

NBC エンジニア NBCエンジニア株式会社



カタチないものを未来へ

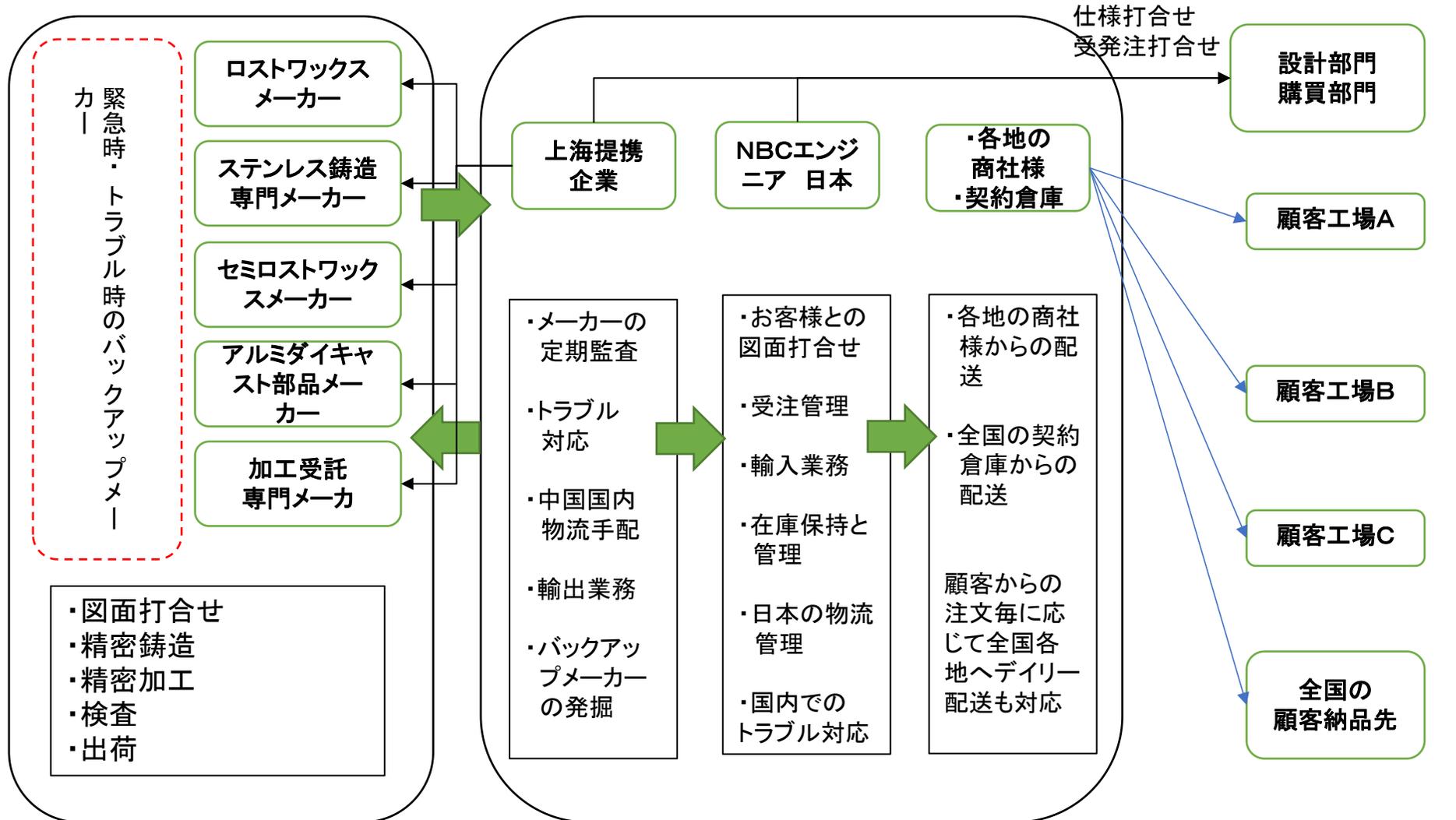
We contribute to the society of the future

中国鋳造メーカー 輸入スキーム

中国メーカー

NBCエンジニア

お客様





寧波鴻成機械有限公司 会社概要 (にんぽーこうせい)

- セミロストワックス専門メーカー
- 小～中型建機部品向け、複雑なバルブ系部品が得意

寧波鴻成 会社概要

- 会社名: 寧波鴻成機械有限公司
- 所在地: 浙江省寧波市鄞州区
- 設立: 1998年
- 売上: 5,000万元
- 生産能力: 400t(月)
- 従業員: 130名
- 納入先: 小松キャステック、クボタ、技研、OKM、ニューウェイ(ドイツ)
※2001年から小松、2010年クボタ(旋回輪)取引開始
- 対応材質: ステンレス、鋳鋼 ※材質は顧客要望にそってブレンド可能
- 最少ロット: 継続性などで判断するので一概ではないが、
溶解1バッチの500kg(歩留り360kg)が一つの目安
- リードタイム: 初回は金型25日、鋳造45日、加工も加えて3ヵ月が目安(※2回目以降は短縮)
- ISO関連: ISO9001(TUV)、PED(97/23/EC)、AD2000を保有
※PED及びADは材料分析の資格で、ドイツ輸出のために不可欠
- 今後の投資計画: 旋盤6台、熱処理炉、X線検査装置を投資予定

会社概要 補足

- 敷地面積8600平方メートル、建築面積7200平方メートルです。浙江省寧波市鄞州区にあり、運送につきましては中国最大輸出入港の北仑港から約50KMです。交通につきましては、車で寧波砾社国際空港から約30分間で、上海浦東国際空港及び上海虹橋国際空港から三時間以内です。この一帯は交通便利で、地理的条件に恵まれています。

- 建機、産業機械部品、石油化工バルブ部品等の製品精密鑄造設計、開発生産及び仕上げの専門製造企業です。会社は主に炭素鋼、ステンレス鋼、合金鋼の三種類の未加工バルブ鑄物を生産しています。
- 主要商品は、ゲートバルブ、逆止弁、ストップバルブ、ボール弁、蝶弁、フィルター、工程機械パーツ等があります。又、ご要望により特殊規格の未加工バルブ鑄物も生産可能
- 炭素鋼の中で、WCB、WCC、1.0619を含め、合金鋼の中で、LCB、LCC、WC1、WC6、WC9、C5、C12、Cr5Moを含めて、ステンレス鋼の中で、CF8、CF8M、CF3、CF3M、1.4408、1.4308を含めます。

- 直接と間接輸出量は95%となります。製品はアメリカ、イギリス、フランス、イタリア、カナダ、スペイン、日本、韓国、インド等の国家と地域に輸出されますが、国際市場で好評頂いています。今までのお客様はKOMATSU,JMU,OKM,NEWAY,CIRCO,SUMITOMO,GIKEN.等の国際知名企業です。

生産設備

名称	型番	数量
500KGのIF炉	MX321	4台
熱処理機	FW-1	4台
ショットブラスティング機	Q3210B	5台
CNCマシンニングセンター	SV1160L	2台
旋盤	CR13-1/XM371	13台
ホーニングマシン	3050*16/1	3台
フライス盤	X5032	4台

名称	数量
スペクトロメーター	1台
30T万能引張機	1台
低温衝撃機	1台
ブルネル硬度計	1台
リヒター硬度計	1台
超音波厚さ測定機	1台
超音波探傷機	1台
磁粉探傷機	1台

製品例①



製品例②



生産設備①

ワックス模型成形機



CNCマシニングセンター



旋盤



ホーニングマシン



生産設備②

乾燥機



熱処理炉



ショットブラストマシン



鑄造ピース保管庫





嘉善天晟精密铸件有限公司 会社概要 (かぜんてんせい)

- 中国ではまだ数少ないシリカゾル製法対応メーカー
- 日本の流体機器向けメーカーの鑄造経験が豊富！
- ステンレスロストワックスが専門、耐薬品性、耐圧力性が求められる製品が得意

嘉善天晟精密 会社概要

- 会社名: 嘉善天晟精密鑄件有限公司
- 所在地: 浙江省嘉善県(中国で最も廃材が集まるマーケットの付近)
- 設立: 2008年
- 売上: 5,000万元
- 人員: 140名
- 顧客: 川本、横川電機、ツルミ、テラル、ITT、Franklinなど約8割がバルブ、流体機器メーカーへの輸出
- 生産能力: ステンレス専門で120t(月)
- 最少ロット: 溶解炉は1バッチ150kg、目安としては50~100kg
- 強み: シリカゾル製法への対応が可能、ステンレス専門でポンプやバルブなど高圧力を伴う製品の鑄造が得意
- 品質管理: ISO9001取得
鑄造一回ごとのサンプルをきちんと保持しており、問題発生時には分析できる
- 技術: 複雑形状の鑄造の特許を取得している(自動車向けのバルブなど)、
ステンレスの薄さは3mmまで対応可能
- リードタイム: 約45日(鑄造30日、加工15日)
- 浙江省鑄造協会加盟: 協会を上げての環境指導、健康管理に努め、四半期に一度の監査を受けている

会社概要 補足

- 上海に50キロ離れている、交通便利な浙江省嘉善県陶庄鎮に所在、敷地面積が10000平方メートル。
- 幅広い分野の製品を製造しております。数10グラム～150キロまでの製品に対応可能。シリカソル製造法(硅溶胶製造法)にて年間生産量が1200トンを突破し、2016年売上げは5000万元になる。

- 2012年に開発センターを設立し、新製品開発に力を入れており、合計30項目の特許と科学技術中小企業の称号を取得
- 各種類のシリカソル精密鋳造、加工、検査設備を所有しています、鋳造金型は5000セットに昇り、生産設備には射蠟機、脱蠟機、蠟水分離機、脱水機、自動ミックス機、除湿機、集中管理式空調、漿桶、砂浮桶、150KG、250KG・中波炉、焼結炉、煙処理機、キャタピラー式バリ取り機、吊式バリ取り機、ロー付け、切断機、研磨機械があります。

- 加工設備には、4軸マシンニングセンター、高効率NC旋盤、ボール盤などがあります。また検査機器には世界最先端ドイツスパイク社分光分析機、金属検査機、リヒター硬度計、熱電偶温度監視設備、衝撃検査機、ディスプレイ付万能検査機など先進的な検査設備が所有しております。品質高い機械を使用し、設計から材料鋳造、分析、製造加工、部品検査までの一連の作業と品質管理が可能。

製造工場



ワックス模型作り



ワックス模型作り (低温方法、中温方法)



シリカソル方式ロストワックス鑄造現場



鑄造現場 大～小型の各種サイズに対応



機械加工製品①



機械加工製品②



中国最大の超硬工具メーカー 株洲工具 概要



会社概要

- 社名: 株洲切削工具株式会社 (ZCC-CT)
※国有企業「五鉱集団」の構成企業の1社
- 設立: 1954年
- 生産拠点: 中国湖南省株洲市
・工場面積: 13.5万㎡、全製品を一気通貫生産
- 生産品目
・ISO標準超硬インサート ・ホルダー
・超硬エンドミル・超硬ドリル ・刃先交換式エンドミル/ドリル
・正面フライス各種
- 生産量: ラウンドツール年800万本、チップ年8千万個
- 売上: 約280億円 (17億元、2018年)
・中国国内70%、海外30% ・国内シェアはサンドヴィックに次ぐ2位
- 人員: 約2,100名 (うち開発200名)
- ISO: 9001、14001取得



五鉱集団 (minmetals) とは中国有企業集団の一つで、長期安定的な原料確保を目指し、鉄鋼・非鉄金属の採鉱・製錬・加工・販売・投資などを実施するグループを形成している。
グループの売上高は300億USD以上で、フォーチュングローバル500 (世界企業番付) の1社である。
株洲工具は五鉱集団を構成する1社で、同集団内の株洲超硬グループからタングステンの供給を受けている。

株洲工具の何が良いのか？

- 品質** 最新の自動化設備を多数保有、サンドビック、グーリングとの技術提携を経て高品質を実現
- 価格** 親会社が保有するタングステン鉱山より原料供給をうけ、日本メーカー比で約30%ダウンの価格を実現！
- 在庫** 標準品を日本に豊富に保有し、スピーディで安定したデリバリーが可能
- 実績** 日本には2005年の上陸以来、1千社以上への販売実績があり、大手自動車メーカーも採用中！

低価格/高品質を維持する株州工具

【株州工具が安価な理由】

- 超硬原材料(レアメタル)供給源を自社で保有
 - 価格高騰の主要因である原料費を抑制
 - 安定した原料供給による、物量の確保
- 安価な人件費の活用
 - 本社/工場が中国内陸部にあり、安価な労働力を活用
(上海等の沿海地域と比較し、人件費は ほぼ半分の水準)
- 圧倒的な販売量
 - 中国国内のトップメーカーであるため、標準工具の大量生産が可能

【株州工具が高品質な理由】

- 海外メーカーとの技術提携
 - チップ: サンドビックとの技術提携(現在は提携解消)
 - ラウンドツール: グーリングとの技術提携
- 研究開発施設の自社保有
- 主要/重要工程への欧州製生産設備導入

PCD、CBN工具メーカー 北京ワールドダイヤ工具 概要



会社概要

- 社名: 北京沃尔德金刚石工具股份有限公司
- 設立: 2000年
- 生産拠点: 中国北京市、中国浙江省嘉兴市
- 生産品目
 - ・ISOPCD, CBNチップ
 - ・PCD, CBNフライスカッター
 - ・PCD, CBNラウンドツール
- 人員: 452名内技術者105名
- ISO: 9001、14000取得



株洲工具の何が良いのか？

品質

自社開発の自動真空ロー付け機により安定したロー付けが加工

価格

エレメントシックスなどと強いつながりがありPCD, CBN材料を安く買える

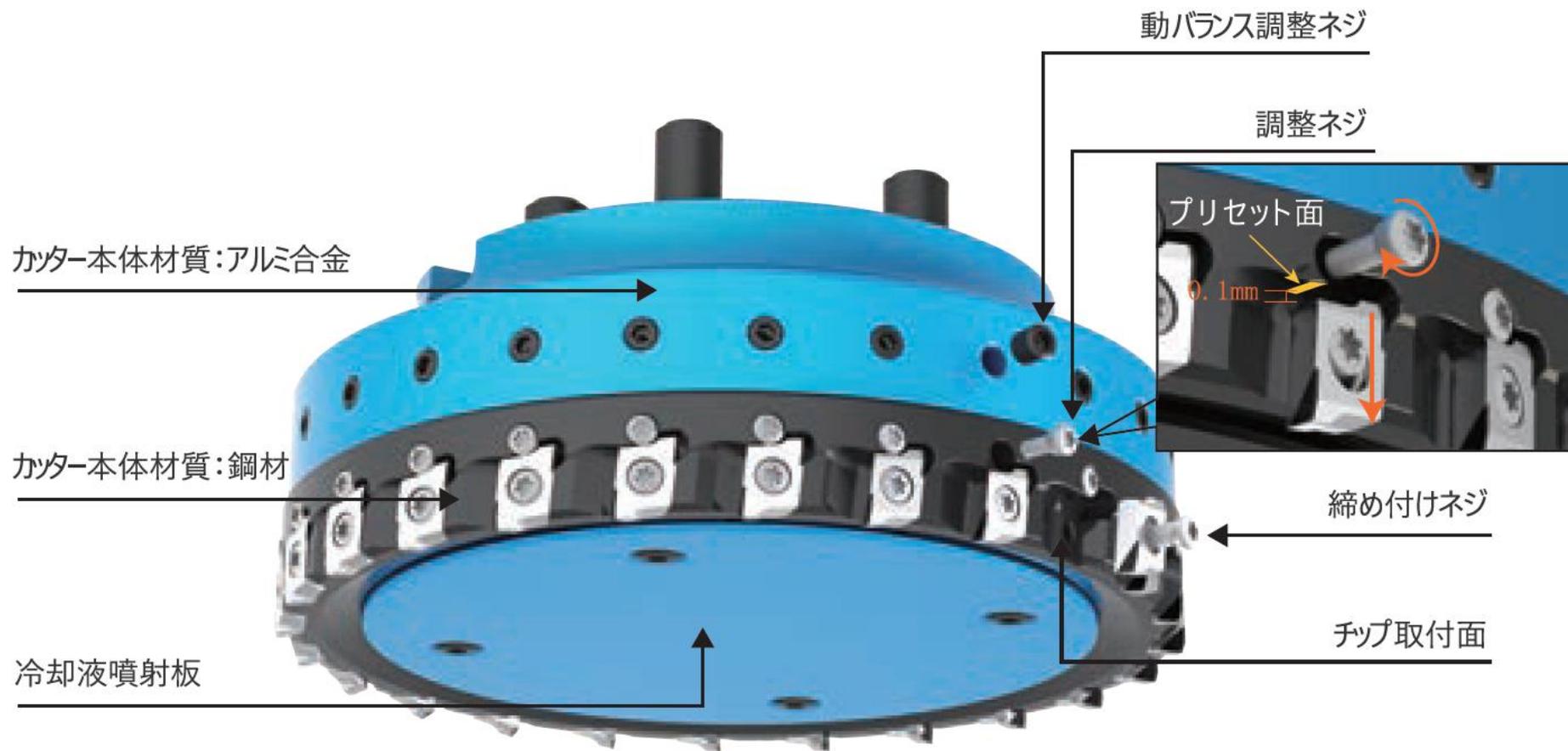
納期

標準チップ約1ヶ月前後 コーティングありの場合+1週間

実績

アーレスティ、スズキ部品、クボタ、THK、椿本チエイン、テクノメタル、HONDA(中国)、Audi(中国)

PCDチップ交換式フライスカッター



北京ワールドダイヤ

項目		テスト品	現行品	被削材	硬さ
使用工具	メーカー	北京ワールドダイヤ	X社	ADC12(鋳造)	-
	型番 (ホーニング形状)	BEHW1204EZFR1 (標準刃先1コーナー PCDチップ)	植刃式カッタ	使用機械	
	材種	PD01F	-	マシニングセンター	
切削条件	回転速度N(min-1)	7000	←	使用工具	
	切削速度V(m/min)	1100	←	アルミ用カッタPCDカッタ	
	送りF(mm/min) 送りf(mm/刃)	6000~8000 0.11~0.14	←	FMP050SA22-BE12=8	
	切込みae(mm)	0.5~1.0	←		
	クーラント	ウェット加工	←		
結果	工具寿命	加工数36334個	加工数22500個	加工ワーク	
	現行品の加工数より1.6倍の寿命向上でトライアル合格となった。引き続きN増しテスト、高速加工のテストを継続中。			自動車部品 オイルシールハウジング	

中国工具のポイント

中国製品メリット

- 価格は日本製品に比べて15%~30%安い(既存顧客シェア拡大、新規開拓の武器)
- 「安かろう悪かろう」ではなく、中国の日系企業で採用されている高品質メーカーを厳選
- 日本で14年以上の販売実績があり、日産、ジャトコ、アイシンAWなど自動車大手でも採用中
- 中国工具専従の技術顧問(元三菱マテリアル)が提案、トラブル、メーカー指導などをフォロー
- 超硬標準品は日本に多数の在庫保有、特殊工具(ダイヤ含む)は図面管理、受発注を弊社が熟知

超硬標準工具、PCD/CBN工具を中心に、様々な中国製品をラインナップし、日本で5億円ほど流通されています

取扱いメーカーのポイント

■ 超硬工具メーカー(株洲工具)のポイント

- タングステン鉱山を保有しており、超硬の原材料を安定的に確保
- 最新のヨーロッパ製工具研削盤を500台以上保有し、検査も自動化されており、品質を担保
- サンドビッグ、グーリングと技術提携し、OEM品を生産

■ ダイヤモンド工具、特殊工具メーカー(鄭州ダイヤ、北京ワールドダイヤ)のポイント

- 中国の自動車関連で(日系や外資を含め)の多くで採用されている
- フライスカッター、各種バイト、段付きリーマなど自動車向け、特殊品製作に熟知
- PCD/CBN自体はGE、エレメント6製を使用し、技術提携がなされている

主な納入先

日産自動車/ジャトコ/いすゞ/クボタ/三菱ふそう/三菱重工業/キッツ/ミネベア/アイシン・AW/アイシン高丘/デンソー/アート金属/ジェイテクト/ソーシン/大同メタル/THK/小倉クラッチ/マックス/ホンダエンジ/本田技術研究所/アーレスティ/スズキ/NOK 他

NBCエンジニア株式会社

〒533-0005

大阪市東淀川区瑞光2丁目6番21号

TEL06-6829-7602

Email info@nbc-engineer.jp

LINE



販売代理店

