

事業計画及び成長可能性に関する事項



株式会社中村超硬
(証券コード:6166)

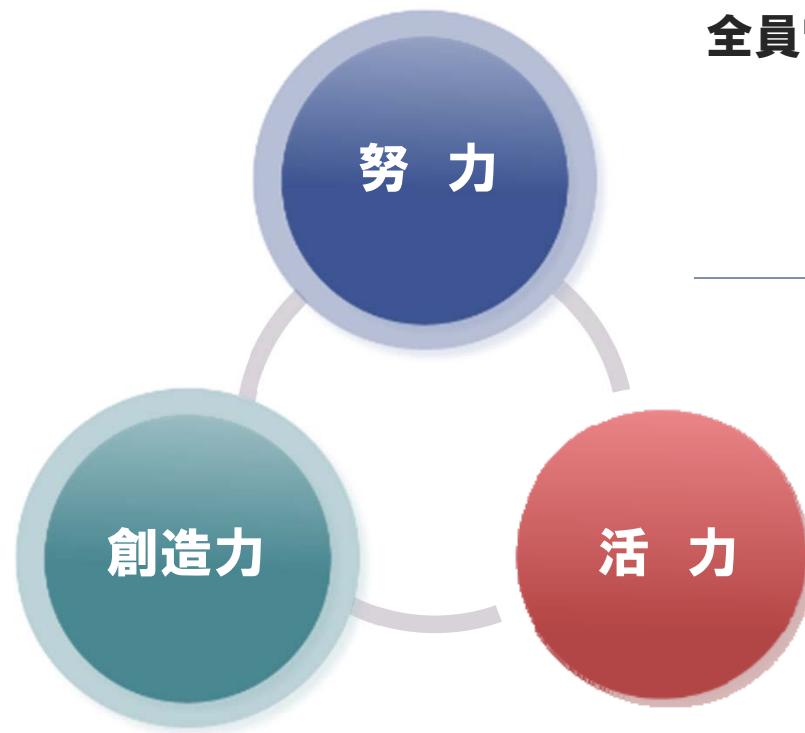
2021年9月

INDEX

1. 会社概要
 2. 当社の強み・特長
 3. 事業の概要
 4. 成長戦略
- Appendix
-

1. 会社概要

会社名	株式会社中村超硬			
代表者	代表取締役社長 井上 誠			
創業／設立	1954年10月／1970年12月			
本社所在地	〒593-8323 大阪府堺市西区鶴田町27-27			
資本金	148百万円(2021年6月末)			
役員構成	代表取締役社長	井上 誠	取締役(社外)	京谷 忠幸
	専務取締役	三上 正幸	取締役(社外)	大山 隆司
	取締役	藤井 秀亮	常勤監査役(社外)	戒能 眞介
	取締役	川岸 悟史	監査役(社外)	松村 安之
	取締役	井上 紘章	監査役(社外)	中川 雅晴
	取締役	田植 啓之		
従業員数	連結：166名 単体：93名 (2021年3月末)			
子会社	日本ノズル株式会社 上海那科梦乐商贸有限公司(中国現地法人)			



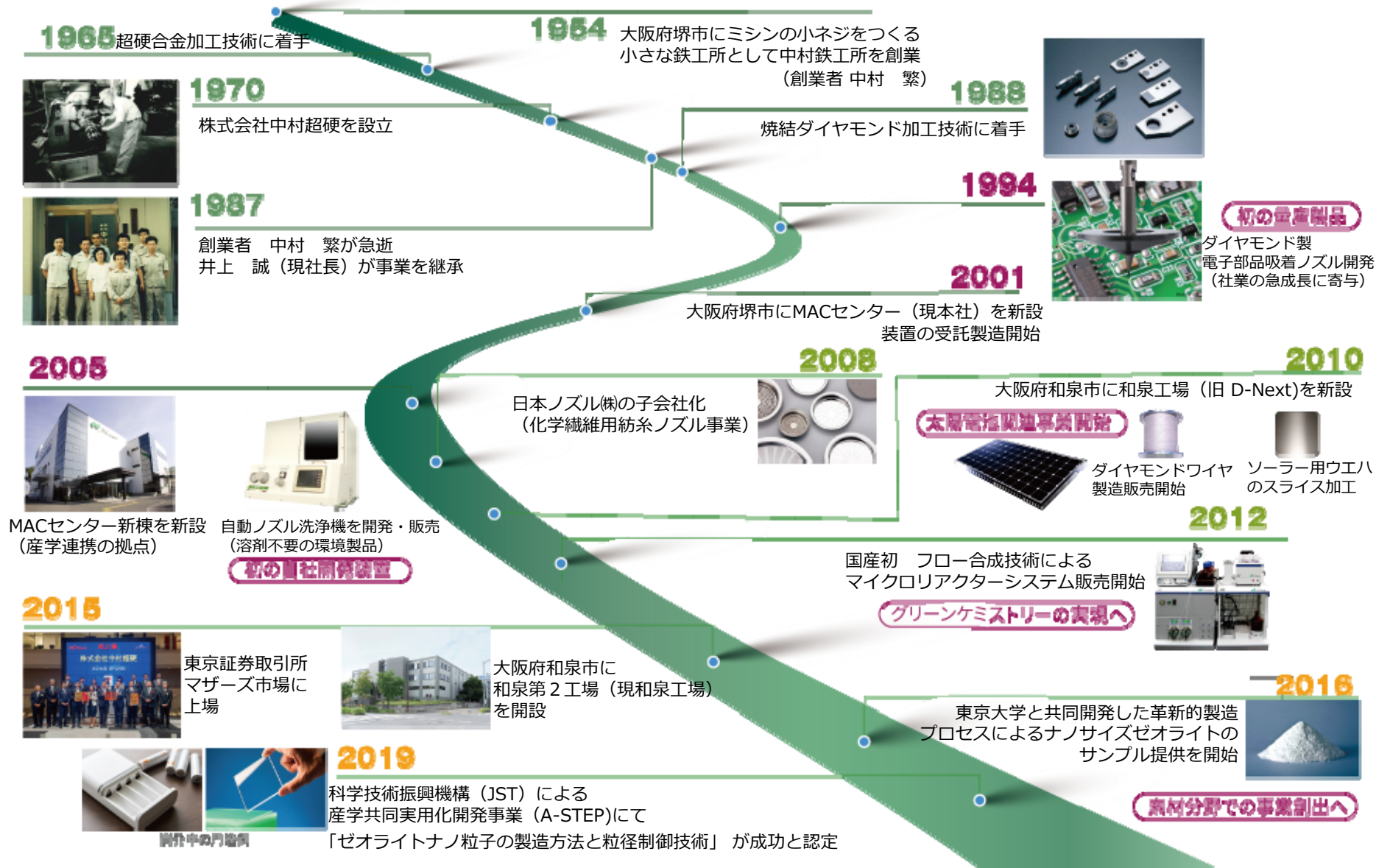
全員営業、全員製造、全員参加の経営をもって
ものづくりのエキスパート集団となり
夢ある未来をともに育てる

- ① お客様、協力会社との共栄のために
- ② 従業員とその家族の幸せのために
- ③ 社会と地球環境への貢献のために

事業所案内



会社沿革



2. 当社の強み・特長

✓ 開発ポリシー

先端技術分野におけるモノづくりの課題解決を目指す

✓ 当社の強み・特長

産学官連携による
技術開発・
新規事業の創出

ものづくりに
対する
チャレンジ精神

泥臭い
現場技術を重視

3. 事業の概要

当社グループは、以下の4つの事業セグメントを主な事業として取り組んでおります。

特殊精密機器事業

- 超合金やダイヤモンド等、高硬度材料を用いた実装機用ノズル、耐摩耗治工具の設計・製造・販売
- 実装機用ノズル洗浄機やマイクロリアクターシステム等の開発・製造・販売

化学繊維用紡糸ノズル事業

- 化学繊維用紡糸ノズル及び周辺部品の設計・製造・販売
- 不織布製造装置、不織布関連ノズル等の設計・製造・販売

電子材料スライス周辺事業

- 半導体向けダイヤモンドワイヤの開発・製造・販売
- ダイヤモンドワイヤ製造装置の開発・販売

マテリアルサイエンス事業

- ナノサイズゼオライトの開発・販売

セグメント別 売上高・営業利益

売上高

(単位：百万円)

	2020年3月期	2021年3月期	前期比
特殊精密機器事業	845	768	△9.0%
化学繊維用紡糸ノズル事業	1,242	3,023	143.5%
電子材料スライス周辺事業	697	5	△99.3%
マテリアルサイエンス事業	6	8	21.1%
合 計	2,797	3,806	36.1%

営業利益 (損失△)

(単位：百万円)

	2020年3月期	2021年3月期	前期比
特殊精密機器事業	118	42	△64.3%
化学繊維用紡糸ノズル事業	149	644	330.2%
電子材料スライス周辺事業	△687	△410	-
マテリアルサイエンス事業	△121	△155	-
調整額	△37	46	-
合 計	△578	167	-

✓ 耐摩耗部品

硬脆材料の超精密加工技術を基盤に、焼結ダイヤモンド（PCD）や超合金、セラミックスなど高硬度材料を用いた耐摩耗性の高い長寿命部品の製造



高精度工作機械



→ ベアリング

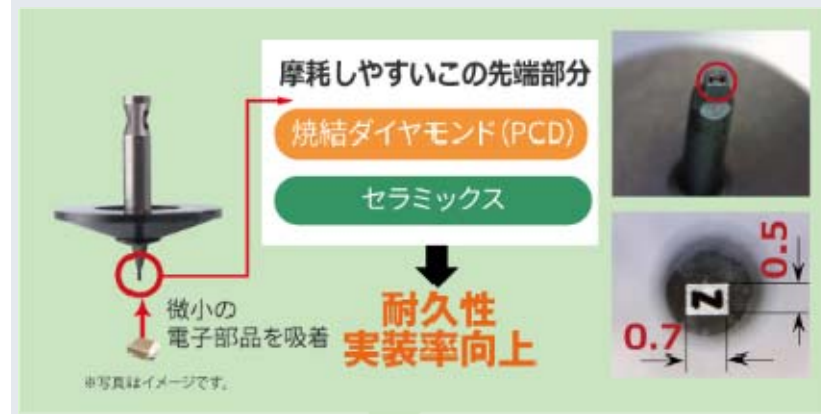


→ 自動車



✓ 実装機用ノズル（電子部品吸着ノズル）

パソコンやスマートフォンなどのデジタル家電に使われているプリント基板。これに電子部品を装着する実装機の「吸着ノズル」を製造





耐摩耗部品

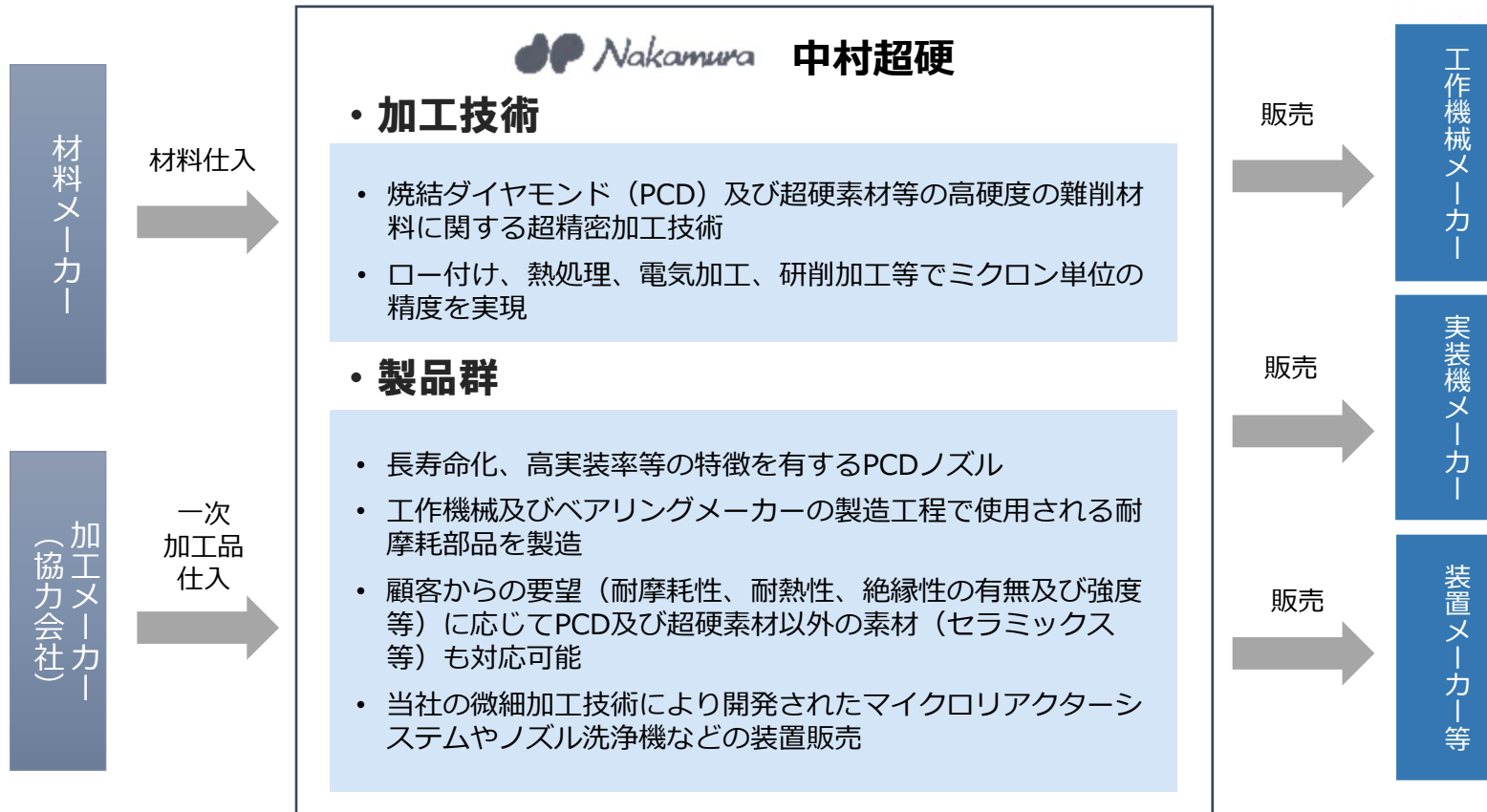
工作機械メーカーに製品を販売、
大手ベアリングメーカーで使用される



電子部品

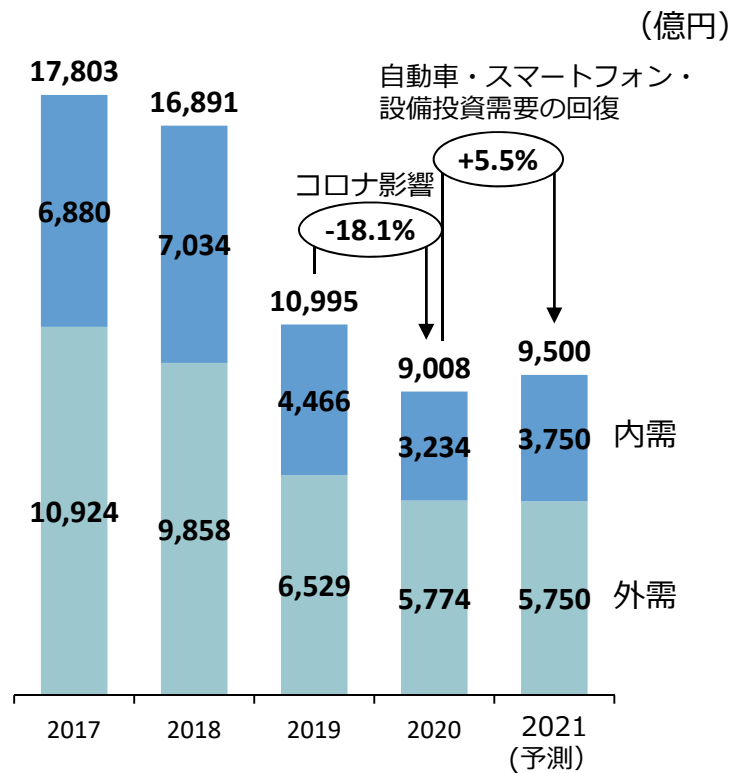
実装機に装着される吸着ノズルを一貫製造、
実装機メーカーに販売

特殊精密機器事業バリューチェーン

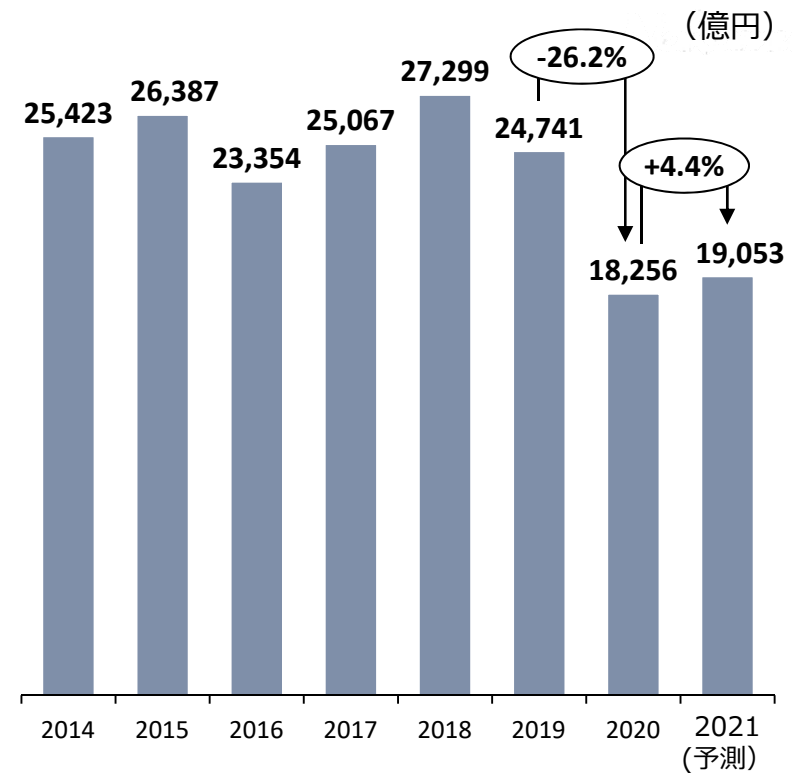


耐摩耗部品が使用される工作機械市場は、足元コロナ影響により前年比7~8割程度まで縮小。
今後スマートフォンや自動車需要、設備投資需要と共に回復が見込まれる。

国内の工作機械の受注*1,2



国内の工作機械の生産*3



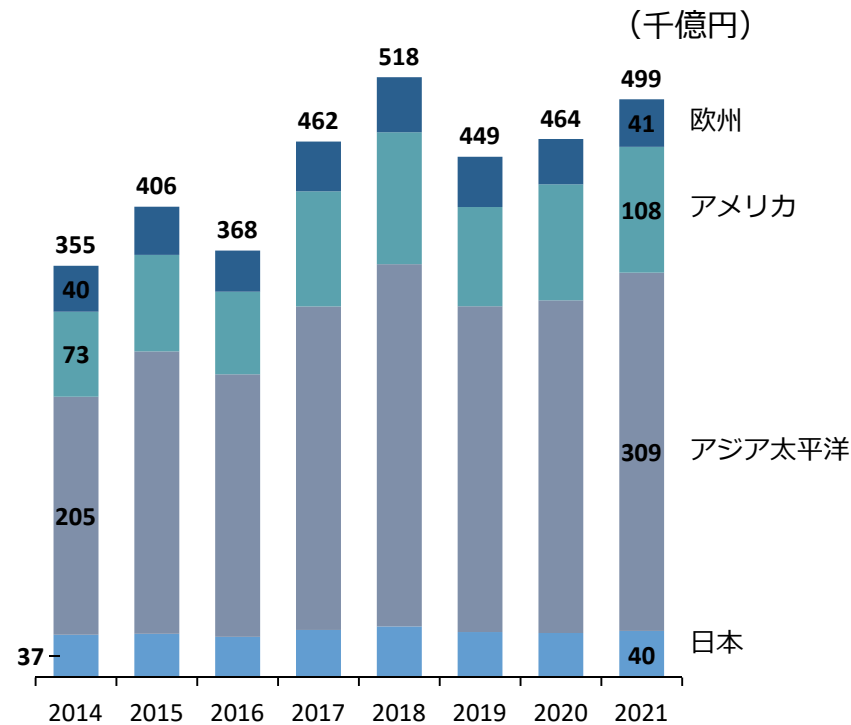
*1: (受注実績) 一般社団法人日本工作機械工業会 工作機械統計データ

*2: (受注予想) みずほ銀行産業調査部 2020年12月発行 主要産業の需給動向と短期見通しレポート

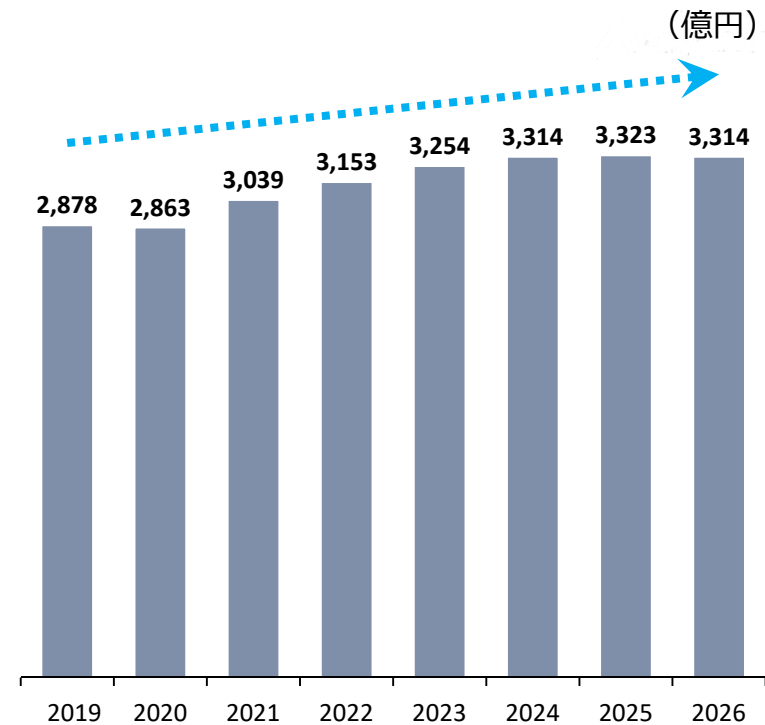
*3: (生産) Euromonitor Machine tools Production ※USドルを2020年までは各年平均レート、2021年以降は2020年平均レートで日本円換算

実装機関連市場は、5G普及やリモートワーク拡大等ライフスタイルの変化が需要を押し上げ、成長が見込まれる

世界の半導体市場規模の推移*1



国内の実装機市場規模の推移*2



*1: JEITA 世界半導体統計データ

*2: 富士キメラ総研 2020エレクトロニクス実装ニューマテリアル便覧

実装機の吸着ノズルを製造、先端に焼結ダイヤモンド（PCD）を用いることで耐久性のみならず実装率を向上

	中村超硬の得意分野	他社の得意分野	
	PCD ノズル	セラミック ノズル	スチール ノズル
耐摩耗性	メンテナンス負担軽減 チップ極小化に対して強み	○	×
保持力 (実装率)	極小サイズでも高い実装率	△	○
特注対応 (カスタマイズ性)	加工難度が高い	△	◎
精度の高さ	ミクロン単位の精度	△	◎
初期費用 (イニシャルコスト)	研削加工が主で金型不要	△	◎
量産コスト (ランニングコスト)	型打ち不可	◎	○
納期の短さ	難加工で時間を要す	△	◎

地場企業のみならず
全国の大手企業からの
受注に対応

精密加工技術及び
多種多様な加工設備を有し
生産能力が高い

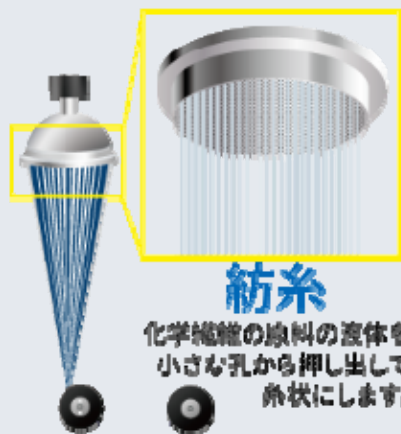
当社事業の強み・特長

焼結ダイヤモンド (PCD) の
精密加工技術を保有
多品種小ロット生産に対応可能

当社サプライチェーンにより
一貫した対応が可能

✓ 化学繊維用紡糸ノズル

化学繊維の製造過程で用いられる
「紡糸ノズル」の製造・販売

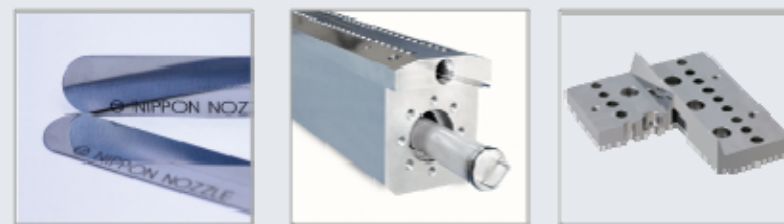
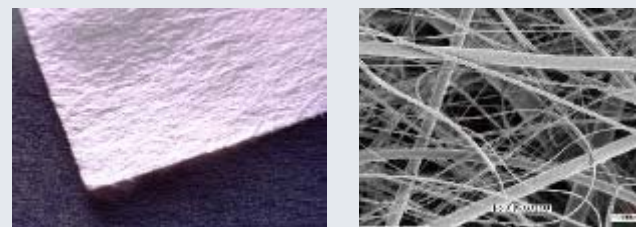


紡糸ノズル製品は
ミクロン単位の
超精密加工が必要

紡糸
化学繊維の原料の液体を
小さな孔から押し出して
糸状にします。

✓ 不織布ノズル・不織布製造装置

スパンレースノズルやメルトブローン生産設備など、
不織布製造に関連する製造部品の開発・製造・販売

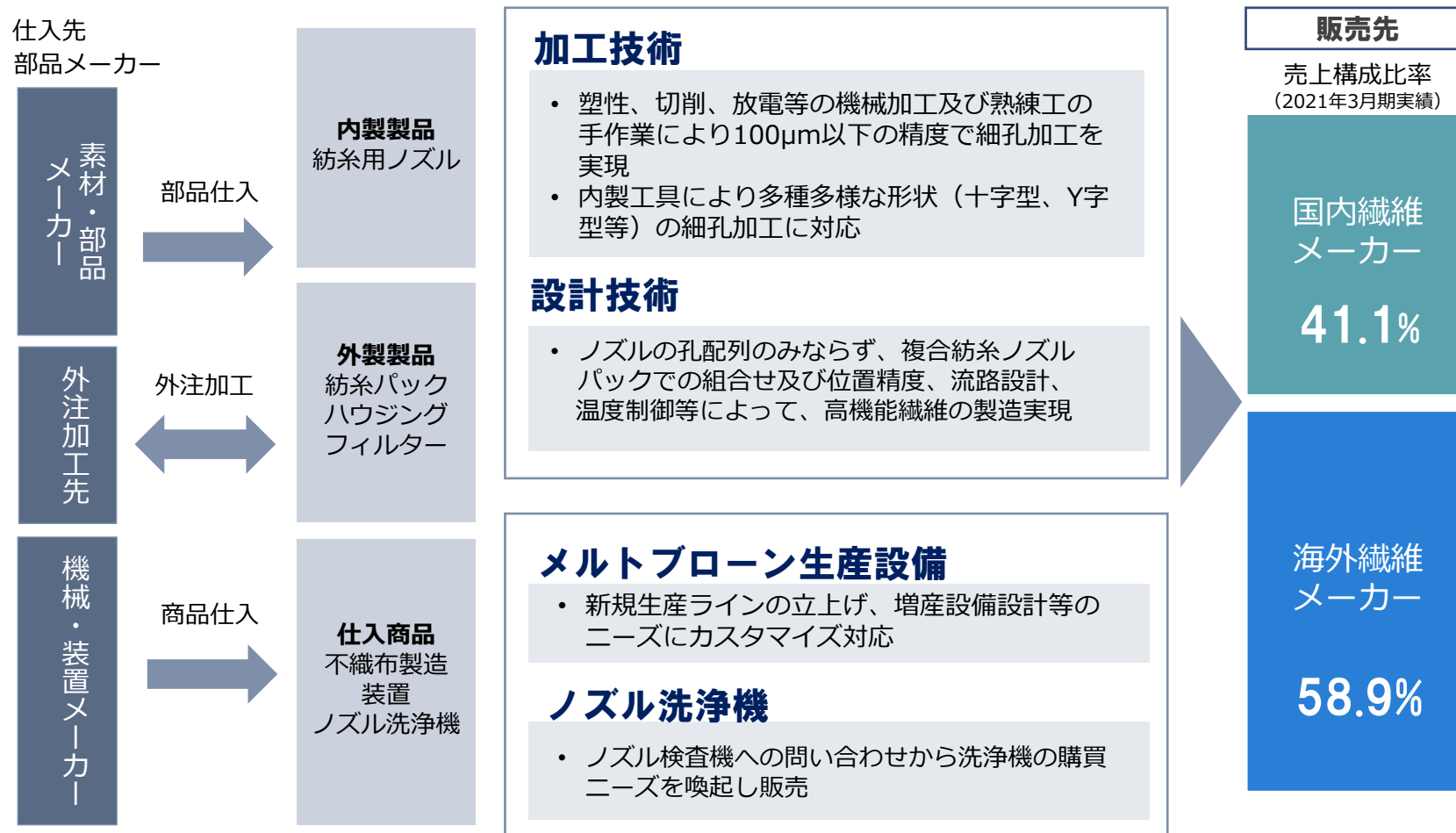


スパンレース用ノズル スパンレース用ホルダー メルトブローン用ノズル



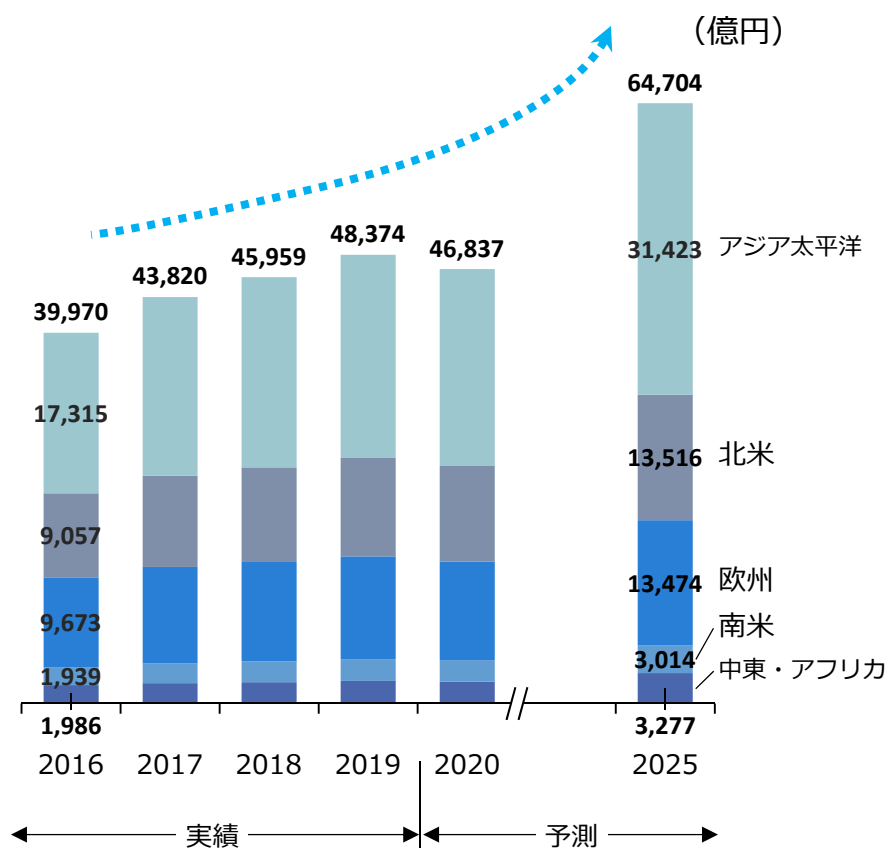
加工の寸法精度、孔の配列方法や流量配分等がコア技術。
内製工具による精密細孔加工で製造した紡糸用ノズル及び周辺製品を繊維メーカーに販売。

日本ノズル バリューチェーン

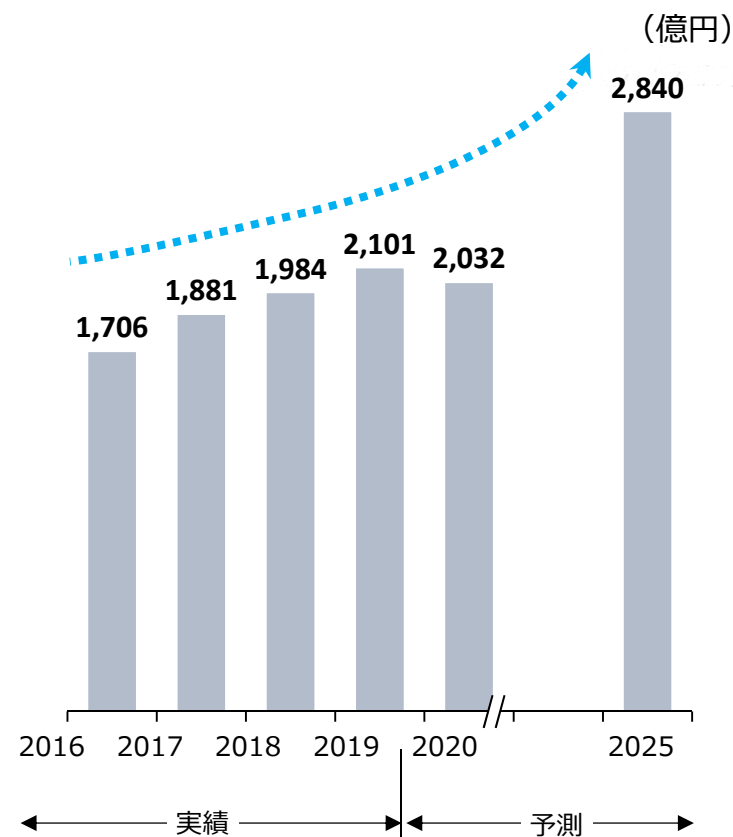


足元はコロナ影響による医療用途での需要、中長期的には建設、自動車用途での需要拡大により成長が予想される

世界の不織布市場規模の推移*1



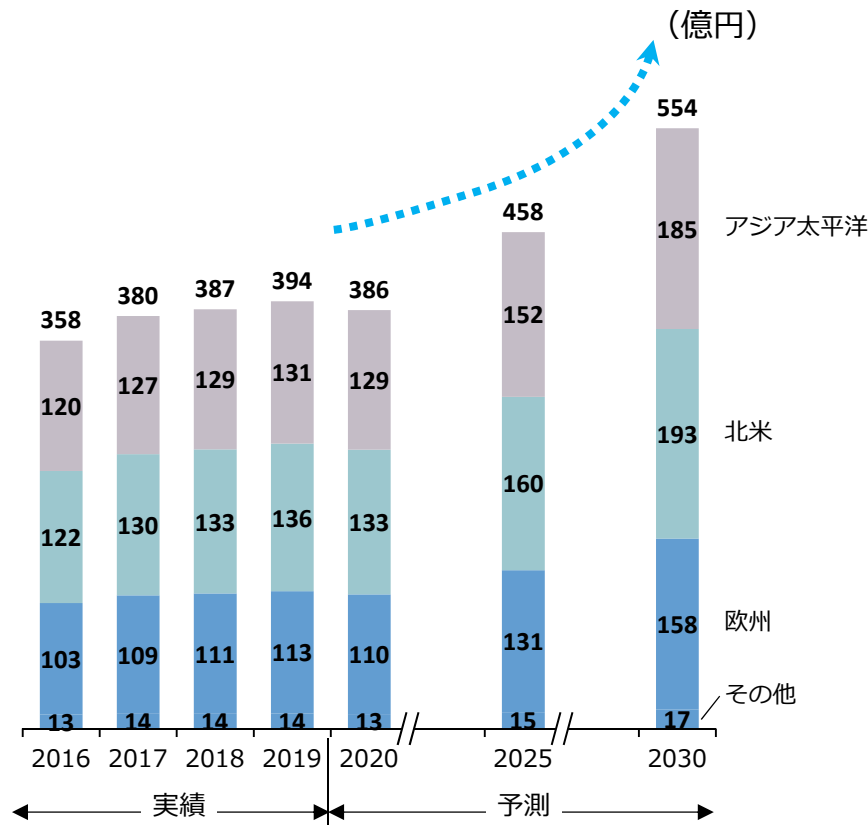
国内の不織布市場規模の推移*1



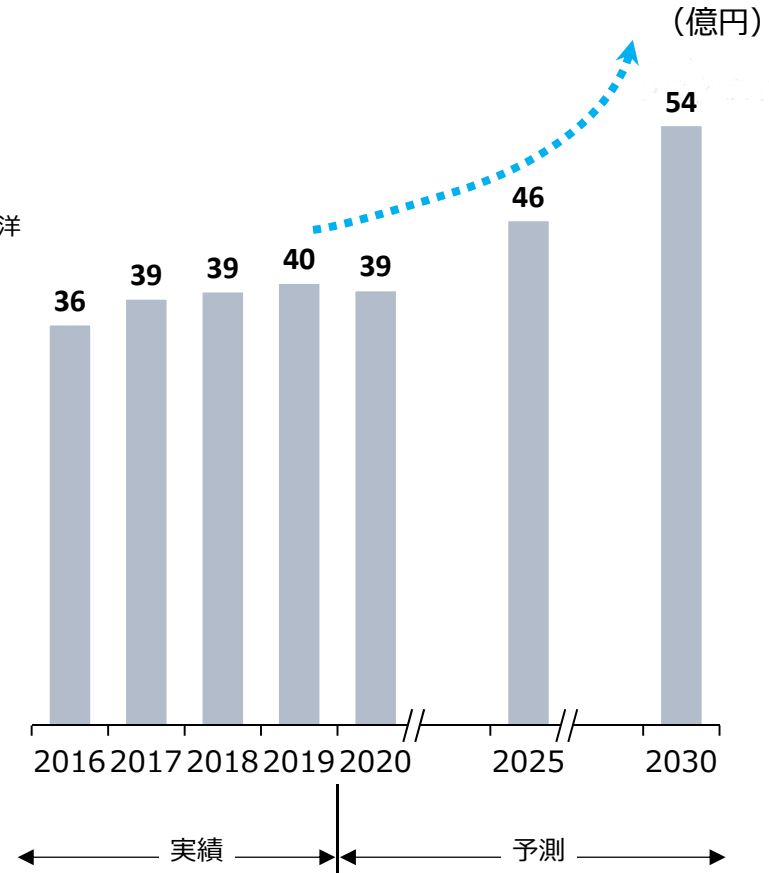
*1: Mordor Intelligence Global Non-woven Fabric Market - Growth, Trends, and Forecast (2020/9)
 ※USドルを2020年までは各年平均レート、2021年以降は2020年平均レートで日本円換算

コロナ影響により航空機需要が大幅減の一方で、医療向けや風力発電向け等新たな需要拡大もあり、市場成長が見込まれる

世界の炭素繊維市場規模の推移*1



国内の炭素繊維市場規模の推移*1



*1: Mordor Intelligence Activated carbon fiber market (2020/8)
 ※USドルを2020年までは各年平均レート、2021年以降は2020年平均レートで日本円換算

高付加価値型のノズルへの対応力を活かし顧客を取り込む
競合先が模倣できない技術のもと、業界内での安定した立ち位置を維持



創業90年を超える化学繊維用紡糸ノズル専門メーカーとしての技術力（業界トップクラスのシェアを占有）

全てのノズルが製造可能であり、特定分野（たばこフィルター等）では寡占的シェアを確保

メルトブローン不織布製造に関する高い技術力

高機能繊維用ノズルに関する高い対応力

工具内製による高精密加工技術

新たな取り組み

✔ 半導体向けダイヤモンドワイヤ販売

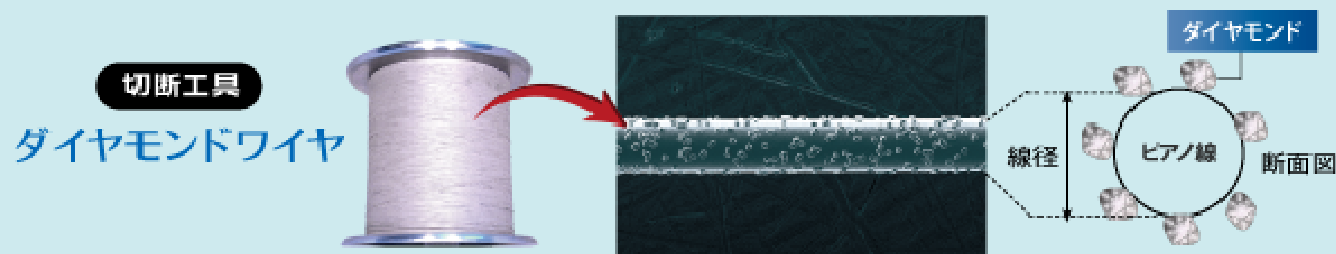
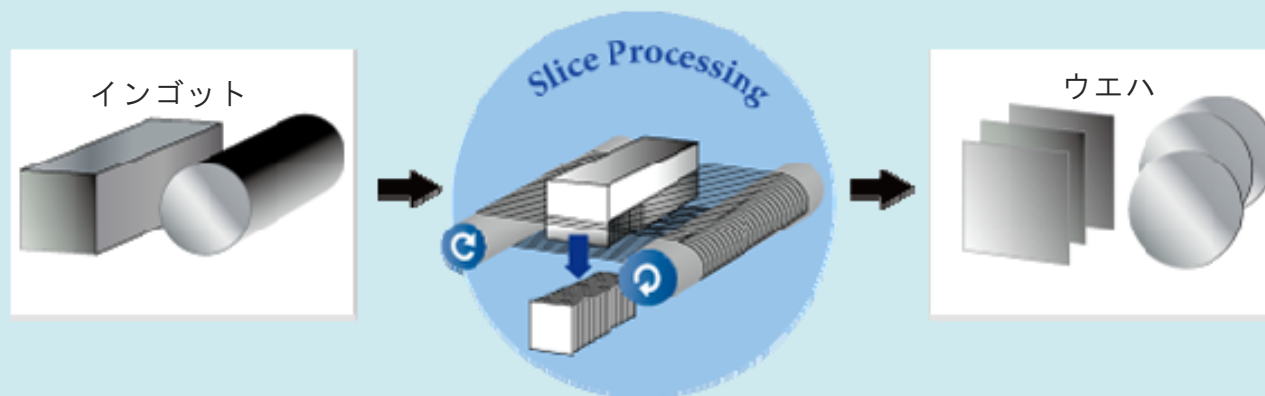


✔ 新型ダイヤモンドワイヤ製造装置販売



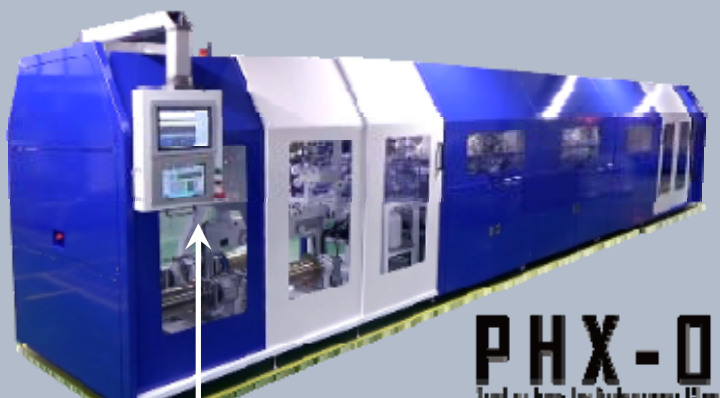
半導体向けダイヤモンドワイヤの販売

半導体や難削材のスライスに特化したダイヤモンドワイヤの開発



難削材メーカーにおいて正式採用を実現
半導体メーカー等への正式採用に向け、サンプル評価を実施

新型ダイヤモンドワイヤ製造装置の販売



PHX-01
Tool as Supply by Producing 12 kinds

特 長	
4列同時生産	業界最小線径 30 μ m対応可
生産速度 40m/min	ダイヤモンド粒数の自動制御

2021年3月より商談開始

画像認識装置

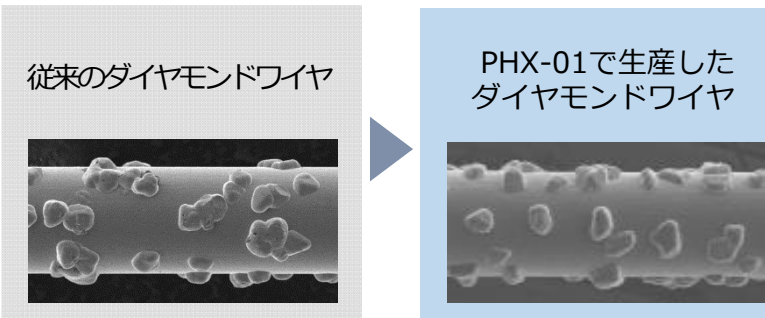
高精度CCDカメラが4列すべてのワイヤを検査



独自のフィードバック
ダイヤモンド粒数を列ごとに自動制御

→ 同一品質のダイヤモンドワイヤを4列同時生産

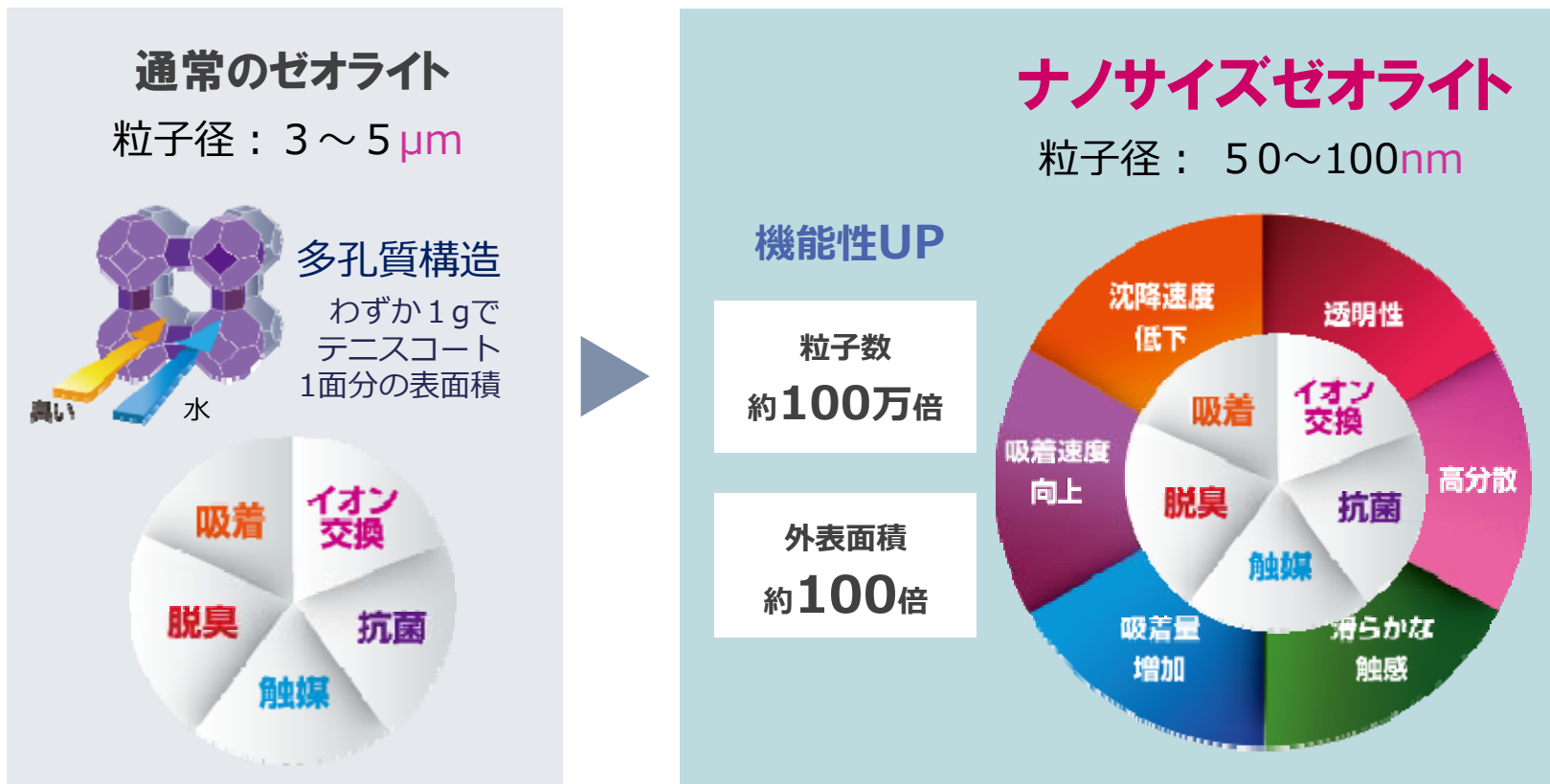
高密度・高分散のダイヤモンドワイヤを高速生産



従来のダイヤモンドワイヤ

PHX-01で生産した
ダイヤモンドワイヤ

ナノサイズ化により、機能性を高め、様々な用途での利用へ

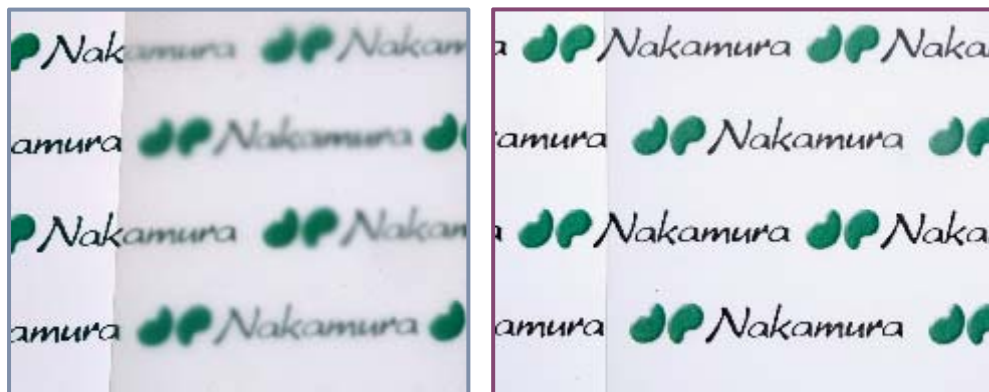


東京大学との共同開発
特許取得済 / 粉碎・再結晶化プロセス

低コスト化を実現

透明吸湿フィルム

当社開発 1年前のフィルム



✓ **高い吸湿性**

ナノサイズゼオライトの
添加量の増加

✓ **高い透明度**

ナノ粒子の均一な分散
条件の獲得

添加量
(wt%)

10%



45%

透明度
(ヘイズ値)

20~30



8~15

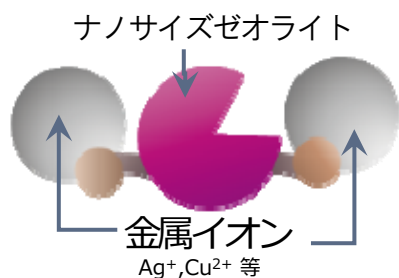
で改善

高濃度・透明

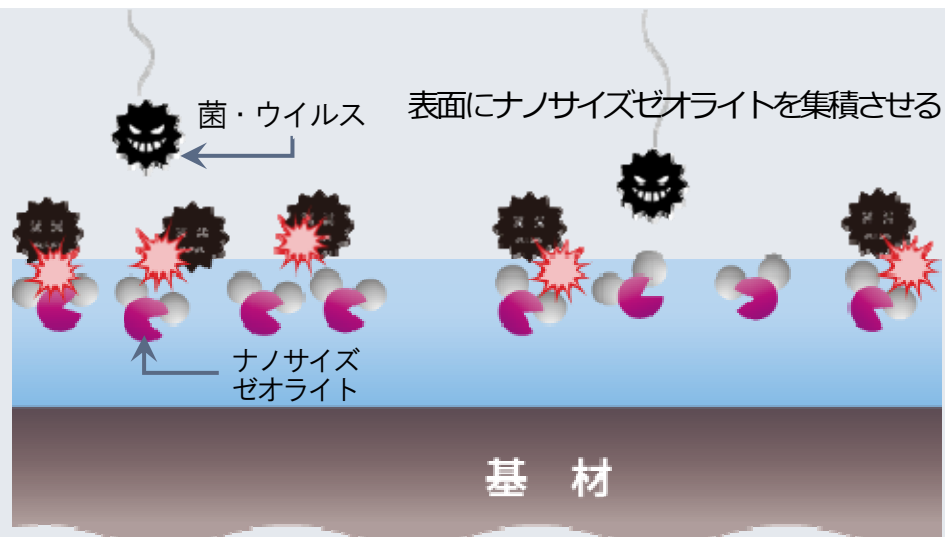
一部メーカーで開発ステージから事業化ステージへ移行
エンドユーザーへのサンプル供給を実施

抗菌・抗ウイルス機能付き 透明コーティング剤

ナノサイズゼオライトへの 抗菌・抗ウイルス性能の付与



強固に結合 & 長寿命

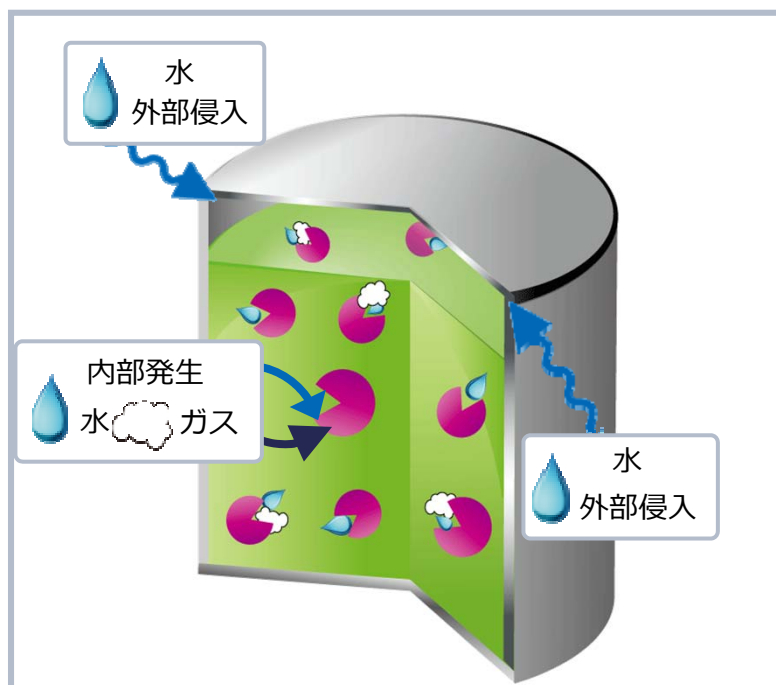


- ✓ 少ない添加量においてコーティング表面で効果的に機能を発現
- ✓ コーティング面の平滑とコーティング層の透明・薄型化を実現

知的財産としての技術確立を目指す

複数のコーティング剤と金属イオンの組み合わせで実証試験中
サンプル出荷量も増加傾向

接着剤・塗料の吸湿用添加剤



- ✔ 使用期限の延長（長寿命化）
- ✔ 高品質化（高強度・高品位）

- ① ナノサイズゼオライトを接着剤・塗料に均一に拡散させて混練する技術の獲得
- ② 水分の影響により内部発生するガスも吸着できる条件の開発

大手化学メーカーで開発ステージから事業化ステージへ移行
エンドユーザーへのサンプル供給を実施

メーカー・商社と連携したBtoC商品

 	 	 
<p>クレンジング シェービング</p>	<p>石 鹼 シャンプー</p>	<p>入浴剤 芳香スプレー</p>
<p> ナノサイズ ゼオライト +  水分</p>	<ul style="list-style-type: none">✓ 加齢臭の吸着 (ノネナール)✓ アンモニア臭の吸着	<ul style="list-style-type: none">✓ ナノサイズゼオライトに 吸着させた有効成分を 徐々に放出 <p>薬効・美容・芳香成分</p>
 <p>温 感</p>	<p>ガス吸着</p>	<p>徐放性</p>

展示会などを通じ、様々な分野の顧客開拓に努めてまいります

山全社とのパイロットプラント稼働に向けた取組み

中村超硬



山全社

2021年3月 協業パートナーである山全社とパイロットプラントの
開発・稼働に関する「共同開発契約」を締結

- ナノサイズゼオライト事業化に向けた協業スキームの合意
- 当社和泉工場内へのパイロットプラント設置
- パイロットプラントに関する費用負担の基本方針

2022年3月期中のパイロットプラント稼働を目指す

4. 成長戦略

1. 既存事業の安定的な拡大

特殊精密機器事業

- サプライチェーン変革に伴う当社の総合的な対応力による優位性を活かした販売強化
- コロナ後の世界的な経済の回復基調にある市場環境を背景にした販売強化

化学繊維用紡糸ノズル事業

- 炭素繊維市場の拡大に伴う紡糸ノズルの販売拡大
- 不織布製造装置の販売強化、機能性不織布の市場開拓

2. 新規事業開発の事業化

電子材料スライス周辺事業

当社保有技術を活かした

- 半導体向けダイヤモンドワイヤの販売
- 新たなダイヤモンドワイヤ製造装置の販売

新たな収益モデルの構築

マテリアルサイエンス事業

2022年3月期中の量産顧客の獲得
パイロットプラントの稼働開始

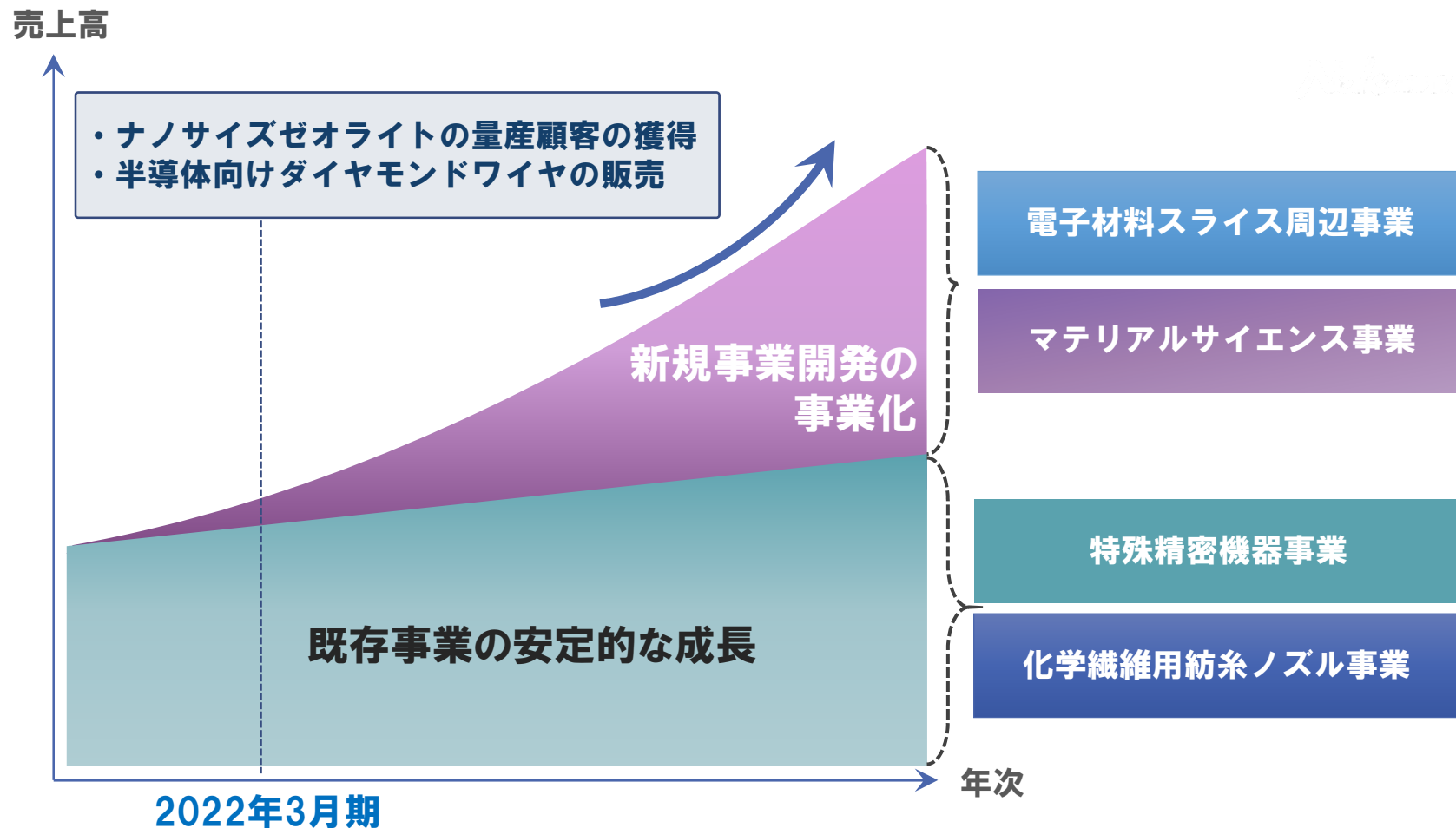
量産化・事業化をスタート
新たな収益の柱として期待

設備投資

パイロットプラント：400百万円

中期的な成長イメージ

既存事業の安定的な成長に加え、
 新規事業開発として取り組んでいるナノサイズゼオライトの事業化や
 半導体向けダイヤモンドワイヤの販売・新型ダイヤモンドワイヤ製造装置の販売などによ
 り、事業規模・収益の拡大を目指してまいります。



- **売上高** : 事業の規模、成長性を確認する指標
- **売上高営業利益率** : 収益性を確認する指標

	2020年3月期	2021年3月期	2022年3月期 (計画)
売上高	2,797百万円	3,806百万円	4,600百万円
売上高 対前年増加率	△41.8%	36.1%	20.9%
営業利益	△578百万円	167百万円	600百万円
営業利益率	△20.7%	4.4%	13.0%

2022年3月期
（予想）

売上高

900百万円（前年とほぼ同水準）

✓ 市場環境

− マイナス要因

- 米中貿易摩擦
- 新型コロナウイルスの影響

+ プラス要因

- 中国における景気刺激策による投資拡大
- 国内自動車産業の復調

✓ 事業戦略

国内サプライチェーンの変革

有力商社を介した
大手企業との取引拡大

チップ型電子部品の極小化加速



ダイヤモンドノズル推奨
による受注拡大

2022年3月期
（予想）

売上高 **3,000**百万円（前年とほぼ同水準）

- ✓ 医療用衛生不織布需要の高まりを受け

メルトブローン不織布製造装置が好調

国内におけるサプライチェーン対策補助金が追い風

- ✓ 風力発電用ブレード向け炭素繊維市場に対する
紡糸ノズルの販売拡大

2021年6月末時点

約18億円の受注獲得

※2022年3月期売上計上分

2022年3月期 業績見通し（電子材料スライス周辺事業）

2022年3月期
（予想）

売上高

650百万円

特別利益

750百万円

太陽光発電向けダイヤモンドワイヤ生産事業からの撤退に伴い、ダイヤモンドワイヤ製造装置等を江蘇三超社への譲渡を進めており、当案件の対価として下表の金額を計上する予定としております。

※2019.8.30開示「固定資産の譲渡及び技術供与に関する正式契約締結に関するお知らせ」参照。

✓ **前提条件**

江蘇三超社との協議において新たな合意が得られ、
現地工場での作業実施後、2022年3月までの残契約の完了

契約総額	収益計上済 (2020年3月期計上)	2022年3月期 収益計上予定	
技術対価 約3億円	約1.5億円	約1.5億円	売上高 約6.5億円
一定の生産条件 達成時の対価 約5億円		約5億円	
設備売却対価 約14億円	約6.5億円	約7.5億円	特別利益 約7.5億円

2022年3月期
（予想）

売上高

50百万円（前年8百万円から大幅増）

透明吸湿
フィルム分野

コスメ
ヘルスケア分野

多数の企業へ
サンプル提供

接着剤・塗料

抗菌・抗ウイルス
コーティング剤

一部顧客で開発ステージから事業化ステージへ

2022年3月期中の量産顧客の獲得を目指す



Appendix

主要なリスク	顕在化の可能性・時期	顕在化した場合の影響度	対応策
<p><u>ダイヤモンドワイヤ生産設備等の譲渡に関するリスク</u></p> <p>中国の江蘇三超社に対するダイヤモンドワイヤ生産設備等の譲渡案件について、検収条件の認識の相違により、残設備の引渡し及びそれに係る収益計上については2022年3月期にずれ込むこととなりました。現在、同社と新たな検収条件の帰結に向け継続的に協議を続けており、2022年3月期中の残対価の獲得に向け取り組んでおりますが、同社との新たな合意が得られなかった場合、新型コロナウイルス感染症の影響により現地工場への当社技術者の派遣が遅延した場合、その他想定外のトラブル等により中国での現地作業が行えなかった場合等により、当社グループの業績及び財務状態に影響を及ぼす可能性があります。</p>	中/当期中	大	江蘇三超社と新たな検収条件の帰結に向け、継続的な協議を行っております。
<p><u>新規事業の事業化に関するリスク</u></p> <p>当社は、新規事業として、ナノサイズゼオライトの開発に取り組んでおり、2022年3月期での量産顧客の獲得を目指すとともに、同期中でのパイロットプラントの設置・稼働を目指しております。しかしながら、同期中の量産顧客の獲得が実現できなかった場合や、サンプル提供先企業における開発に更なる時間が必要であることが見込まれる場合は、当事業における固定費負担が継続することとなるとともに事業化の蓋然性等を考慮しなければならず、その場合、当社グループの業績及び財務状態に影響を及ぼす可能性があります。</p>	中/当期中	中	展示会などを通じ新規顧客の開拓に努めるとともに、サンプル提供先企業に対する継続的なフォローを行うなど、事業化に向けて取り組んでおります。

主要なリスク	顕在化の可能性・時期	顕在化した場合の影響度	対応策
<p><u>借入金返済に関するリスク</u></p> <p>当社グループは、2019年3月期に債務超過となりましたが、事業撤退や工場売却等の構造改革を進めるとともに、大規模な資金調達を実施した結果、2020年3月期において債務超過は解消いたしました。</p> <p>その後、2020年4月より金融機関に対して新たな返済計画に基づき返済を開始しておりますが、金融機関と同意した返済計画は1年単位であり、現時点では、2022年3月までの同意となっており、2022年4月以降の返済方法については改めて協議することとしております。</p> <p>「ダイヤモンドワイヤ生産設備等の譲渡に関するリスク」が顕在化した場合や、将来の返済計画に対し金融機関の同意を得られなかった場合、当社グループの業績及び財務状態に影響を及ぼす可能性があります。</p>	<p>低/中長期</p>	<p>中</p>	<p>当社としては、取引金融機関と緊密な関係を維持できていることから、継続的な協力は得られると考えております。</p>

主要なリスク	顕在化の可能性・時期	顕在化した場合の影響度	対応策
<p><u>日本ノズルにおける不織布製造装置販売での検収リスク</u></p> <p>世界的なマスク需要の高まりから、日本ノズルが扱う不織布製造装置、不織布関連ノズル等に対する注目が高まっており、2022年3月期においても複数の不織布製造装置を受注しております。同社の工程管理、品質面等において大きな課題認識はしておりませんが、想定外のトラブルにより検収遅延が生じた際は、他の案件への影響や対応コストの増加等、当社グループの業績及び財務状態に影響を及ぼす可能性があります。</p>	低/不明	大	<p>海外案件における工程管理や納期管理、品質等を徹底して行っております。</p> <p>また、不織布製造装置案件に対応するチームを設置し、他の案件での情報も適宜共有し、トラブルを未然に防ぐ取組みを行っております。</p>
<p><u>海外取引の拡大に関するリスク</u></p> <p>当社グループの連結売上高に占める海外販売の比率は、当連結会計年度において47.1%と高く、今後も海外志向は強まっていくものと考えております。海外取引においては、地政学的要因などにより、予期せぬトラブルが発生する可能性があり、これらのトラブルが顕在化した場合、当社グループの業績及び財務状態に影響を及ぼす可能性があります。</p>	低/不明	大	<p>取引慣行の違いによるトラブルを未然に回避するため各種契約に係る法務チェックを強化しております。</p> <p>また、債権回収の安全を図るため、前受金の割合を高める等、与信管理を徹底しております。</p>

※その他のリスクについては、第51期有価証券報告書の「事業等のリスク」を参照してください。

- 本資料に掲載している情報は、株式会社中村超硬（以下、当社）の経営指標等の提供を目的としておりますが、内容についていかなる表明・保証を行うものではありません。また、本資料は、投資勧誘を目的に作成されたものではありません。実際に投資を行う際は、本資料の情報に全面的に依拠して投資判断を下すことはお控えいただき、投資に関するご決定はご自身のご判断で行うようお願いいたします。
- 本資料に掲載している情報に関して、当社は細心の注意を払っておりますが、掲載した情報に誤りがあった場合や、第三者によるデータの改ざん、データダウンロード等によって生じた障害等に関し、事由の如何を問わず一切責任を負うものではありません。
- 本資料に含まれる将来の見通しに関する記述等は、現時点における情報に基づき判断したものであり、経済動向及び市場環境や当社の関連する業界動向、その他内部・外部要因等により変動することがあります。従いまして、実際の業績が本資料に記載されている将来の見通しに関する記述等と異なるリスクや不確実性等がありますことを、予めご了承ください。
- 本資料のアップデートは、通期決算の発表時期（2022年5月予定）を目途として開示を行う予定です。

株式会社中村超硬

大阪府堺市西区鶴田町27-27

TEL.072-274-0007（代表）