

業界動向

浜野製作所、開発支援のノウハウを活かし、 新たな「ものづくりエコシステム」を構想

“ものづくりの情報の上流” へ向け、従来工法をブランド化

“ものづくりの情報の上流” からコミットする

(株)浜野製作所(東京都墨田区)は、これまで培ってきた開発支援のノウハウを活かし、新たな「ものづくりエコシステム」の構築を目指している。

浜野慶一社長は、東京の大田区や墨田区、大阪の東大市など、ものづくりの集積地から急速に中小製造業が姿を消していることに危機感を募らせ、中小製造業が直面するきびしい経営環境からの脱却を模索。自社の強みと東京の“地の利”を生かし、“ものづくりの情報の上流”からコミットすることによって「**下請け体質からの脱却と“都市型・先進ものづくり”への挑戦**」に取り組んできた。

これまでの取り組みは多岐にわたるが、象徴的なのは2014年に立ち上げたものづくり支援拠点「**Garage Sumida**」だ。2016年にはベンチャー支援を手がける(株)パネスと資本・業務提携を結び、「Garage Sumida」を主拠点に、ものづくりベンチャー支援事業を展開。2017年には「Garage Sumida」をリニューアルオープンし、インキュベーション施設としての機能を強化した。

新たな「ものづくりエコシステム」を構想

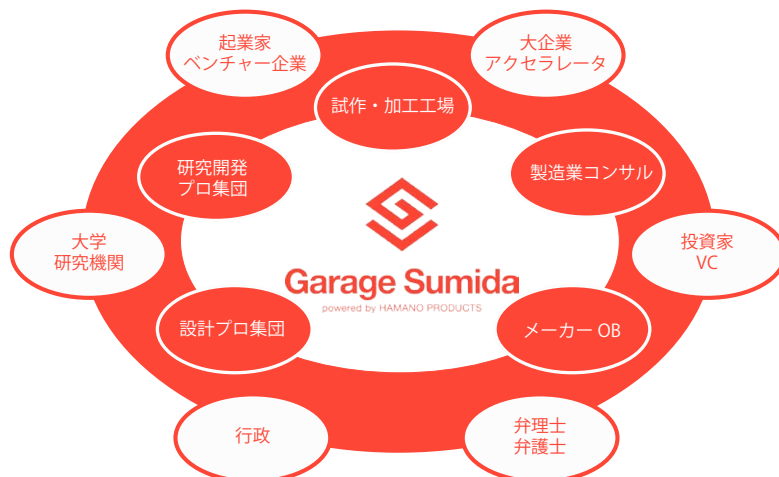
近年は、主にベンチャー企業へ向けて展開してきた開発支援の取り組みから一歩進め、行政、各種専門家、大学・研究機関、大企業、起業家・ベンチャー企業などが相互に連携してつくり上げる新たな「ものづくりエコシステム」の構想を進めている(図1)。

構想実現へ向け、2020年7月には「**Garage Sumida 研究所**」を立ち上げた。「研究所」には同社スタッフだけでなく、大手外資系戦略コンサルティングファーム、大手自動車メーカー、大手シンクタンクで“ものづくりの情報の上流”に深く関わってきた経験者や、大学の教員、公益経済団体のメンバーなどが「研究員」として参加。ものづくりの“周辺”をビジネスに変え、新たな市場創出を目指している。

2020年9月には墨田区と「新・産業コミュニティ形成のための社会実験に関する連携協定」を締結。同区の「**ハードウェアスタートアップ拠点構想**」の実施にともない、2021年度には東墨田会館の一部にものづくりの開発・製造・実証実験のための新たな拠点を開設する計画だ。

これまでは「研究・開発ステージ」における支援が主だったが、新たな拠点では区内企業等の協力のもと、「量産ステージ」をむかえるベンチャー企業の量産試作から量産組立工程までの本格的な支援を行っていく。また、将来的には地域の課題解決に通じる新しい開発製品・サービスの実証の場としても活用していく。

1 新たな「ものづくりエコシステム」を通じた連携促進のイメージ



「MS加工プロジェクト」を立ち上げ

“ものづくりの情報の上流” からコミットする取り組みの一環として、今年3月には板金加工に金属プレス加工の工法を採り入れ、最適な工法を提案する「**MS加工プロジェクト**」を立ち上げた。

「MS」は「Mold Strategy」(金型

戦略)の略で、リピート受注が見込まれる小・中ロットの板金製品の一部(切断・曲げ・カシメなど)にプレス加工の工程を組み合わせ、コストダウンや品質安定化をはかる。また、通常の板金加工では実現不可能な形状にも、プレス加工を適宜採り入れることで対応する。

使用する金型は、切削加工によりブロック材から削り出すケース、レーザ加工の特性を生かして板厚2~3mmの板を積層するケース、3Dプリンターにより樹脂で製作するケースなどさまざま。顧客の生産計画、製品の素材・サイズ・ロットサイズなどによって、最適な素材・工法で金型を製作する。

具体的な事例(図2)としては、たとえば板金加工だと12工程の曲げ加工が必要な製品を、一部プレス加工に工法転換することで2工程に削減できる。多数のカシメが必要な製品も、プレスカシメによって全体の工程を大幅に削減できる。さらに、ベンディングマシンだけでは加工が難しい形状も、金型を利用することで安定加工を実現できる。

従来工法をあらためてブランド化

こうした板金加工とプレス加工の使い分けは、主に金型製作・プレス加工から板金加工へ事業転換した企業が長年にわたって実践しており、このこと自体に新規性があるわけではない。ただ、こうした使い分けは従来、サプライヤーの“工夫”にとどまっており、積極的な情報発信は行われてこなかった。発注サイドも、機能部品でない限り、品質・コスト・納期には注目しても細かな工法までは強い関心を示してこなかった。

同社はこうした**従来工法をあらためてブランド化**し、“ものづくりの情報の上流”に対して、提案力をPRするツールのひとつとして活用していこうとしている。研究開発にとどまらず、従来型の受託加工でも“ものづくりの情報の上流”を目指し、その製品を使う環境や局面、用途などをヒアリング

して最適な工法を提案していく。

浜野社長は「ベンチャーの方々には基本的に、電子工作やプログラミングは得意でも、ハードウェアの加工技術・知識はお持ちではありません。当社はベンチャーの方々へ向けに製品化の支援をしてきたからこそ、受託加工のお客さまに対しても材料・工法・構造まで踏み込んだ提案ができます。また、受託加工で技術・技能を磨いているからこそ、大手のお客さまの開発案件に対しても効果的な提案ができます」と語っている。

パートナー企業との連携も視野

「MS加工プロジェクト」の責任者である営業部の大熊光寛さんは「板金とプレスの間の中途半端なロットサイズ——イメージとしてはロット50~500個の製品を年間500~5,000個くらい生産するような仕事をターゲットとして考えています。板金・金型・プレス・機械加工と一貫で対応でき、臨機応変に最適な工法提案を行えるのが当社の強み。MS加工はその強みを示す一例として、お客さまに紹介していきたい」と語っている。

営業部の村井佑綺リーダーは「MS加工は今のところ、当社が社内で加工する前提で提案しています。今後は加工内容によって、当社がエンジニアリングやコンサルティングを行い、パートナー企業に加工を委託するケースも出てくると思います」。

「3Dプリンターを含め、技術革新のスピードが速まり、従来工法では不可能だった加工もできるようになっています。3Dプリンターも、炭素繊維を利用して強度を高める技術の開発も進んでいる。今後はこうした設備を保有する企業と連携することで、提案の幅を広げることできるかもしれません」と語っている。

2 MS加工の事例



①板金加工だと12工程の曲げ加工が必要な製品を、一部プレス加工に工法転換することで2工程に削減した／②多数のカシメが必要な製品を、プレスカシメによって全体の工程を大幅に削減した／③ベンディングマシンだけでは加工が困難な形状を、プレス加工を利用することで安定加工を実現した