



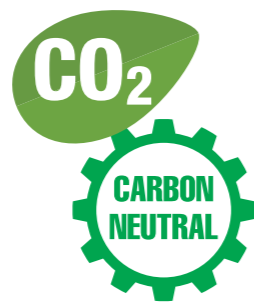
# CO<sub>2</sub> 排出削減に貢献する鋼材

各種鋼材の特性に応じた CO<sub>2</sub> 排出量の削減を提案いたします。

お客様のニーズ、使用用途に適した鋼線を提供するため、製鋼メーカーと連携して材質の選定にあたり、多種多様な鋼線を製造しています。

**Scope1,2 排出量を削減**

- 非調質ボルト用線材
- 軟質化線材
- 工具寿命に優れた冷圧線材
- 変形能に優れた冷圧用線材



**Scope3 排出量を削減**

- 高強度ボルト用鋼
- 軟磁性材

鋼線	特徴	CO <sub>2</sub> 削減		引張強さ [MPa]		工程	製品展開 (案)
		ポイント	削減率	従来	本製品		
非調質ボルト用線材 (KNCHシリーズ)	調質処理を省略できる非調質鋼。鋼材の化学成分の調整、伸線加工率の適正により変形抵抗を低減。	S45Cを用いた調質ボルトでの調質処理を省略できる (強度区分8.8相当) 二次加工での球状化焼鈍を省略できる。	約85~90%	500~600 *S45C 焼鈍品	800~900	硬引き	<ul style="list-style-type: none"> <li>ボールスタッド</li> <li>スタッドボルト</li> <li>一般ボルト</li> </ul>
軟質化線材 (合金鋼)	組織制御された圧延材により軟質化された鋼材	二次加工での球状化焼鈍を一部省略できる。	約45%	約540	550~600	球状化焼鈍の一部略	<ul style="list-style-type: none"> <li>一般ボルト</li> <li>各種部品</li> </ul>
工具寿命に優れた冷圧線材 (KTCHシリーズ)	冷間鍛造時の動的ひずみ時効の影響を軽減した成分構成の鋼材	従来用いられていた冷間圧造用の低炭素鋼線において、軟化焼鈍を省略できる。	約80~85%	400~500 *S20C 焼鈍品	約500	硬引き	<ul style="list-style-type: none"> <li>ボールジョイントソケットなど各種冷間鍛造部品</li> </ul>
変形能に優れた冷圧用線材 (KECH)	炭素量を極限まで低減し変形抵抗を緩和	約80~85%	約80~85%	350~400 *SWCH10A 焼鈍品	約450	硬引き	<ul style="list-style-type: none"> <li>薄ツバ付き部品など</li> <li>各種リベット</li> </ul>
高強度ボルト用鋼 (KNDSシリーズ)	強度区分12.9以上、遅れ破壊特性を考慮した成分構成	適用製品の軽量化により削減が可能	—	—	550~650	2SA2Dr	<ul style="list-style-type: none"> <li>コンロッドボルト</li> <li>シリンダーヘッドボルト</li> <li>その他高強度ボルト</li> </ul>
軟磁性材 (ELCH2)	C量を抑制、磁気特性が良好な鋼材組織	磁気特性に優れ、電磁部品の小型軽量化、消費電力を低減	—	—	約350	硬引き (一部焼鈍有)	<ul style="list-style-type: none"> <li>ソレノイド類</li> <li>リレースイッチ部品</li> <li>アクチュエータ部品など電子制御部品</li> </ul>

※ KNCH, KTCH, KECH, 及び ELCH2 は株式会社神戸製鋼所の登録商標です。  
※ 鋼線の特徴や CO<sub>2</sub> 削減のポイントは株式会社神戸製鋼所のホームページを参照。

## 大阪精工株式会社

本社・本社工場 〒 579-8014 大阪府東大阪市石切町 5-7-59  
TEL. 072 (982) 2721 FAX. 072 (987) 1094

奈良工場 〒 636-0204 奈良県磯城郡川西町大字唐院 712-7  
TEL. 0745 (44) 2303 FAX. 0745 (43) 0504

九州工場 〒 808-0021 福岡県北九州市若松区響町 1 丁目 120-2  
TEL. 093 (761) 3030 FAX. 093 (761) 6767

www.osaka-seiko.jp

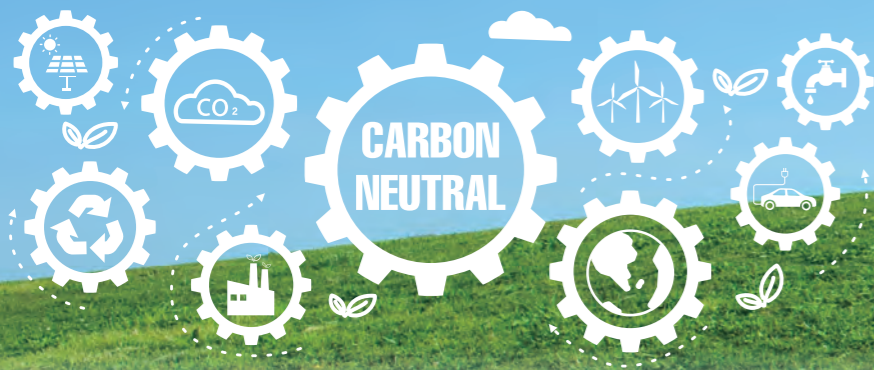


# 2050

## 二酸化炭素削減に貢献する冷間圧造用鋼線の紹介



## 大阪精工株式会社



# 大阪精工の CO<sub>2</sub> 排出削減に対する取り組み

大阪精工では、2050年「カーボンニュートラル」に向けて、CO<sub>2</sub> 排出削減に貢献する製品、技術開発に取り組んでいます。

お客様のニーズに合わせて、各種鋼材の特性に応じた CO<sub>2</sub> 削減を提案いたします。

※ CO<sub>2</sub> 排出量の算出は大阪精工の加工工程による

### 非調質ボルト用線材 (KNCHシリーズ)

調質処理を省略できる非調質鋼。鋼材の化学成分の調整、伸線加工率の適正により変形抵抗を低減。

**CO<sub>2</sub> 削減率** **85%**

鋼線の引張強さ  
単位：MPa  
約 **850**

500 ~ 600 (S45C) | 約 850 (KNCH8S, KNCH8P)

工程は硬引き、従来の S45C に球状化焼鈍を施した場合と比較

用途例

- ボールスタッド
- スタッドボルト
- 一般ボルト

### 軟質化線材 (合金鋼)

組織制御された圧延材により軟質化された鋼材

**CO<sub>2</sub> 削減率** **45%**

鋼線の引張強さ  
単位：MPa  
約 540 | 550~600

約 540 (SCM435) | 550~600

SCM435 を想定し球状化焼鈍の回数を減じた効果

用途例

- 自動車部品
- 各種ボルト・ナット

### 工具寿命に優れた冷圧線材 (KTCHシリーズ)

冷間鍛造時の動的ひずみ時効の影響を軽減した成分構成の鋼材

**CO<sub>2</sub> 削減率** **80%**

鋼線の引張強さ  
単位：MPa  
400 ~ 500 | 約 500

400 ~ 500 (S20C) | 約 500

工程は硬引き、従来の S20C に球状化焼鈍を施した場合と比較

用途例

- ボールジョイントソケットなど各種冷間鍛造部品

### 変形能に優れた冷圧用線材 (KECH)

炭素量を極限まで低減し変形抵抗を緩和

**CO<sub>2</sub> 削減率** **80%**

鋼線の引張強さ  
単位：MPa  
350 ~ 400 | 約 450

350 ~ 400 (SWCH10A) | 約 450

工程は硬引き、SWCH10A に球状化焼鈍を施した場合と比較

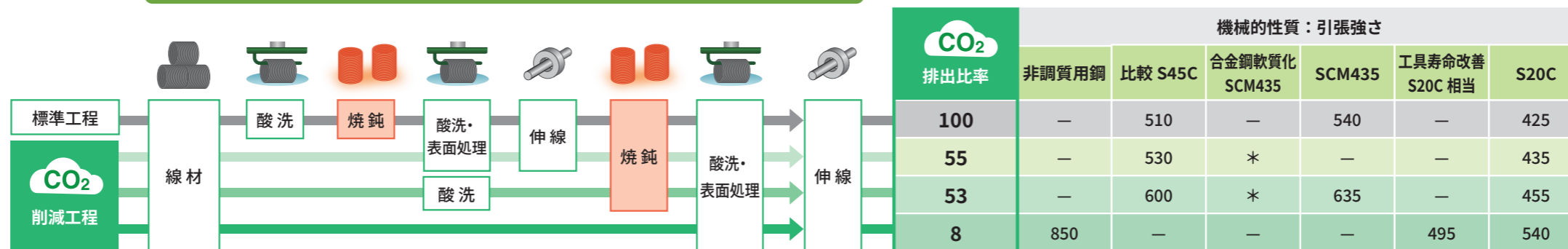
用途例

- 薄ツバ付き部品など
- 各種リベット

※ KNCH, KTCH, 及び KECH は株式会社神戸製鋼所の登録商標です。

## 熱処理を省略、大幅にCO<sub>2</sub> 削減を実現

その他お客様のご要望によりご提案いたします。



独自の冷間圧造、冷間鍛造技術で CO<sub>2</sub> を削減します。

\*引張強さは大阪精工出荷時