

素形材

Formed & Fabricated Materials

「高信頼性鋼の山陽」

SANYO SPECIAL STEEL-the Confident Choice



高信頼性鋼による NNS(ニアネットシェイプ)素形材のグローバル供給を目指して

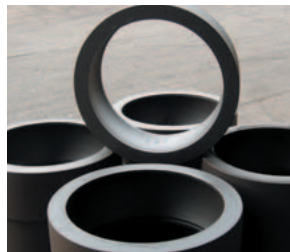
Supplying the world with NNS (Near-Net-Shaped) formed and fabricated materials made of “Steel you can count on”

山陽特殊製鋼が長年にわたり培ってきた先進の継目無鋼管応用技術と高度な鍛造技術。これらの独自技術を通じてニーズと信頼に応えるために、ひとつひとつの製品に最高レベルの品質を追求し、お客様の加工工程合理化と歩留り向上に貢献します。

Sanyo Special Steel has many years of experience in developing cutting-edge seamless steel tube technology and sophisticated forging technologies.

At Sanyo Special Steel, we aim to meet the needs of our customers and gain their trust using our unique technologies. To do this, we are dedicated to the creation of the highest quality products, thereby assisting our customers to streamline their manufacturing processes and boost their yields.



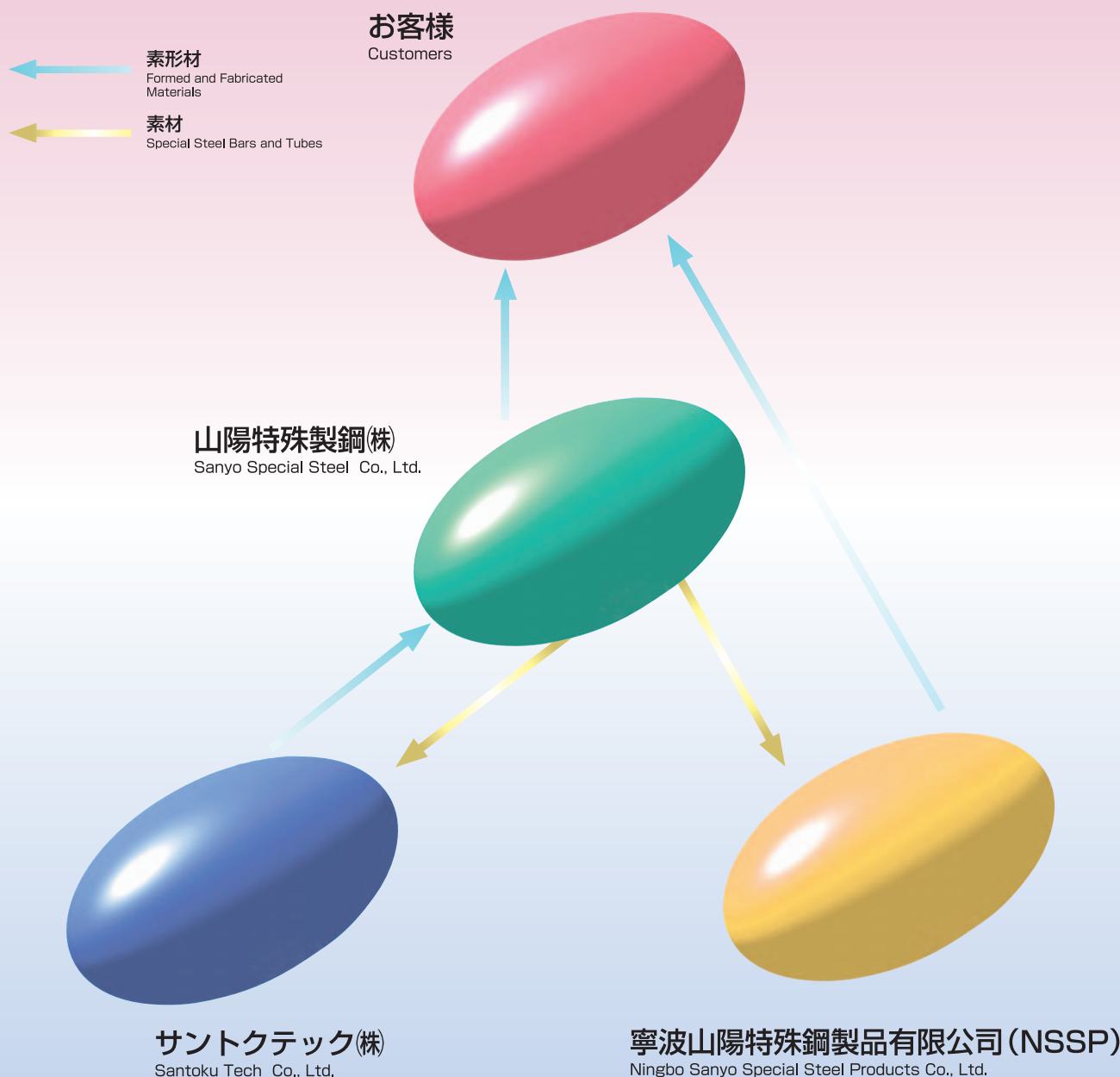


山陽特殊製鋼グループの素形材事業

Sanyo Special Steel Group's Formed and Fabricated Materials Business

常に時代を先取りした先進の技術と国内外の事業拠点で、事業をグローバルに展開するお客様の多様なニーズにお応えします。

We respond to the diverse needs of our customers operating throughout the world, utilizing our cutting-edge technologies that consistently place us at the forefront and our domestic and overseas networks of operations.



サントクテック(株)は、特殊鋼棒鋼を母材とした型打ち鍛造と縦型熱間ローリング、および特殊鋼鋼管を母材とした鋼管切断とCRF加工を行っています。

Santoku Tech Co., Ltd. performs die forging and vertical type hot ring rolling using special steel bars, steel tube cutting, and cold roll forming.

寧波山陽特殊鋼製品有限公司 (NSSP)は、特殊鋼棒鋼を母材とした縦・横型熱間鍛造、鋼管を母材とした鋼管切断、リング素形材のCRF加工、素形材製品の旋削加工を行っています。中国浙江省余姚市に位置し、中国国内や欧米各国を中心として事業をグローバルに展開しているお客様に、素形材製品を販売しています。

Ningbo Sanyo Special Steel Products Co., Ltd. (NSSP) performs vertical and horizontal type hot forging using special steel bars as materials, steel tube cutting, cold roll forming, and turning of formed and fabricated materials. NSSP is located in Yuyao City, Zhejiang Province, China, and distributes its formed and fabricated materials to customers operating globally, mainly in Europe and the United States as well as in China.

沿革 History

	縦型鍛造 Vertical type forging	横型鍛造 Horizontal type forging	鋼管切断 Tube cutting
1987			サントク加工(株)を設立 Santoku Ring Processing Co., Ltd. established.
1997			サントク加工(株)が大径切断リングおよび冷間転造(CRF)リングの生産を開始 Santoku Ring Processing Co., Ltd. started production of large diameter cut ring and CRF ring.
1990		(株)OSテックを設立 OS Tech Co., Ltd. established.	
1991		(株)OSテックが鍛造リングの生産を開始 OS Tech Co., Ltd. started production of forged rings.	
2001	山特精鍛(株)を設立 Santoku Precision Forging Co., Ltd. established.		
	中国において寧波山陽特殊鋼製品有限公司(NSSP)を設立 Ningbo Sanyo Special Steel Products Co., Ltd. (NSSP) established in China.		
	NSSPが中国において営業許可を取得し、外資合弁企業として認可を受ける NSSP acquired business license and approved as a Chinese foreign venture corporation by PRC.		
	山特精鍛(株)がNTN精鍛(株)の鍛工品事業を譲受 Santoku Precision Forging Co., Ltd. succeeded forged products business of NTN Precision Forging Co., Ltd.		
2002	山特精鍛(株)が宝塚工場にて営業を開始 Santoku Precision Forging Co., Ltd. started operations at Takarazuka Plant.	NSSPが横型鍛造によるラジアル・テーパールベアリングおよびハブ用素形材の生産を開始 NSSP started production of formed and fabricated materials for bearing and HUB by horizontal type forging.	NSSPが鋼管切断リングおよび切断一旋削リングの生産を開始 NSSP started production of cut rings and turned rings.
	山特精鍛(株)が姫路工場への生産整備の移転を開始 Santoku Precision Forging Co., Ltd. started relocation of the facilities from Takarazuka Plant to Himeji plant.		
	山特精鍛(株)が姫路工場において生産を開始 Santoku Precision Forging Co., Ltd. started production at Himeji Plant.		
	宝塚工場の全設備の移設完了(姫路工場での全面生産開始) Santoku Precision Forging Co., Ltd. relocated all facilities from Takarazuka to Himeji. Total production initiated at Himeji Plant.		
2003	山特精鍛(株)が品質マネジメントシステムISO9001の認証を取得 Santoku Precision Forging Co., Ltd. acquired certification of ISO9001.	(株)OSテックが品質マネジメントシステムISO9001の認証を取得 OS Tech Co., Ltd. acquired certification of ISO9001.	
	NSSPが縦型鍛造による第2・3世代ハブ用素形材の生産を開始 NSSP started production of formed and fabricated materials for HUB 2 and 3 by vertical type forging.		
2004	NSSPが品質マネジメントシステムISO9001の認証を取得 NSSP acquired certification of ISO9001.		
	山特精鍛(株)が生産性のさらなる向上を目的に、トヨタ生産方式を採用 Santoku Precision Forging Co., Ltd. implemented Toyota Production Method for improvement of productivity.	(株)OSテックが、山陽特殊製鋼(株)の100%出資となる OS Tech Co., Ltd. became a 100% subsidiary of Sanyo Special Steel Co., Ltd.	
	サントク加工(株)、(株)OSテックを統合し、サントクテック(株)を設立 Santoku Tech Co., Ltd. established by merging Santoku Ring Processing Co., Ltd. and OS Tech Co., Ltd.		
2005	サントクテック(株)が、環境マネジメントシステムISO14001の認証を取得 Santoku Tech Co., Ltd. acquired certification of ISO14001.		
2006			サントクテック(株)姫路工場が品質マネジメントシステムISO9001の認証を取得 Himeji Plant of the Santoku Tech Co., Ltd. acquired certification of ISO9001.
2009		サントクテック(株)岡山工場の事業を(株)置田鉄工所に譲渡 Santoku Tech Co., Ltd. ceded business of Okayama Plant to Okita Iron Works Co., Ltd.	
	NSSPが環境マネジメントシステムISO14001の認証を取得 NSSP acquired certification of ISO14001.		

「高信頼性鋼」は一貫した設備から

“Steel you can count on” manufactured in integrated facilities

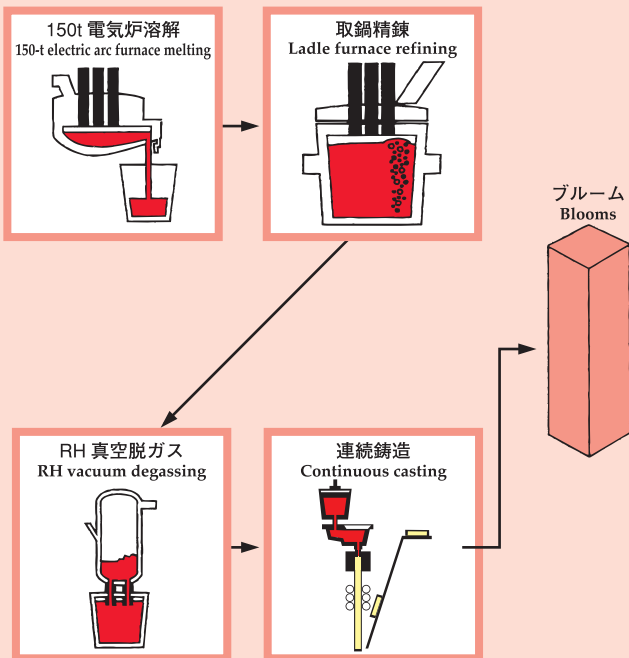
溶解・精錬・鋳造 Melting/Refining/Casting

製鋼工程

- 大容量UHP電気炉による安定した生産
- 取鋼精錬と真空脱ガスによる清浄度の向上
- 軸受鋼の品質確保を最優先した、大断面完全垂直型連続鋳造設備

Steel Making Process

- Stable production using large-capacity UHP electric arc furnace
- Improved cleanliness with the use of ladle furnace refining and vacuum degassing
- Large-cross-section completely vertical type continuous casting equipment, with the highest priority given to ensuring the production of the highest quality bearing steels



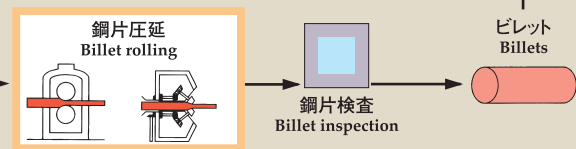
熱間加工 Hot working

圧延・製管工程

- 分塊圧延機とPSW鋼片圧延機により、鋼片・管材を効率良く製造
- 棒鋼・線材は、最新鋭連続圧延機による高精度な仕上げ
- アッセルミル、熱間押し出ミルによる継目無鋼管の製造

Rolling and Tube-making Process

- Highly efficient production of steel billets and tubes using a cogging mill and a PSW billet roller
- High-precision finished steel bars and wire rods manufactured with a state-of-the-art continuous rolling mill
- Manufacturing of seamless steel tubes using an Assel tube rolling mill and a hot extrusion press

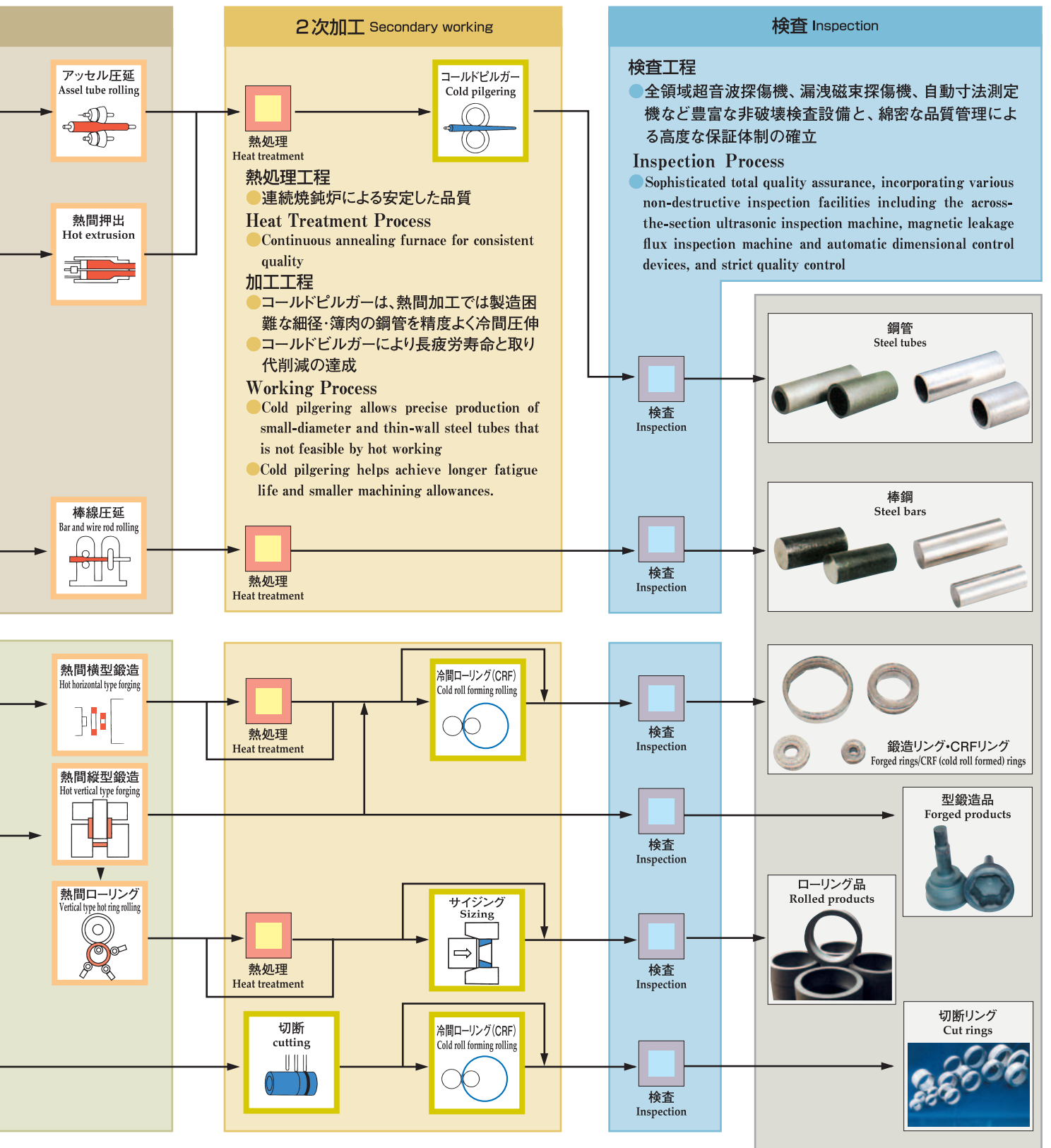


素形材
Formed and fabricated materials



素形材製造

- 清浄度の高い棒鋼・鋼管から、最終製品に近い素形材を製造します。素形材には、ベアリング用および自動車部品用の鍛造素形材・切断リング素形材・冷間転造素形材などがあり、加工工程の合理化、歩留まりの向上に貢献します。当社では、鍛造などの加工プロセスをコンピュータ解析して、金型設計に反映させており、素材特性から加工技術までの製造プロセス技術の開発体制を確立しています。



PRODUCTION

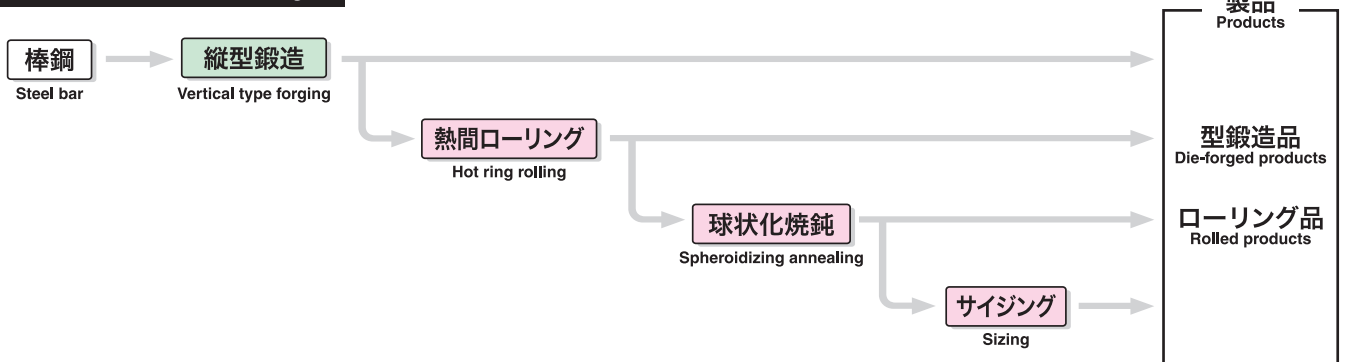
● Formed and fabricated materials almost finished to the level of final products are made from high-cleanliness steel bars and steel tubes. We contribute to the rationalization of working processes and high yield with our formed and fabricated materials including forged materials intended for bearings and automobile parts, cut rings and CRF materials. The working processes, such as forging, are reflected in die design following computer analysis. In this way, we have created an engineering development system for the manufacturing process that takes into account everything from the characteristics of raw materials to the working technology.

特長 Features

- 自動車・航空機・新幹線などに用いられる高性能ベアリング用素形材の製造を可能とした鍛造技術
- 縦型ローリングによる、歩留の高いプロファイル成型製品
- CAE解析による高度な金型設計開発力
- 高 cleanliness の山陽特殊製鋼鋼材使用による高信頼性の素形材提供

- The forging technology used for manufacturing formed and fabricated materials for high performance bearings for automobiles, airplanes, Shinkansen (bullet train), etc.
- High yield profile-molded products manufactured with vertical type rolling
- Highly advanced capability of developing dies with CAE analysis
- Highly reliable formed and fabricated materials utilizing high cleanliness steel manufactured by Sanyo Special Steel

製造工程 Manufacturing



主要設備 Major Facilities

設備 Facilities		プレス能力 Pressing capacity	製品最大径 Max. diameter	製品単重 (kg) Unit weight	
				Min.	Max.
縦型鍛造機 Vertical type forging press	型鍛1号 Die-forging No.1	1600	140	1.2	2.1
	型鍛2号 Die-forging No.2	1600	110	0.2	1.5
	型鍛3号 Die-forging No.3	3000	178	1.5	7.5
熱間ローリングライン Hot ring rolling line	ローリング0号 Rolling-mill No.0	1600	400	0.3	10.6
	ローリング1号 Rolling-mill No.1	1600	320	0.3	9.2
	ローリング2号 Rolling-mill No.2	1600	280	0.6	2.9
	ローリング3号 Rolling-mill No.3	1600	280	1.3	7.0
	ローリング4号 Rolling-mill No.4	1000	250	3.0	9.0
	ローリング5号 Rolling-mill No.5	1000	250	1.6	7.0
	ローリング6号 Rolling-mill No.6	800	150	0.5	4.3
	ローリング7号 Rolling-mill No.7	800	150	0.5	4.3
	ローリング8号 Rolling-mill No.8	2500	520	13.0	77.8
	ローリング9号 Rolling-mill No.9	2500	400	7.0	14.5



3000t 縦型鍛造プレス 3000t vertical type forging press



2500t プレス・ローリング8号 2500t press and No.8 rolling mill

主要製品 Major Products



型鍛造品 Forged products

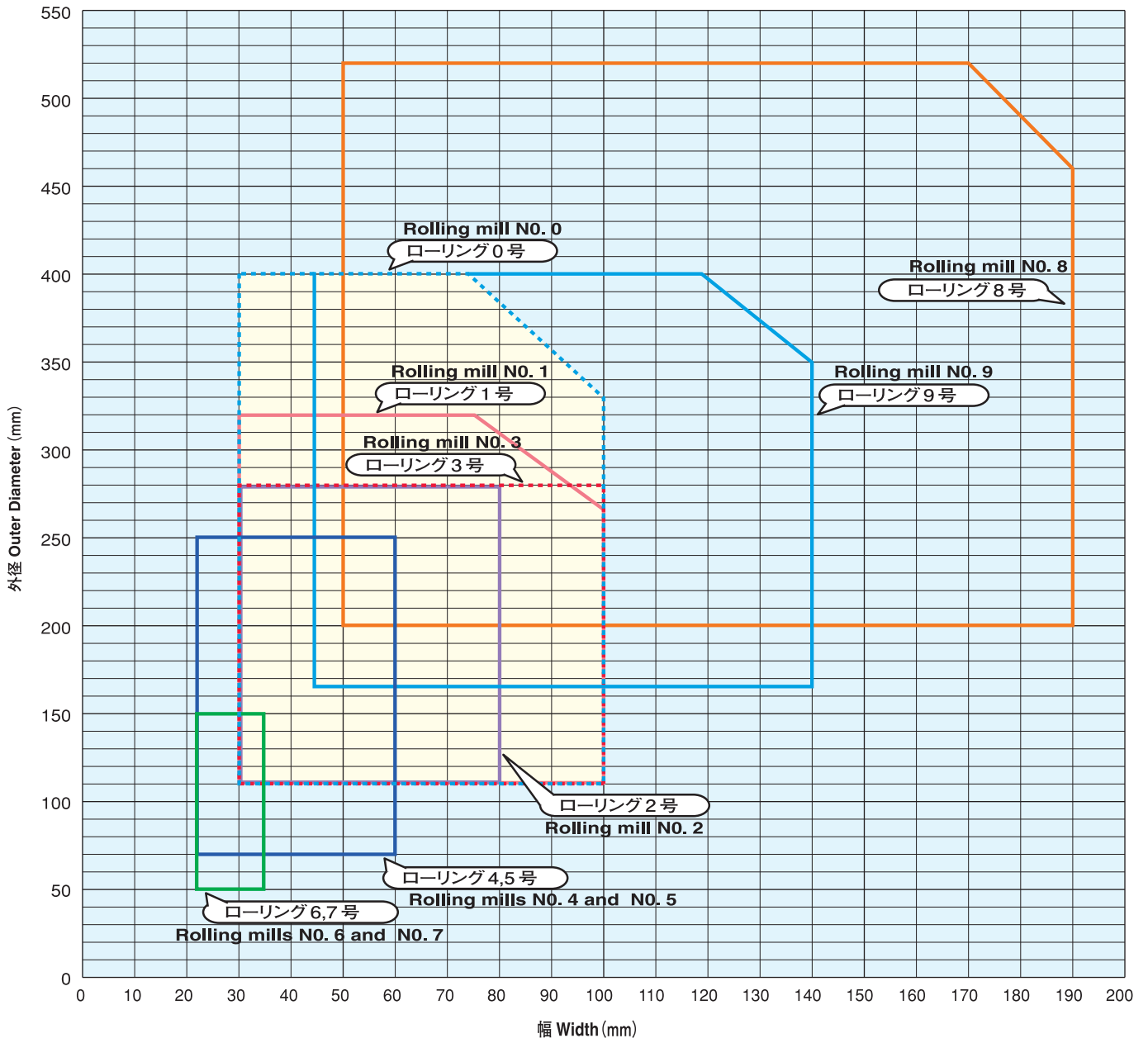


ローリング品 Rolled products



製造範囲 Production Range

■ ローリング品
Rolled products

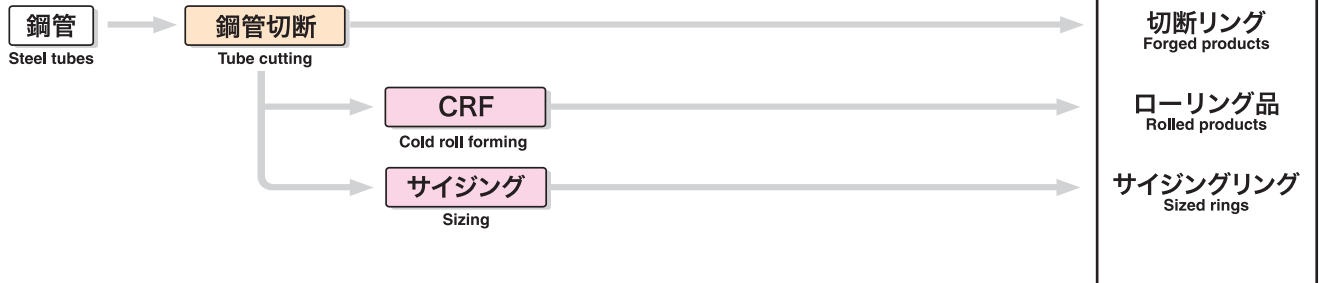


特長 Features

- 山陽特殊製鋼の清浄度が高い鋼管を使用した信頼性の高い素形材を提供
- ステンレス鋼、耐熱鋼、工具鋼など多様な鋼種の製造可能
- 冷間圧延鋼管の使用により0.1mm単位の寸法設定が可能
- サイジング実施により、外径真円度向上
- 鍛造で出来ない薄肉リング、幅高リングも製造可能

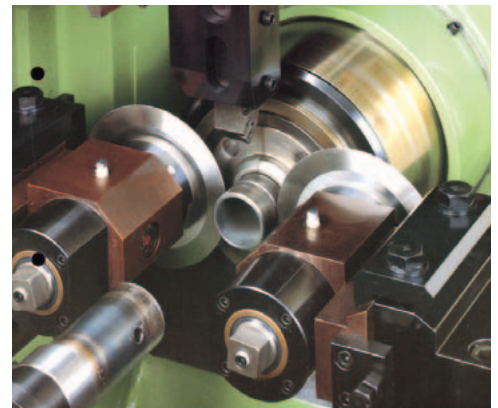
- Highly reliable formed and fabricated materials utilizing high cleanliness steel tubes manufactured by Sanyo Special Steel
- Capable of manufacturing many types of steel such as stainless steel, heat resistant steel, tool steel, etc.
- Dimensioning in units of 0.1mm is supported with the use of cold rolled tubes
- Improved roundness of outer surface by sizing
- Manufacturing of thin-wall rings and high-width rings is also supported, which is not possible by forging.

製造工程 Manufacturing

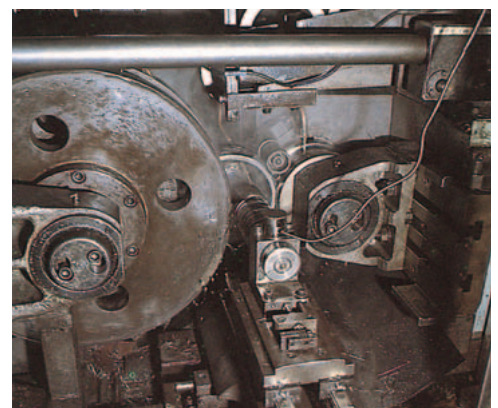


主要設備 Major Facilities

設備 Facilities		基数 Number of units	外径 (mm) Outer diameter	
			Min.	Max.
鋼管自動切断機 Automatic steel tube cutter	83 型 Type-83	12	20	83
	140 型 Type-140	10	60	140
	180 型 Type-180	1	100	180
ディスク切断機 Automatic disc cutter		5	45	83
クリアライン、ドラムショットブラスト Clear line, drum shot blast		1	—	—
ショットブラスト Shot blast		1	—	—
切断リング幅自動寸法測定器 Automatic cut width measuring equipment		5	—	—
大型冷間転造機 Large-profile cold roll forming machine	CRF-250	2	80	250
	CRF-140	2	50	140
全自動サイジング装置 Full automatic sizing machine		2	60	138

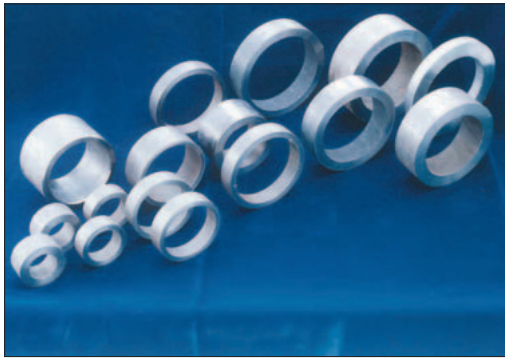


ディスク切断機 Automatic disk cutter



冷間転造機 (CRF) Cold roll forming machine

主要製品 Major Products

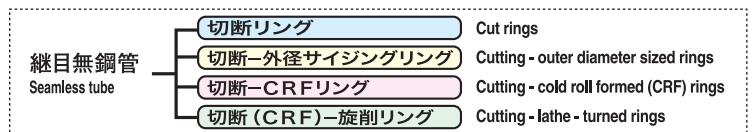


切断リング Cut rings



CRFリング CRF(cold roll formed) rings

製造範囲 Production Range



■アッセル圧延鋼管からの素形材

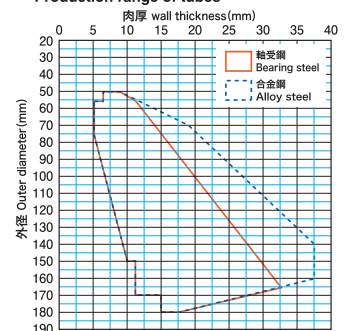
Formed and fabricated materials made of Assel rolled steel tubes

製造可能範囲 Production range (mm)			寸法精度 Dimensional accuracy			
外径 Outer diameter	肉厚 Wall thickness	リング幅 Ring width	外径 Outer diameter	肉厚 Wall thickness	内径 Inner diameter	幅 Width
φ50~180	5~38	5以上 min	±0.5%以下 max	±5~±12.5%	※	±0.2~±0.5mm
φ60~138	5~38	8~50	±0.2mm	±5~±12.5%	※	±0.2~±0.5mm
φ50~250	5~38	25~80	±0.2mm	※	±0.5mm以下 max	±0.2~±0.5mm
φ50~185	5~38	80以下 max	※	※	※	※

※別途お問合せください
Inquire for details

(素管製造範囲)

Production range of tubes



■コールドピルガー鋼管からの素形材

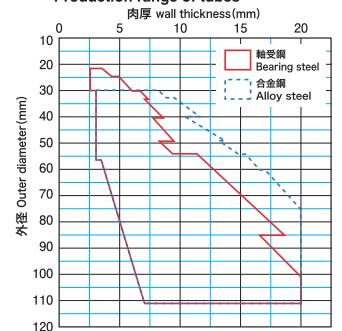
Formed and fabricated materials made of cold pilgered steel tubes

製造可能範囲 Production range (mm)			寸法精度 Dimensional accuracy		
外径 Outer diameter	肉厚 Wall thickness	リング幅 Ring width	外径 Outer diameter	内径 Inner diameter	幅 Width
φ25~113	2.5~19	5以上 min	±0.25mm以下 max	±5%	±0.15~±0.5mm
φ60~113	2.5~19	8~50	±0.15mm	±5%	±0.15~±0.5mm
※	※	※	※	※	※
φ50~113	※	※	※	※	※

※別途お問合せください
Inquire for details

(素管製造範囲)

Production range of tubes



■熱間押出鋼管からの素形材

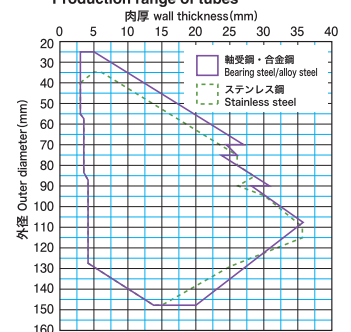
Formed and fabricated materials made of hot extruded steel tube

製造可能範囲 Production range (mm)			寸法精度 Dimensional accuracy		
外径 Outer diameter	肉厚 Wall thickness	リング幅 Ring width	外径 Outer diameter	内径 Inner diameter	幅 Width
φ25~148	5~36	5以上 min	±0.9mm以下 max	±0.9mm以下 max	±0.2~±0.5mm
φ60~138	5~36	8~50	±0.2mm	±0.9mm以下 max	±0.2~±0.5mm
φ50~250	5~36	25~80	±0.2mm	±0.5mm以下 max	±0.2~±0.5mm
φ50~185	5~36	80以下 max	※	※	※

※別途お問合せください
Inquire for details

(素管製造範囲)

Production range of tubes

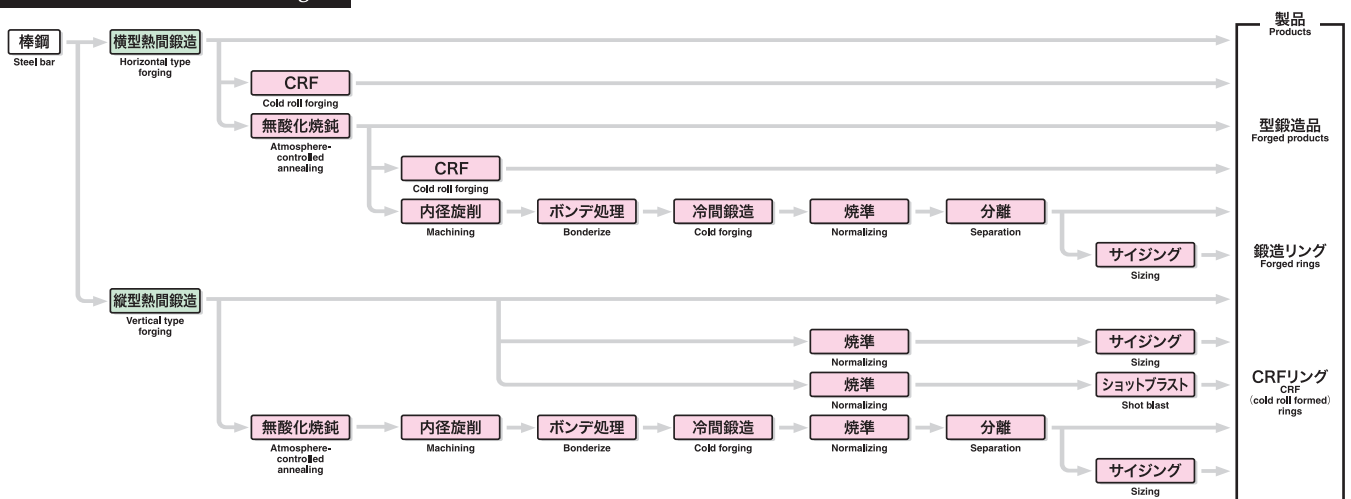


特長 Features

- 密閉鍛造技術による複雑形状素形材の製造
- 高速鍛造による自動車用途を主体とした高性能ベアリング用素形材の製造
- 冷間ローリングによる、高歩留なプロファイル成型製品
- 無酸化連続焼鈍炉使用による切削性良好な素形材の提供
- 高 cleanliness の山陽特殊製鋼鋼材使用による高信頼性の素形材提供

- Manufacturing of complicatedly formed and fabricated materials using closed die forging technology
- Manufacturing of formed and fabricated materials for high-performance bearings mainly for automobiles using high-speed forging
- High yield profile-molded products using cold roll forming
- Formed and fabricated materials with high cutting performance using an atmosphere-controlled continuous annealing furnace
- Highly reliable formed and fabricated materials utilizing high cleanliness steel manufactured by Sanyo Special Steel

製造工程 Manufacturing



主要設備 Major Facilities

設備 Facilities	基数 Number of units	外径 (mm) Outer diameter		
		Min.	Max.	
横型高速鍛造機 High-speed horizontal type forging press	HNP-60	2	23	40
	HNP-80	1	30	47
	HNP-90	1	30	55
	HNP-100	1	40	67
	HNP-120	1	40	76
	HBP-120	2	40	76
	HNP-140	1	40	90
	HFV-800-4	1	48	105
縦型鍛造機 Vertical type forging press	T400	1	50	83
	T1000	1	50	105
	T1200	1	70	130
	T1600	2	70	130
冷間鍛造機 Cold forging press	KJP800	1	60	102
	KJP1000	1	60	102
	KJP1200	1	60	102
冷間転造機 Cold roll forming machine	CRF-70	10	30	70
	CRF-120	17	40	120
	CRF-150	1	50	150
	CRF-200	1	80	200
分離プレス Separation press	2	—	—	
無酸化焼鈍炉 Atmosphere controlled annealing furnace	6	—	—	
焼準炉 Normalizing furnace	1	—	—	
ショットブラスト Shot blast	4	—	—	



横型高速鍛造機 High-speed horizontal type forging press



冷間転造機 (CRF) Cold roll forming machine

主要製品 Major Products



鍛造リング Forged rings



CRF リング CRF(cold roll formed) rings



型鍛造品 Forged products

製造範囲 Production Range

■鍛造リング Forged Rings

	製造範囲 (mm) Production range	
	熱間鍛造 Hot forging	冷間鍛造 Cold forging
外径 (mm) Outer diameter	23~130	60~102
内径 (mm) Inner diameter	7~95	25~65
幅 (mm) Width	7~70	7~48
製品単重 (mm) Unit weight	0.03~2.50	0.14~0.76

■CRF リング CRF (cold roll formed) rings

	製造範囲 (mm) Production range	寸法精度 (mm) Dimensional tolerance
外径 (mm) Outer diameter	30~200	±0.15
内径 (mm) Inner diameter	Min. 15	±0.25
幅 (mm) Width	9~60	±0.25

山陽特殊鋼製品有限公司 (NSSP)

Ningbo Sanyo Special Steel Products Co., Ltd.

縦型および横型の熱間鍛造、鋼管切断、旋削加工設備を保有する中国の事業拠点
事業をグローバルに展開するお客様の多様なニーズに対応

A base of our operations in China which has equipment for vertical and horizontal forging, tube cutting, and turning
Meeting the diverse needs of our customers operating globally

会社概要 Company Profile

(2009年4月現在)

- 設立 2001年10月
- 資本金 40百万米ドル
- 所在地 中国浙江省余姚市霞街道新新工業区
- 従業員数 550名
- 主要製品 ラジアル・テーパベアリング用素形材
HUB等の自動車部品用素形材

(As of Apr., 2009)

- Establishment: Oct-2001
- Capital: 40million US\$
- Location Xinxin Industrial Zone, Lanxia Street,
Yuyao City, Zhejiang Province, China
- Number of employee: 550
- Major products: Formed and fabricated materials for
radial bearings, taper bearings and
automobile parts such as HUB etc.



NSSPの沿革 History

- | | | | |
|----------|------------------------------------|---------|--|
| 平成13年 8月 | 営業許可取得、中国の外資合弁会社として認可を受ける | 2001. 8 | Business license acquired and approved by PRC as a Chinese foreign venture corporation |
| 平成14年 4月 | 鋼管切断リングおよび切断-旋削リングの生産開始 | 2002. 4 | Production of cut ring and machined ring started |
| 12月 | 横型鍛造によるラジアル・テーパベアリングおよびハブ用素形材の生産開始 | 2002.12 | Production of formed and fabricated materials for bearing and HUB by horizontal type forging started |
| 平成15年10月 | 縦型鍛造機による第2・3世代ハブ用素形材の生産開始 | 2003.10 | Production of formed and fabricated materials for HUB 2 and 3 by vertical type forging started |
| 平成16年 1月 | 品質マネジメントシステムISO9001の認証を取得 | 2004. 1 | Acquired certification of ISO9001 |
| 平成18年 4月 | 外資系独資企業に変更 | 2006. 4 | Shareholding structure changed to only Japanese venture |
| 平成21年11月 | 環境マネジメントシステムISO14001の認証を取得 | 2009.11 | Acquired certification of ISO14001 |

主要設備 Major Facilities

設備名称 Name of facility	基数 Number of units	備考 Manufactured by
鋼管自動切断機(83型) Cutting off machine	10(12)	モリ工業製 Mory Industries
横型高速鍛造機(80型) High-speed horizontal type forging press (HBP80)	1	阪村機械製 Sakamura Machine
横型高速鍛造機(160型) High-speed horizontal type forging press (HPF160)	1	阪村機械製 Sakamura Machine
2300t 縦型鍛造プレス 2300t vertical type forging press	1	住友重機械製 Sumitomo
2000t 縦型鍛造プレス 2000t vertical type forging press	1	住友重機械製 Sumitomo
無酸化焼鈍炉 Atmosphere controlled annealing furnace	2	愛協林製、日本ヒーティング製 Aichelin, Nihon heating
ショットブラスト機 Shot blaster	2	DISA 製 DISA
CRF(冷間転造機) Cold roll forming machine	7	共栄精工製、洛陽製 Kyohei Seiko, Luo Yang
小径ラジアルベアリング用単軸旋削機 Single spindle turner for small radial	6 Lines	日本シンバン製、無錫開源製 Shinban, Wuxi
中径ラジアルベアリング用単軸旋削機 Single spindle turner for medium radial	3 Lines	日本シンバン製 Shinban
テーパベアリング用単軸旋削機 Single spindle turner for taper	8 Lines	日本シンバン製、炳台富士通機械製 Shinban, Yantai
ハブ内輪用単軸旋削機 Single spindle turner for hub inner	3 Lines	玉木製 Tamaki
ハブI用 NC 旋盤 NC lathe for HUB1	7 Lines	玉木製、ダイワ製 Tamaki, Daiwa
ハブII、III用 NC 旋盤 NC lathe for HUB2 and 3	4 Lines	富士機械製、三菱重工製 Fuji, Mitsubishi



2300t 縦型鍛造プレス
2300t vertical type forging press



横型高速鍛造プレス(160型)
High-speed horizontal type forging press(HPF160)



旋削機
Turner

製造範囲 Production Range

製造区分 Type of manufacturing	最大サイズ Maximum size (mm)		ベアリングタイプ Type of bearing	
	外径 Outer diameter	幅 width		
横型高速鍛造機(80型) High-speed horizontal type forging press (HBP80)	58(53)	25	—	
横型高速鍛造機(160型) High-speed horizontal type forging press (HPF160)	105(94)	70	—	
2300t 縦型鍛造プレス 2300t vertical type forging press	150	130	—	
2000t 縦型鍛造プレス 2000t vertical type forging press	130	130	—	
ラジアルベアリング Radial bearing	小径 Small	40	12	6203
	中径 Medium	60	20	6204-6206
テーパベアリング Taper bearing	90	30	32005-32010,32308	
ハブI外輪 Outer ring for HUB1	90	50	—	
ハブ内輪 Inner ring for HUB	70	30	—	

山陽特殊製鋼株式会社

SANYO SPECIAL STEEL CO.,LTD.

本 社・工 場 〒672-8677 兵庫県姫路市飾磨区中島3007
素形材事業部 TEL(079)235-5407 FAX(079)235-0535

東 京 支 社 〒135-0042 東京都江東区木場1-5-25 深川ギャザリアタワーS棟6階
TEL(03)6800-4712 FAX(03)6800-4701

大 阪 支 店 〒541-0058 大阪市中央区南久宝寺町3-6-6 御堂筋センタービル10階
TEL(06)6251-7459 FAX(06)6271-9284

名 古 屋 支 店 〒460-0003 名古屋市中区錦1-20-19 名神ビル4階
TEL(052)231-7161 FAX(052)231-7166

広 島 支 店 〒730-0011 広島市中区基町11-13 第一生命ビル7階
TEL(082)221-9275 FAX(082)228-7818

九 州 営 業 所 〒812-0011 福岡市博多区博多駅前4-1-1 日本生命博多駅前第二ビル7階
TEL(092)431-1851 FAX(092)472-9054

サントクテック株式会社 〒672-8035 兵庫県姫路市飾磨区中島1700-1
姫路工場 TEL:(079)233-7655 FAX:(079)233-7657

寧波山陽特殊鋼製品 〒315482 浙江省余姚市朗霞鎮新新工業区
有限公司(NSSP) TEL:(+86)574-6219-7730 FAX:(+86)574-6219-5999

Santoku Tech Co., 1700-1 Nakashima, Shikama-ku, Himeji, Hyogo 672-8035 Japan
Ltd. Himeji Plant PHONE:(+81) 79-233-7655 FAX:(+81) 79-233-7657

Ningbo Sanyo Special Steel Xinxin Industrial Zone, Langxia Street, Yuyao City, Zhejiang Province 315482 China
Products Co., Ltd. (NSSP) PHONE:(+86)574-6219-7730 FAX:(+86)574-6219-5999

HEAD OFFICE & WORKS

3007 Nakashima, Shikama-ku, Himeji, Hyogo 672-8677 Japan
PHONE (+81) 79-235-5407 FAX (+81) 79-235-0535

Tokyo Regional Office

6F, Tower S, Fukagawa Gatharia, 1-5-25, Kiba, Koto-ku, Tokyo 135-0042 Japan
PHONE (+81) 3-6800-4712 FAX (+81) 3-6800-4701

Home Page

<http://www.sanyo-steel.co.jp/>

ご注意

本資料に記載された技術情報は、製品の代表的な特長や性能を説明する参考値であり、規格として規定されている項目以外は、これを保証するものではありません。本資料に記載されている情報の誤った使用または不適切な使用等によって生じた損害については責任を負いかねますのでご了承ください。特に、食品、飲料水、医薬品、医療機器、化粧品、健康器具関係などの用途の場合はご相談ください。

本資料に記載された情報は、予告なしに変更される場合があります。最新情報については、各担当部署にお問い合わせください。

Notice:

The technical data adopted in this publication represents typical properties or performance and shall not be construed as guaranteed values, unless specifically noted as standards. No responsibility shall, therefore, be assumed for damages arising from using the data. Please consult us concerning your requirements related to foods, drinking water, medicines, therapeutic devices, cosmetics, health care appliances, etc.

Any information in this publication is subject to change without notice. Please contact Sanyo Special Steel Co., Ltd. for the latest or further information.

無断複製・転載をご遠慮ください。

Any part of this publication shall not be reproduced without authorization.
2007 © Sanyo Special Steel Co., Ltd.

10.11.2000 ©
Printed in Japan