00 | 0.35 Max. | 0.040 Max. | -         | 0.80~1.10 | 0.15~0.25 |
| 4142 | 0.40~0.45 | 0.15~0.30 | 0.75~1.00 | 0.35 Max. | 0.040 Max. | -         | 0.80~1.10 | 0.15~0.25 |
| 4145 | 0.43~0.48 | 0.15~0.30 | 0.75~1.00 | 0.35 Max. | 0.040 Max. | -         | 0.80~1.10 | 0.15~0.25 |
| 4147 | 0.45~0.50 | 0.15~0.30 | 0.75~1.00 | 0.35 Max. | 0.040 Max. | -         | 0.80~1.10 | 0.15~0.25 |
| 4150 | 0.48~0.53 | 0.15~0.30 | 0.75~1.00 | 0.35 Max. | 0.040 Max. | -         | 0.80~1.10 | 0.15~0.25 |
| 4161 | 0.56~0.64 | 0.15~0.30 | 0.75~1.00 | 0.35 Max. | 0.040 Max. | -         | 0.70~0.90 | 0.25~0.35 |
| 5115 | 0.13~0.18 | 0.15~0.30 | 0.70~0.90 | 0.35 Max. | 0.040 Max. | -         | 0.70~0.90 | -         |
| 5120 | 0.17~0.22 | 0.15~0.30 | 0.70~0.90 | 0.35 Max. | 0.040 Max. | -         | 0.70~0.90 | -         |
| 5130 | 0.28~0.33 | 0.15~0.30 | 0.70~0.90 | 0.35 Max. | 0.040 Max. | -         | 0.80~1.10 | -         |
| 5132 | 0.30~0.35 | 0.15~0.30 | 0.60~0.80 | 0.35 Max. | 0.040 Max. | -         | 0.75~1.00 | -         |
| 5135 | 0.33~0.38 | 0.15~0.30 | 0.60~0.80 | 0.35 Max. | 0.040 Max. | -         | 0.80~1.05 | -         |
| 5140 | 0.38~0.43 | 0.15~0.30 | 0.70~0.90 | 0.35 Max. | 0.040 Max. | -         | 0.70~0.90 | -         |
| 8620 | 0.18~0.23 | 0.15~0.30 | 0.70~0.90 | 0.35 Max. | 0.040 Max. | 0.40~0.70 | 0.40~0.65 | 0.15~0.25 |
| 8622 | 0.20~0.25 | 0.15~0.30 | 0.70~0.90 | 0.35 Max. | 0.040 Max. | 0.40~0.70 | 0.40~0.65 | 0.15~0.25 |
| 8625 | 0.23~0.28 | 0.15~0.30 | 0.70~0.90 | 0.35 Max. | 0.040 Max. | 0.40~0.70 | 0.40~0.65 | 0.15~0.25 |
| 8627 | 0.25~0.30 | 0.15~0.30 | 0.70~0.90 | 0.35 Max. | 0.040 Max. | 0.40~0.70 | 0.40~0.65 | 0.15~0.25 |
| 8630 | 0.28~0.33 | 0.15~0.30 | 0.70~0.90 | 0.35 Max. | 0.040 Max. | 0.40~0.70 | 0.40~0.65 | 0.15~0.25 |
| 8637 | 0.35~0.40 | 0.15~0.30 | 0.75~1.00 | 0.35 Max. | 0.040 Max. | 0.40~0.70 | 0.40~0.65 | 0.15~0.25 |
| 8640 | 0.38~0.43 | 0.15~0.30 | 0.75~1.00 | 0.35 Max. | 0.040 Max. | 0.40~0.70 | 0.40~0.65 | 0.15~0.25 |
| 8642 | 0.40~0.45 | 0.15~0.30 | 0.75~1.00 | 0.35 Max. | 0.040 Max. | 0.40~0.70 | 0.40~0.65 | 0.15~0.25 |
| 8645 | 0.43~0.48 | 0.15~0.30 | 0.75~1.00 | 0.35 Max. | 0.040 Max. | 0.40~0.70 | 0.40~0.65 | 0.15~0.25 |

## 機械構造用鋼

## ■ JIS

| 規格記号  | 化学成分(%)   |           |           |            |            |
|-------|-----------|-----------|-----------|------------|------------|
|       | C         | Si        | Mn        | P          | S          |
| S10C  | 0.08~0.13 | 0.15~0.35 | 0.30~0.60 | 0.030 Max. | 0.035 Max. |
| S12C  | 0.10~0.15 | 0.15~0.35 | 0.30~0.60 | 0.030 Max. | 0.035 Max. |
| S15C  | 0.13~0.18 | 0.15~0.35 | 0.30~0.60 | 0.030 Max. | 0.035 Max. |
| S17C  | 0.15~0.20 | 0.15~0.35 | 0.30~0.60 | 0.030 Max. | 0.030 Max. |
| S20C  | 0.18~0.23 | 0.15~0.35 | 0.30~0.60 | 0.030 Max. | 0.030 Max. |
| S22C  | 0.20~0.25 | 0.15~0.35 | 0.30~0.60 | 0.030 Max. | 0.030 Max. |
| S25C  | 0.22~0.28 | 0.15~0.35 | 0.30~0.60 | 0.030 Max. | 0.030 Max. |
| S28C  | 0.25~0.31 | 0.15~0.35 | 0.60~0.90 | 0.030 Max. | 0.030 Max. |
| S30C  | 0.27~0.33 | 0.15~0.35 | 0.60~0.90 | 0.030 Max. | 0.030 Max. |
| S33C  | 0.30~0.36 | 0.15~0.35 | 0.60~0.90 | 0.030 Max. | 0.025 Max. |
| S35C  | 0.32~0.38 | 0.15~0.35 | 0.60~0.90 | 0.030 Max. | 0.025 Max. |
| S38C  | 0.35~0.41 | 0.15~0.35 | 0.60~0.90 | 0.030 Max. | 0.025 Max. |
| S40C  | 0.37~0.43 | 0.15~0.35 | 0.60~0.90 | 0.030 Max. | 0.025 Max. |
| S43C  | 0.40~0.46 | 0.15~0.35 | 0.60~0.90 | 0.030 Max. | 0.025 Max. |
| S45C  | 0.42~0.48 | 0.15~0.35 | 0.60~0.90 | 0.030 Max. | 0.025 Max. |
| S48C  | 0.45~0.51 | 0.15~0.35 | 0.60~0.90 | 0.030 Max. | 0.025 Max. |
| S50C  | 0.47~0.53 | 0.15~0.35 | 0.60~0.90 | 0.030 Max. | 0.025 Max. |
| S53C  | 0.50~0.56 | 0.15~0.35 | 0.60~0.90 | 0.030 Max. | 0.025 Max. |
| S55C  | 0.52~0.58 | 0.15~0.35 | 0.60~0.90 | 0.030 Max. | 0.025 Max. |
| S58C  | 0.55~0.61 | 0.15~0.35 | 0.60~0.90 | 0.030 Max. | 0.025 Max. |
| S09CK | 0.07~0.12 | 0.15~0.35 | 0.30~0.60 | 0.025 Max. | 0.025 Max. |
| S15CK | 0.13~0.18 | 0.15~0.35 | 0.30~0.60 | 0.025 Max. | 0.025 Max. |
| S20CK | 0.18~0.23 | 0.15~0.35 | 0.30~0.60 | 0.025 Max. | 0.025 Max. |

※ 1. S09CK, S15CK, S20CK鋼のCu, Ni, Cr, Ni+Crの含量は、それぞれ0.25%、0.20%、0.20%、0.30%以下、その他の鋼種についてもそれぞれ0.30%、0.20%、0.20%、0.35%以下。  
 2. 購買者より製品分析の要望がある場合、製品分析の許容差はJIS G 0321に記載された表2に従います。



# 製造可能規格

## ポスコ規格

### ■ 軟鋼線材

| 規格記号      | 化学成分(%)   |           |           |            |            |    |
|-----------|-----------|-----------|-----------|------------|------------|----|
|           | C         | Si        | Mn        | P          | S          | Cu |
| POSFIS5M1 | 0.02 Max. | 0.07 Max. | 0.10~0.40 | 0.030 Max. | 0.030 Max. | -  |
| POSFIS6M1 | 0.04 Max. | 0.07 Max. | 0.20~0.50 | 0.040 Max. | 0.040 Max. | -  |
| POSFIS6B  | 0.05 Max. | 0.07 Max. | 0.60 Max. | 0.040 Max. | 0.040 Max. | -  |

### ■ Micro Cable用ピアノ線材

| 規格記号       | 化学成分(%)   |           |           |            |            |            |            |
|------------|-----------|-----------|-----------|------------|------------|------------|------------|
|            | C         | Si        | Mn        | P          | S          | Cu         | Cr         |
| POSMICRO62 | 0.58~0.66 | 0.10~0.30 | 0.30~0.70 | 0.020 Max. | 0.020 Max. | 0.020 Max. | 0.020 Max. |

### ■ 橋梁ケーブル用線材

| 規格記号       | 化学成分(%)   |           |           |            |            |            |           |
|------------|-----------|-----------|-----------|------------|------------|------------|-----------|
|            | C         | Si        | Mn        | P          | S          | Cu         | Cr        |
| POSCABLE82 | 0.79~0.86 | 0.70~1.10 | 0.60~0.90 | 0.020 Max. | 0.020 Max. | 0.020 Max. | 0.10 Max. |
| POSCABLE86 | 0.82~0.89 | 0.70~1.10 | 0.60~0.90 | 0.020 Max. | 0.020 Max. | 0.020 Max. | 0.10 Max. |
| POSCABLE90 | 0.87~0.94 | 1.00~1.40 | 0.30~0.60 | 0.020 Max. | 0.020 Max. | 0.020 Max. | 0.15~0.45 |
| POSCABLE92 | 0.89~0.96 | 1.10~1.50 | 0.30~0.60 | 0.020 Max. | 0.020 Max. | 0.030 Max. | 0.15~0.45 |

### ■ タイヤコード用線材

| 規格記号               | 化学成分(%)   |           |           |            |            |           |  |
|--------------------|-----------|-----------|-----------|------------|------------|-----------|--|
|                    | C         | Si        | Mn        | P          | S          | Cr        |  |
| Class1 POSCORD70S  | 0.65~0.75 | 0.15~0.30 | 0.30~0.60 | 0.030 Max. | 0.030 Max. | -         |  |
| Class2 POSCORD80S  | 0.75~0.88 | 0.15~0.30 | 0.30~0.60 | 0.030 Max. | 0.030 Max. | -         |  |
| Class3 POSCORD90   | 0.90~0.96 | 0.15~0.30 | 0.30~0.60 | 0.030 Max. | 0.030 Max. | -         |  |
| Class3 POSCORD92CR | 0.90~0.96 | 0.15~0.30 | 0.30~0.60 | 0.030 Max. | 0.030 Max. | 0.10~0.30 |  |

### ■ 高張力鋼線材

| 規格記号   | 化学成分(%)    |           |           |           |            |            |            |            |           |
|--------|------------|-----------|-----------|-----------|------------|------------|------------|------------|-----------|
|        | C          | Si        | Mn        | P         | S          | Cu         | B          | Ti         |           |
| Class1 | PSPC22     | 0.20~0.25 | 0.10~0.40 | 0.70~1.00 | 0.035 Max. | 0.030 Max. | -          | 50ppm Max. | -         |
|        | PSPC30B    | 0.27~0.32 | 0.15~0.35 | 0.60~0.90 | 0.035 Max. | 0.030 Max. | 0.020 Max. | 5ppm Min.  | -         |
|        | PSPC32B    | 0.29~0.34 | 0.15~0.35 | 0.60~0.90 | 0.035 Max. | 0.030 Max. | 0.020 Max. | 5ppm Min.  | -         |
|        | PSPC35B    | 0.32~0.38 | 0.15~0.35 | 0.60~0.90 | 0.035 Max. | 0.030 Max. | 0.020 Max. | 5ppm Min.  | -         |
| Class2 | PSPC30SI   | 0.27~0.32 | 1.60~1.90 | 0.60~0.90 | 0.035 Max. | 0.030 Max. | 0.020 Max. | -          | -         |
|        | PSPC32SI   | 0.29~0.34 | 1.60~1.90 | 0.60~0.90 | 0.035 Max. | 0.030 Max. | 0.020 Max. | -          | -         |
|        | PSPC35SI   | 0.32~0.38 | 1.60~1.90 | 0.60~0.90 | 0.035 Max. | 0.030 Max. | 0.020 Max. | -          | -         |
| Class3 | PSPC32SIB  | 0.29~0.36 | 0.50~2.00 | 0.55~0.95 | 0.035 Max. | 0.030 Max. | 0.020 Max. | 5ppm Min.  | 0.01~0.06 |
|        | PSPC32SIBM | 0.29~0.36 | 0.50~2.00 | 0.80~1.20 | 0.030 Max. | 0.025 Max. | 0.250 Max. | 5ppm Min.  | 0.01~0.05 |

### ■ 溶接棒用線材

| 規格記号       | 化学成分(%)   |           |           |            |            |           |   | Remark       |
|------------|-----------|-----------|-----------|------------|------------|-----------|---|--------------|
|            | C         | Si        | Mn        | P          | S          | Cu        |   |              |
| POSWELD1A  | 0.15 Max. | 0.40~1.00 | 0.85~1.60 | 0.030 Max. | 0.030 Max. | 0.50 Max. | -   |              |
| POSWELD1B  |           | 0.40~1.00 | 1.00~1.60 |            |            |           | Al : 0.1 Max.<br>Ti+Zr : 0.13 Max                                       |              |
| POSWELD1C  | 0.07 Max. | 0.40~0.70 | 0.90~1.40 | 0.030 Max. | 0.030 Max. | 0.50 Max. | Al : 0.05~0.15 Max.<br>V, Ni : 0.05~0.15 Max.<br>V, Ni : 0.02~0.12 Max. |              |
| POSWELD1CM | 0.05~0.15 | 0.30~0.80 | 0.60~1.50 |            |            |           | Cr : 1.0~1.5<br>Mo : 0.4~0.65   |              |
| POSWELD2A  | 0.15 Max. | 0.55~1.10 | 1.25~1.90 | 0.030 Max. | 0.030 Max. | 0.50 Max. | -   |              |
| POSWELD2B  | 0.15 Max. | 0.55~1.10 | 1.40~1.90 |            |            |           | Al : 0.10 Max.<br>Ti+Zr : 0.30 Max                                      |              |
| POSWELD2J  | 0.08 Max. | 0.55~1.10 | 1.25~1.60 | 0.030 Max. | 0.030 Max. | 0.50 Max. | -   |              |
| POSWELD2S  | 0.08 Max. | 0.55~1.10 | 1.25~1.90 |            |            |           | 0.01~0.03   |              |
| POSWELD2MO | 0.07~0.12 | 0.50~0.80 | 1.60~2.10 | 0.025 Max. | 0.025 Max. | 0.50 Max. | Mo:0.40~0.65  |              |
| POSWELD3CM | 0.05~0.15 | 0.30~0.80 | 0.50~0.80 | 0.025 Max. | 0.025 Max. | 0.20 Max. | Cr : 1.0~1.5<br>Mo : 0.4~0.65   |              |
| POSWELD4B  | 0.15 Max. | 0.55~1.10 | 1.40~2.60 | 0.025 Max. | 0.025 Max. | 0.50 Max. | Al : 0.10 Max.<br>Ti+Zr : 0.30 Max                                      |              |
| POSWELD4D  |           |           |           |            |            |           | Ni : 0.15 Max.<br>Cr : 0.15 Max.<br>Mo : 0.60 Max.<br>Ti+Zr : 0.30 Max. |              |
| POSWELD23  | 0.13 Max. | 0.15~0.45 | 0.80~1.30 | 0.030 Max. | 0.030 Max. | 0.50 Max. | -   |              |
| POSWELD41  | 0.17 Max. | 0.05 Max. | 1.80~2.20 | 0.030 Max. | 0.030 Max. |           |   |              |
| POSWELD50  | 0.15 Max. | 0.05 Max. | 1.80~2.20 | 0.030 Max. | 0.030 Max. | 0.50 Max. | -   |              |
| POSWELD60  | 0.17 Max. | 0.2 Max.  | 1.65~2.15 | 0.030 Max. | 0.030 Max. |           | 0.35 Max.   | Mo:0.45~0.65 |
| POSWELD12K | 0.06~0.15 | 0.20~0.65 | 1.50~2.00 | 0.025 Max. | 0.025 Max. | 0.35 Max. | Mo:0.40~0.60  |              |

## 製造可能規格

### ■ バネ鋼

| 規格記号       | 化学成分(%)   |           |           |            |            |           |              |
|------------|-----------|-----------|-----------|------------|------------|-----------|--------------|
|            | C         | Si        | Mn        | P          | S          | Cr        | Other        |
| POSHIS120D | 0.40~0.54 | 1.80~2.60 | 0.50~1.00 | 0.025 Max. | 0.025 Max. | 0.50~1.50 | V, Ni        |
| POSHIS120S | 0.46~0.60 | 1.20~2.00 | 0.50~1.00 | 0.025 Max. | 0.025 Max. | 0.50~1.00 | V, Ni        |
| POSHIS130D | 0.51~0.59 | 1.80~2.60 | 0.50~1.00 | 0.025 Max. | 0.025 Max. | 0.50~1.50 | V, Ni, B, Ti |

### ■ OIL TEMPERED WIRE用線材

| 規格記号   | 化学成分(%)   |           |           |            |            |           |  |
|--------|-----------|-----------|-----------|------------|------------|-----------|--|
|        | C         | Si        | Mn        | P          | S          | Cu        |  |
| POT62C | 0.60~0.65 | 0.15~0.30 | 0.85~1.15 | 0.020 Max. | 0.020 Max. | 0.20 Max. |  |
| POT67C | 0.65~0.70 | 0.15~0.30 | 0.85~1.15 | 0.020 Max. | 0.020 Max. | 0.20 Max. |  |
| POT70C | 0.66~0.71 | 0.15~0.30 | 0.80~1.10 | 0.020 Max. | 0.020 Max. | 0.15 Max. |  |

### ■ 快削鋼

| 規格記号     | 化学成分(%)   |           |           |           |            |           |
|----------|-----------|-----------|-----------|-----------|------------|-----------|
|          | C         | Si        | Mn        | P         | S          | Cu        |
| POSCUT1A | 0.13 Max. | -         | 1.0~1.50  | 0.06~0.12 | 0.24~0.40  | 0.04~0.30 |
| POSCUT1S | 0.09 Max. | 0.15 Max. | 0.75~2.0  | 0.04~0.09 | 0.26~0.60  | -         |
| PSW10    | 0.08~0.13 | 0.15 Max. | 0.60~0.90 | 0.06~0.10 | 0.035 Max. | -         |

### ■ 深絞り加工冷間圧造用炭素鋼

| 規格記号      | 化学成分(%)   |           |           |            |            |           |
|-----------|-----------|-----------|-----------|------------|------------|-----------|
|           | C         | Si        | Mn        | P          | S          | S-Al      |
| POSCH6ASP | 0.08 Max. | 0.07 Max. | 0.25~0.45 | 0.030 Max. | 0.030 Max. | 0.02 Min. |

### ■ 電磁軟鉄棒用線材

| 規格記号      | 化学成分(%)   |           |           |            |            |
|-----------|-----------|-----------|-----------|------------|------------|
|           | C         | Si        | Mn        | P          | S          |
| JTS-SUYB1 | 0.01 Max. | 0.05 Max. | 0.20~0.30 | 0.020 Max. | 0.015 Max. |

### ■ 耐候性鋼

| 規格記号      | 化学成分(%)   |           |           |            |            |           |           |           |           |  |
|-----------|-----------|-----------|-----------|------------|------------|-----------|-----------|-----------|-----------|--|
|           | C         | Si        | Mn        | P          | S          | S-Al      | Cu        | Ni        | Cr        |  |
| POSTEN20W | 0.20~0.25 | 0.15~0.25 | 0.70~0.90 | 0.030 Max. | 0.030 Max. | 0.03~0.08 | 0.30~0.50 | 0.30~0.50 | 0.60~0.90 |  |

### ■ 非調質鋼

| 規格記号      | 化学成分(%)   |           |           |            |            |           |           |           |          |  |
|-----------|-----------|-----------|-----------|------------|------------|-----------|-----------|-----------|----------|--|
|           | C         | Si        | Mn        | P          | S          | S-Al      | Ni        | V         | N(ppm)   |  |
| POSMA40   | 0.35~0.45 | 0.40~0.90 | 0.80~1.20 | 0.025 Max. | 0.08 Max.  | 0.01~0.08 | -         | 0.12 Max. | 150 Max. |  |
| POSMA45R  | 0.43~0.47 | 0.20~0.40 | 1.10~1.50 | 0.030 Max. | 0.060 Max. | 0.01~0.07 | 0.20 Max. | 0.11 Max. | 120 Max. |  |
| POSMA45RS | -         | -         | -         | -          | -          | -         | -         | -         | -        |  |



■ 製造可能範囲

| 工場    | 単位   | 製造可能範囲 |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|-------|------|--------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
|       |      |        |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 1線材工場 | mm   | 5.5    | 6.5   | 7.0   | -     | 8.0   | 8.5   | 9.0   | -     | 10.0  | -     | 11.0  | 12.0  | -     | 13.0  | -     | 14.0  | -     | -     | -     |       |
|       | inch | 0.216  | 0.256 | 0.276 | -     | 0.315 | 0.335 | 0.354 | -     | 0.394 | -     | 0.433 | 0.472 | -     | 0.512 | -     | 0.551 | -     | -     | -     |       |
| 2線材工場 | mm   | 8.0    | 9.0   | 10.0  | -     | 11.0  | 12.0  | 13.0  | -     | 14.0  | -     | 15.0  | 16.0  | -     | 17.0  | -     | 18.0  | -     | 19.0  | -     | 20.0  |
|       | inch | 0.315  | 0.354 | 0.394 | -     | 0.433 | 0.472 | 0.512 | -     | 0.551 | -     | 0.591 | 0.630 | -     | 0.669 | -     | 0.709 | -     | 0.748 | -     | 0.787 |
| 3線材工場 | mm   | 5.5    | 6.5   | 7.0   | 7.5   | 8.0   | 8.5   | 9.0   | 9.5   | 10.0  | 10.5  | 11.0  | 12.0  | 12.5  | 13.0  | 13.5  | 14.0  | 14.5  | 15.0  | 15.5  | 16.0  |
|       | inch | 0.216  | 0.256 | 0.267 | 0.295 | 0.315 | 0.335 | 0.354 | 0.374 | 0.394 | 0.413 | 0.433 | 0.472 | 0.492 | 0.512 | 0.531 | 0.551 | 0.571 | 0.591 | 0.610 | 0.630 |
| 4線材工場 | mm   | 5.5    | 6.5   | 7.0   | 7.5   | 8.0   | 8.5   | 9.0   | 10.0  | 11.0  | 12.0  | 13.0  | 14.0  | 15.0  | 16.0  | 17.0  | 18.0  | 19.0  | 20.0  | 21.0  | 22.0  |
|       | inch | 0.216  | 0.256 | 0.267 | 0.295 | 0.315 | 0.335 | 0.354 | 0.394 | 0.433 | 0.472 | 0.512 | 0.551 | 0.591 | 0.630 | 0.669 | 0.709 | 0.748 | 0.787 | 0.827 | 0.866 |

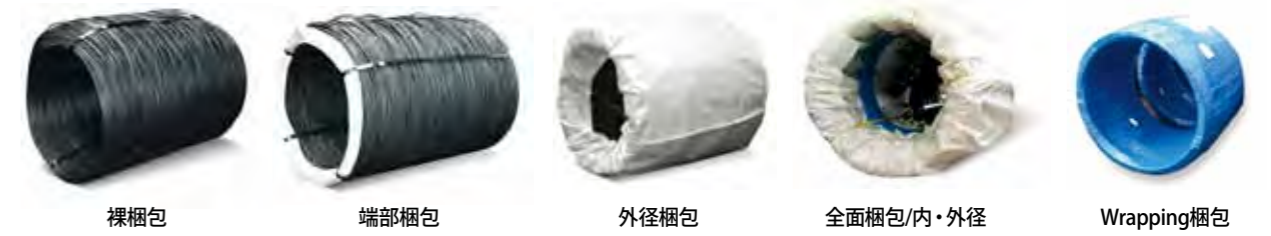
※ 製造可能寸法は変更される場合がありますので、必ず担当までお問い合わせ下さい。

■ 標準仕様

| 区分    | 直径<br>(mm/inch)          | コイル単重 |                 | 最小内径/最大外径/最大長さ |                          | コイル方向 |
|-------|--------------------------|-------|-----------------|----------------|--------------------------|-------|
|       |                          | lbs   | Kg              | mm             | inch                     |       |
| 1線材工場 | 5.5~13.0/<br>0.216~0.512 | 4,400 | 1,300~<br>2,000 | 850/1500/1900  | 33.465/59.055<br>74.803  | 反時計回り |
| 2線材工場 | 5.5~42.0/<br>0.216~1.654 |       |                 | 850/1700/1900  | 33.464/66.929<br>74.803  |       |
| 3線材工場 | 5.5~16.0/<br>0.216~0.630 |       |                 | 850/1500/1900  | 33.464/59.055<br>74.803  |       |
| 4線材工場 | 5.5~22.0/<br>0.216~0.866 |       |                 | 850/1250/1900  | 33.464/49.2125<br>74.803 |       |

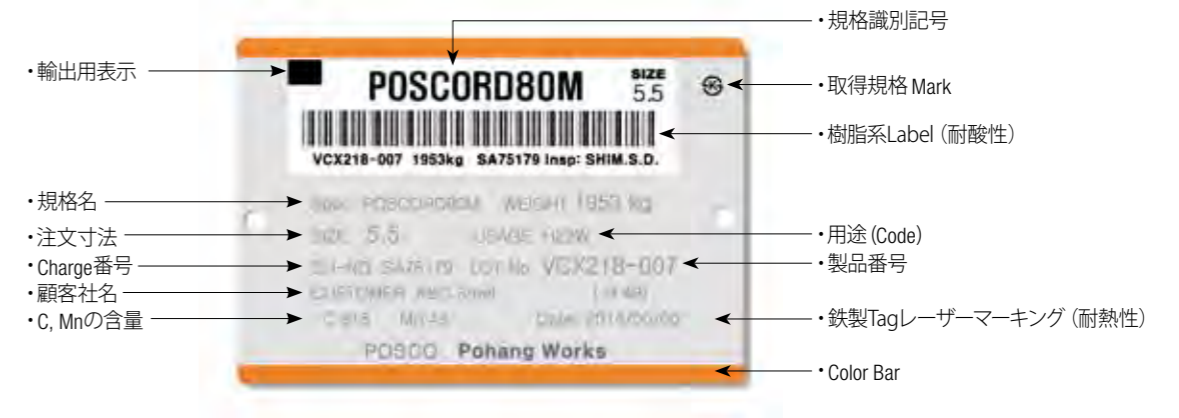
製品梱包

運送や取扱中に発生しうる様々な欠陥を予防するために次のような梱包方法を行っていますので、お客様から要望がある場合、ご注文の前に事前情報提供又は相談が必要となります。



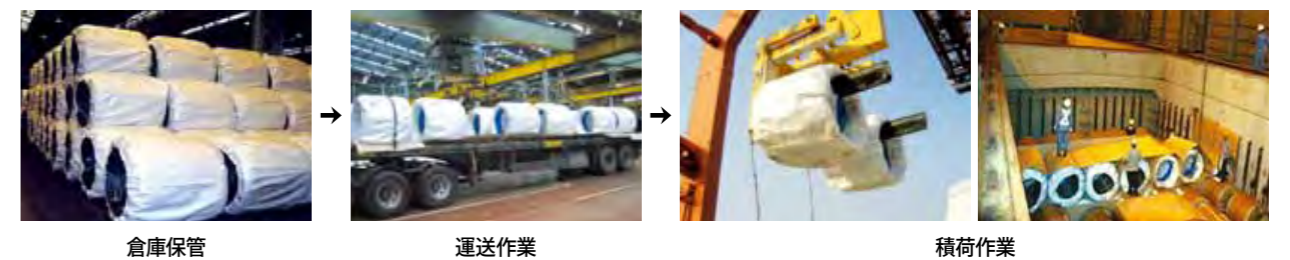
TAG仕様

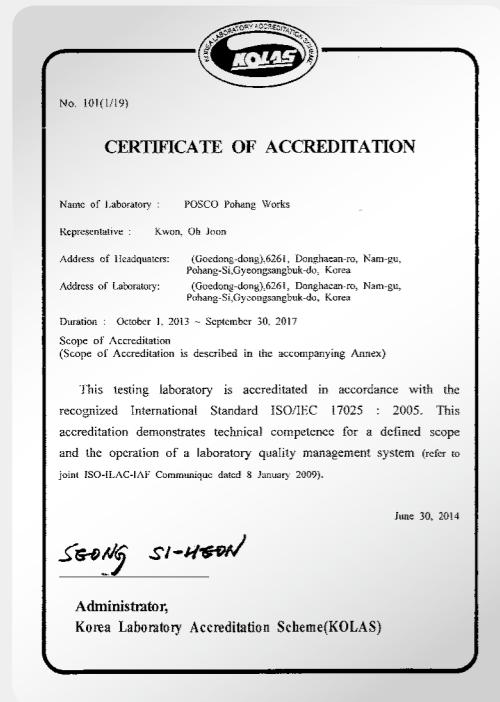
表記文字の鮮明性と酸洗後の視認性の向上のために樹脂系Label (白地部分) を貼り付け、熱処理時にLabel表記の消失に備えて、Steel製のTagレーザーマーキングを行っています。



運送・取扱における傷発生防止

線材圧延後に発生しうる取扱中の傷発生を防止するために、弊社では梱包→保管→運送→積荷過程で標準化した特殊設備を使って作業を行っています。





KOLAS



ISO/TS 16949:2009



ISO 9001:2008



ISO 14001:2004

# WIRE ROD

## 線材

Copyright © 2014 by POSCO  
All rights reserved

### Contact Us

韓国ソウル特別市江南区テヘラン路440  
ポスコセンター  
鉄鋼ソリューションセンター  
Global Technical Center  
TEL 82-2-3457-1101  
FAX 82-2-3457-6419

#### **本社**

韓国慶尚北道浦項市南区東海岸路6261

(〒)790-300

TEL 82-54-220-0114

FAX 82-54-220-6000

#### **ポスコセンター**

韓国ソウル特別市江南区テヘラン路440

(〒)135-777

TEL 82-2-3457-0114

FAX 82-2-3457-6000

#### **浦項製鉄所**

韓国慶尚北道浦項市南区東海岸路6262

(〒)790-785

TEL 82-54-220-0114

FAX 82-54-220-6000

#### **光陽製鉄所**

全羅南道光陽市ボクボサランギル20-26

(〒)545-711

TEL 82-61-790-0114

FAX 82-61-790-7000



[www.posco.com](http://www.posco.com)

[www.steel-n.com](http://www.steel-n.com)