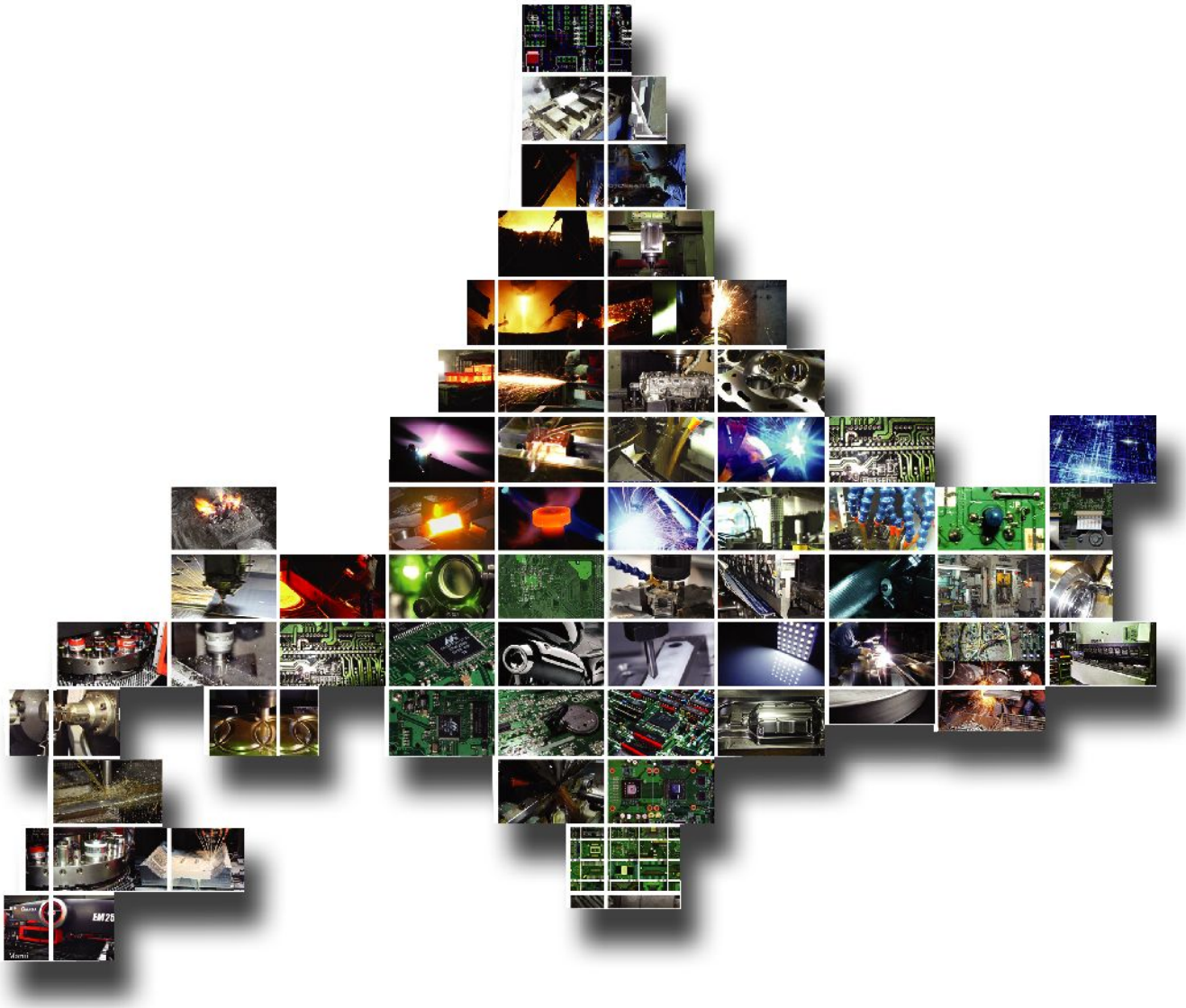
道内企業の参入促進・受注拡大に向けた

ヒント集



北海道

CONTENTS

ねらい

INTRODUCTION 02

本冊子のねらい

▶ 調査の内容 ／ 調査企業一覧 ／ 事業の概要

ヒント集

HINT COLLECTION 03

受注拡大に向けたヒント集

■ 01 新規受注は、新製品開発やモデルチェンジ時期がチャンス 03
■ 02 発注先から高い評価を得ている企業は、難しい案件でも対応 03
■ 03 新規参入のためには既存品の徹底調査を 04
■ 04 新規参入には高い授業料を払う覚悟が必要 04
■ 05 技術開発・製品開発には公的支援機関を大いに活用すべし 05
■ 06 量産モノを狙うのか、多品種・少量モノを狙うのか、中長期展望を 05
■ 07 アッセンブリ型企業は今後ユニットでの部品提供を強める 06
■ 08 「何かあったらお声がけを！」では発注はこない。提案型企業を目指せ 06
■ 09 北海道価格を克服せよ。 07
■ 10 情報発信・収集・企業活動にはインターネットが必須アイテム 07
■ 11 取引継続拡大のため信頼関係を築け 08
■ 12 自社の強みを分析し、ニッチな技術分野をねらえ 08

ヒヤリング

COMPANY INFORMATION 09

調査対象企業の発注関連情報

▶ 環境機械分野 09
■ A社 自然エネルギー装置 ■ B社 水処理関連装置
▶ 電気電子分野 09
■ C社 電気式暖房機 ■ D社 電気式福祉用具
▶ 農業機械分野 09
■ E社 牧草刈り取り機 ■ F社 じゃがいも収穫機
▶ 食品加工機械分野 10
■ G社 食品加熱機 ■ H社 水産加工装置
▶ 自動車関連分野 10
■ I社 自動車部品A ■ J社 自動車部品B

付 録

APPENDIX 11

付録

本冊子のねらい

本冊子は、受注拡大に向け行った道内主要製造業１０社の発注・開発担当者に対するヒヤリングの中で、道内企業が受注拡大につながりそうな内容を経営戦略・営業活動・新技術・ＱＣＤ等の面から分析し、そのキーワードをもとに具体的な内容をＱ＆Ａ形式で紹介し、解説を加え、ヒント集としてまとめたものです。

調査の内容

調査企業は道内に事業所を有し、その従業員が５０人以上であり、下表のように環境機械・電気電子・農業機械・食品加工機械・自動車関連の５分野から協力を得られた企業から各分野２社　計１０社の発注担当者に主要製品の部品等の取引先・取引内容のヒヤリングを行いました。

（調査時期　平成２２年１１月～平成２３年１月）

調査企業一覧

環境機械分野	A社	自然エネルギー装置
	B社	水処理関連装置

電気電子分野	C社	電気式暖房機
	D社	電気式福祉用具

農業機械分野	E社	牧草刈り取り機
	F社	ジャガイモ収穫機

食品加工機械分野	G社	食品加熱機
	H社	水産加工装置

自動車関連分野	I社	自動車部品Ａ
	J社	自動車部品Ｂ

事業の概要

本事業（道内ものづくり企業取引ネットワーク形成促進事業）は道内のものづくり関連企業の中からモデル企業を選定し、その取引先・取引内容（部品等）の実態調査、部品等の発注先について道内・道外・海外などに発注する理由を材料・加工技術・ＱＣＤなどから調査し、取引に至る経緯や取引のメリット・デメリットなどを分析し、参入促進施策の効果的な展開につなげ、道内地場調達率の向上を図ることを目的に実施しました。

H ヒント01　新規受注は、新製品開発やモデルチェンジ時期がチャンス

Q 01　新規の取引はなかなか難しいようですね？

A　現行品を生産している場合、取引先の見直しはなかなか行いません。しかし新製品開発やモデルチェンジを行う場合、原価計算をする上で、新しい会社を含めて数社から見積もりを取って決定します。そうした時期に新規企業への受注が決まる場合があります。（自動車関連分野）

A　機種をモデルチェンジした時、ＱＣＤに関して大幅な見直しを行いました。改良時に部品点数なども減らしコンパクトにしました。コストダウンのため、新たに取引を行った企業はあります。（電気電子分野）

解説：企業の既存製品のモデルチェンジや新製品開発においては、コストダウンのため、大幅な部品の見直しを行います。当然現状の部品を洗い直し、発注先の企業を含めて新規企業を掘り起こすことが行われています。その時期をうまくとらえるのが新規参入のチャンスといえるでしょう。そのためには、日頃からクライアントの部品の分析、技術情報等をチェックしておく必要があります。常に情報のアンテナを張り、この機会を狙いましょう。

H ヒント02　発注先から高い評価を得ている企業は、難しい案件でも対応

Q 02　発注先への要請はどのようなものがありますか？

A　コストダウンの要請が強いので、時期を決めて、サプライヤーの方にコスト削減をお願いしています。出来る企業と出来ない企業がありますが、よく相談に乗って対応してくれる企業に集約して行きたいと考えています。（自動車関連分野）

A　技術的に難しいような案件の解決をお願いする場合があります。企業によっては、試作したりして対応してくれるところもあります。時には新しい発想で作り方を見直し、問題を解決してくれる場合もあります。そうした企業は重宝しています。（農業機械分野）

解説：発注元企業は常にコストダウンに取り組んでおり、原価の見直し時期には、サプライヤーに対して、厳しい条件を付けてきます。これらの課題解決には、自社で材料・流通・設備・生産方法の見直しや、時には設計自体の変更も必要となってきます。こうした企業が、クライアントから高い評価を受け、生き残りを図っています。目標に向かって取り組む組織の姿勢、その経営者の熱意も評価されます。

ヒント03　新規参入のためには既存品の徹底調査を

Q 03　売り込みに来る企業はありますか？

A　当社は、発注部品を公開して、新規サプライヤーの開拓を行っています。優れたサプライヤーは、同じような部品を徹底的に分析して、作り方を含めコストダウンの方法を研究しています。そうしたものを持って売り込みに来る場合も有ります。
（自動車関連分野）

A　韓国の企業なんですが、よく勉強していると思います。当社もそこから部品を購入して使っています。当初は、品質に不安があったのですが、最近はほとんど問題有りません。海外輸送網も整備されており、デリバリーも十分です。　（農業機械分野）

解説：本州では大手企業はもとより、中小のサプライヤーにおいても、他社製品の調査や分析を行っています。韓国も中国もそうです。完成品の場合は、性能試験や耐久試験などの評価の他、製品を分解して、部品一つひとつ詳細に分析を行います。サブアッシー（中間製品）の場合も同様の作業を行います。一方、部品の場合は材質や製造方法を検討し、コストの分析を行います。自社での部品製造やコストダウンのためには、他社製品の調査は有用な情報となり得ます。

ヒント04　新規参入には高い授業料を払う覚悟が必要

Q 04　新規参入にはリスクを伴うと思うのですが？

A　我々完成品メーカーにとっても、新規サプライヤーとの取引にはリスクを伴います。ＱＣＤがしっかりしていないと参入は難しいので、それなりの覚悟が必要です。なかなか参入できない原因の１つにリスクを恐れていることがあるのではないでしょうか。
（電気電子分野）

A　道内企業ですが、新規サプライヤーとして取引をお願いしました。最初はコストが合わず大変だったようですが、我々も工程改善など指導して、最近では何とか利益が出るようになったそうです。自らも勉強され、生産コストが下がったことで、他の分野からも受注が来るようになったそうです。　（自動車関連分野）

解説：取引実績のない発注企業に対して、最初から適正利益を求めてしまうと、コストが合わず取引には至りません。最初は利益を出すことはあまり考えずに、取引を成立させることを優先させることが重要です。一度実績ができれば、その企業はもとより、他の企業との取引を開始する上でも追い風となり、受注拡大につながっている企業もあります。

ヒント05　技術開発・製品開発には公的支援機関を大いに活用すべし

Q 05　公的支援機関を利用することはありますか？

A　公的支援機関には大変お世話になっています。実はこの製品も公的支援機関が無かったら完成しなかったと思います。開発補助金も頂きまして、本当にありがたいと思っています。クライアントとかサプライヤーの区別無くこうした機関や制度は大いに活用したらよいと思います。（電気電子分野）

A　公的支援機関で行っている研究会や技術講習会にはよく参加させて頂いています。また、自社内の研究開発で必要な機器を借りに行く場合もあります。研究員の方も気さくに対応して頂けるので、ありがたいと思っています。（自動車関連分野）

解説：中小企業において、新技術・新製品開発を進めることは、資金・設備・人材・情報等が必要になり、経営的にもリスクを伴うものです。こうした時、公的支援機関を有効に利用することをお勧めします。資金面での各種補助金の助成制度、試験機関の設備や人材が活用できる技術支援制度、経営や技術のプロによるアドバイザー制度など支援メニューは豊富であり、これを活用しない手はありません。本冊子の11ページ付録に主な公的支援機関を掲載しておりますのでご利用ください。

ヒント06　量産モノを狙うのか、多品種・少量モノを狙うのか、中長期展望を

Q 06　求められているコストと数量をこなすためには、設備投資が必要ですが？

A　長期的に仕事が確実にあるのであれば、設備投資は必要です。しかし、一般的に確実性は保証されません。それよりも、現有の設備でどのように製作するのか、社内ではできない工程を製作できる外注先があるのかをまず考えることが先決です。サプライヤーとしてせっかく設備投資を行っても、他のサプライヤーの方がよりよい条件であれば、発注はその企業に行ってしまいます。（環境機械分野）

A　当社は受注生産で製品を作っています。１台１台違った仕様が求められますが、それほど特別な機械は使っていません。設備投資しなくても、お客様には性能が良いのを理解していただいているので、経営的には何とかなっています。（食品加工機械分野）

解説：量産を目指すには、設備投資が必要でリスクを伴います。しかし反面、製品コストを下げることにより、全国から仕事が受注でき出荷額の増大が期待できます。多品種・少量生産では、段替えや部材管理など手間がかかることから、大手は取り組み難い分野です。自社の将来展望を見据え、どの分野を狙うのか、経営戦略を立てることが重要です。

H ヒント07 アッセンブリ型企業は今後ユニットでの部品提供を強める

Q 07 コストダウンはどのような方法で対処していますか？

A 当社はコストダウンや発注の合理化は常に考えています。現在、各部品をカンバン方式により、それぞれのサプライヤーに発注していますが、カンバン方式を採用していないサプライヤーがある現状では、決して合理的とはいえません。そこで、部品ごとの発注ではなく、各部品を組み付けたユニットとして発注するよう検討に入りました。（自動車関連分野）

A 製品改良を行った時、同時に部品や作り方の見直しを行いました。組み付けが簡単になるように部品単体でなくサブアッセンブリにして部品を供給してもらいました。新たに発注する場合、それが出来るような企業にお願いしたいです。（電気電子分野）

解説：自動車のようなアッセンブリ型企業では、コスト削減には組み立て工程を少なくし、人件費を抑えることが、有効な手段となります。このため、部品供給メーカーに対してユニットでの提供の要請が増加すると考えられます。２次サプライヤーについても同様で、受注獲得には、サブアッセンブリが出来るかどうかが、決め手となっています。そのような発注形態に対応するためには、各部品メーカーとの連携が重要になってきます。

H ヒント08 「何かあったらお声がけを！」では発注はこない。提案型企業を目指せ

Q 08 どのような新規サプライヤーを求めていますか？

A 本州の新規サプライヤーは、飛び込みで営業に来ることがよくあります。その場合、当社のことをよく調査・研究しており、いろんな提案を出してくれます。そこから、取引に至る場合も有ります。（食品加工機械分野）

A 道内企業の営業は、積極性が足りない気がします。「何かありましたらお声をおかけください。」とは言いますが、自分から提案するようなことはあまり有りません。良い技術を持っていれば、商談会などにも積極的に参加して、ＰＲすることが仕事につながると思います。（環境機械分野）

解説：待ちの営業から攻めの営業が求められます。購買担当者への通り一遍の営業活動では仕事はきません。設計や開発部門に出向き、課題を探り、解決手段を共に考える。時には自社で試作し、効果を検証する。言われたことをやるだけでなく、課題解決法を提案出来る企業になることが理想です。

ヒント09　北海道価格を克服せよ

Q 09　道内企業の見積もりをどう思いますか？

A　同じ見積もりを本州企業にも出したのですが、原材料の価格で数倍の開きがありました。これだと、材料費だけで予定額をオーバーして道内企業は勝負が出来ませんね。（食品加工機械分野）

A　工賃が本州に比べて高いです。北海道の特徴として冬場仕事がないことや公共事業に頼ったりしており、生産性をあまり考えないので高くなるのでしょう。工賃一式などで表現されているのもコスト意識がないような気がします。（電気電子分野）

解説：道内企業は、受注型の少量生産が主流のため個々の単価が高くなります。原材料をみても本州に比べ割高であり、俗に言う北海道価格が存在します。また、生産性が悪いので労務費が他よりかかり、コストが高くなります。どうすれば単価を抑えることができるか知恵を絞り、材料の共同購入や部材の共通化、生産性の向上などで北海道価格を克服する必要があります。

ヒント10　情報発信・収集・企業活動にはインターネットが必須アイテム

Q 10　業務でインターネットはどのように使っていますか？

A　サプライヤー探しなど、普段から調査に使っています。調査は、インターネットの活用が中心ですが、企業情報の冊子の活用や、マッチングの展示会への参加など、いろんな方法を利用しています。また自社製品などホームページでＰＲしています。これを見られて商売につながった例もあります。（農業機械分野）

A　部品の発注や設計での部品データの受け渡しに使っています。図面や加工法、加工手順（ＣＡＭデータ等）なども送れるので、間違いも少なく、今ではこれがないと仕事になりません。（食品加工機械分野）

解説：インターネットが普及している今日、日頃から企業の設計者や購買担当者はネットで情報収集を行っています。興味有る案件照会や課題解決のため、ネットを見て直接連絡を取ります。受注拡大のためには、自社のホームページを見直し、技術や商品情報の効果的な発信が重要になっています。また、大手のクライアントやサプライヤーを見習い、電子メールを利用した設計、営業データの交換など、会社運営においてインターネットの活用が必須条件となっています。

H ヒント11　取引継続拡大のため信頼関係を築け

Q 11　発注先を決める要因にはどのようなものがありますか？

A　当社は歴史があるので、昔からつきあっている企業はたくさんあります。長く付き合っている理由はお互いに無理を言えることです。困ったときに知恵を出してくれたり、忙しい時でもすぐに対応してもらったり、信頼関係は重要です。
（環境機械分野）

A　取引する企業とは、必要に応じて情報交換ができ、安心して仕事を任せられるような信頼関係を築くことができることがとても重要です。新規の取引相手でもこうした良い関係を築きたいと考えています。（農業機械分野）

解説：ヒヤリング調査では、部品発注先の決定要因には、「過去の取引の実績から」が多く見られました。「ここに任せていたら安心できる」「何でも相談できる」「無理が聞いてもらえる」こうした発注企業側の思いに対応することが重要です。商売は一方通行だけでなく、相互理解と誠意が必要であり、そうした信頼関係が取引の継続と受注拡大につながります。

H ヒント12　自社の強みを分析し、ニッチな技術分野をねらえ

Q 12　道内でできないような技術はありますか？

A　プラスチックス部品の機械加工が出来る企業を探したのですが、道内で見積もりにあう企業はありませんでした。簡単な形状なのでマシニングセンターなどがあれば出来ると思うのですが、加工賃が高かったりして、結局本州企業に発注しました。（食品加工機械分野）

A　機械用のバネ部品なんですが、道内のメーカーに頼んでいます。バネというのは簡単そうですが、作るのに結構ノウハウが有るそうで、要求仕様に合わせるのは難しく誰でも簡単に参入できません。本州企業を探したのですが、そこより安く、品質も安定していて、安心して取引できます。（環境機械分野）

解説：他社ができるような、一般的な技術で同じようなものを作っていても新規参入は難しいものです。中小企業においては、市場で求められているものを調査するとともに、自社で保有している技術を分析し、他では対応していないものや自社の技術でも他よりコスト低減が可能なものを見つけ、ニッチな技術分野をねらうことが経営安定につながります。

企業情報

COMPANY INFORMATION

調査対象企業の発注関連情報

環境機械分野　A社　自然エネルギー装置

■製品をユニットごとに発注し、それを組み上げる組立型メーカーである。
■ユニットは本州もしくは外国から調達している。
■製品の中でも筐体などの製作は、道内企業に発注している。
■メンテナンスを行う企業と提携し、アフターサービスを行っている。
■道内企業に発注する場合は、発注先企業が設計でも図面を描くことができることを条件としている。

環境機械分野　B社　水処理関連装置

■金属を切削や加工する工作機械は、様々なものを取りそろえている。
■製品のほとんどの部品を内製でき、アッセンブリーも可能である。
■社内が多忙な時期は、地域内の他の企業に外注する場合もある。
■定年退職者への構内外注も行っており、ノウハウを維持している。
■地域の中では中心的な役割を担っている企業であり、地域内企業との取り引きも多い。
■内製できない特殊な部品や、外注した方がコストを安くすることができるものは外注している。

電気電子分野　C社　電気式暖房機

■複数の事業部より構成される電機部品メーカーである。
■部品を外注し、それを社内で組み上げる組立型メーカーである。
■カンバン方式を採用している。しかし、サプライヤーはカンバン方式を採用していない。
■国内で調達できない部品は、海外から調達している。
■サプライヤーの選定にあたってはＱＣＤの他に、技術的な話が出来る人材がいることを重視している。

電気電子分野　D社　電気式福祉用具

■研究開発にも力を入れている。
■発注先のリサーチは、きっかけがあれば行う。
■部品の多くは外注し、それを社内で組み上げる組立型メーカーである。
■発注先の選定理由はＱＣＤであり、道内・道外のこだわりは特にない。
■電子部品は主に本州企業から調達し、機構部品は道内企業から調達している。

農業機械分野　E社　牧草刈り取り機

■金属の切削加工から塗装まで、様々な設備を持っている。
■専用部品や特殊加工品など、内製できないものは外注している。
■発注先は200社以上あるが、今後それを５社程度に集約する予定である。
■内製している部品でも、多忙な時期は外注することがある。
■重要な部品は内製としている。内製部品のうち、焼き入れやメッキなどの専門技術は外注している。
■外注の場合は検査表の提出を要求している。検査表が出てこない場合は、抜き取り検査を行っている。

企業情報

COMPANY INFORMATION

調査対象企業の発注関連情報

農業機械分野　F社　ジャガイモ収穫機

■見込み生産で時期を決め量産を行っている。
■専用部品はニッチなものなので海外から輸入している。
■道内に協力会社があり、大型部品の焼き入れや鋳造品を発注している。
■ベンダー・マシニングなど金属の切削加工から塗装まで一貫した設備を有している。
■躯体や主要部品等多くは内製で、油圧関係・搬送部等の部品は外注している。

食品加工機械分野　G社　食品加熱機

■補助金を活用しながら、製品開発を行っている。
■発注先には、古くからの付き合いの企業も多い。
■新規の発注先を探す際には、インターネットを活用している。
■金属の切削や加工は、内製で行っている。
■部品の外注割合は約３～４割程度。
■特殊部品や特殊加工処理も多く、それらは専門メーカーに発注している。

食品加工機械分野　H社　水産加工装置

■部品の外注割合は６～７割程度。
■発注先の選定理由は、コストを特に重視している。
■道外企業に発注する際には、納期を考慮して発注している。
■少量の場合は前回の企業に発注するが、量が多い場合は再度相見積を取って決定する。
■機械系技術者に加え、電気系技術者の増員により制御回路も自社開発している。

自動車関連分野　I社　自動車部品A

■自動車メーカーに直接もしくは間接的に納入するサブアッシーメーカーである。
■ジャストインタイム、カンバン方式を採用している。
■大量生産体制にあり、ＱＣＤのうちコストは特に重視している。
■部品のほとんどは、本州企業に発注している。
■一部の部品は設備投資により、低コストで内製できる仕組みとしている。
■部品の設計は顧客（納入先メーカー）が行う場合と、自社で行う場合とがある。

自動車関連分野　J社　自動車部品B

■自動車メーカーに納入するサブアッシーメーカーである。
■部品は内製もあるが、外注の割合が高い。
■ジャストインタイム、カンバン方式を採用している。
■道内サプライヤー企業の発掘は積極的に行っている。
■サプライヤーには生産管理など技術指導を行っている。

付録

1. 専門家派遣による技術指導・現場改善事業

▶（独）中小企業基盤整備機構　北海道支部経営支援部経営支援課
TEL：011-738-1365　http://www.smrj.go.jp/hokkaido/index.html
■ 専門家継続派遣事業 ・・・・中小企業対象の経営・技術・財務・法律・知財等のアドバイス
■ 経営実務支援事業 ・・・ベンチャー企業対象に技術・経営・マーケティング等のアドバイス

▶（地独）北海道立総合研究機構　産業技術研究本部　ものづくり支援センター・工業試験場
TEL 011-747-2345　http://www.iri.hro.or.jp
■ 技術開発派遣指導 ・・・・・・・・製造業やソフトウェア業対象に研究職員を中長期間派遣
■ 短期実用化研究開発 ・・・・・・・・・・・・・・・・・技術開発に対して研究職員を派遣

▶（財）北海道中小企業総合支援センター　産業育成部
TEL:011-232-2403　http://www.hsc.or.jp/index.cgi
■ アドバイザー等招へい支援事業 ・・・・専門アドバイザーや専門コンサルタント招へいの経費補助

▶（独）科学技術振興機構
産学官の道しるべのﾎｰﾑﾍﾟｰｼﾞ　http://sangakukan.jp/shiendb/LINK/LIST_P.html
■ 産学官連携活動に関わる様々な情報の提供・・・・・・産学官連携支援データベース

2. 設備導入に関する資金援助

▶（財）北海道中小企業総合センター　企業振興部
TEL:011-232-2404　http://www.smrj.go.jp/hokkaido/index.html
■ 設備貸与事業（割賦orリース） ・・・・・・・・販売（長期低金利分割返済）・リース
■ 設備資金貸付事業 ・・・・・・・・・・・・・設備価格の1/2以内の設備資金を無利子融資

3. 普及啓発・講習会を実施している組織・団体

▶（社）北海道機械工業会
TEL:011-221-3375　http://www.h-kogyokai.com/topmenu.html

▶（地独）北海道立総合研究機構　産業技術研究本部　ものづくり支援センター・工業試験場
TEL 011-747-2345　E-mail: iri-sodan@ml.hro.or.jp

■北海道経済部商工局産業振興課自動車･電気電子グループ
〒060-8588　札幌市中央区北3条西6丁目
TEL.011-204-5226（直通）
http://www.pref.hokkaido.lg.jp/kz/ssg/sgs/index.htm

この冊子の
お問い合わせは
左記まで

道内ものづくり企業取引ネットワーク形成促進事業
[受託先]
株式会社　シナジープラス　TEL(011)688-8002
社団法人　北海道機械工業会　TEL(011)221-3375
地方独立行政法人　北海道立総合研究機構　TEL(011)747-2345

発行日　平成２３年２月