

桑原冷熱

活況の一次産業、冷熱で下支え

チェアカーリング
用品を国産初販売

3Dプリンターサービス開始

約80年の歴史を有する桑原グループは、冷凍冷蔵設備工事の桑原冷熱(社長=桑原賢史朗氏、本社=北海道北見市豊地1-11)、電気設備工事の桑原電工(社長=同、本社=北見市豊地1-21)、自動車電装部品等の修理・販売の桑原電装(社長=同、本社=北見市豊地1-12)の3社からなる。地元・北見の産業と共に成長してきた桑原グループは、3年前、北見工業大学の向かいに複合施設「KIT FRONT」(北見市柏陽町592-6)を建設した。ここを拠点として、3Dプリンターやドローン、ロボットといった最先端の事業に挑戦している。

桑原グループの昨年度(2025年3月期)の売上高は64億円となり、減収増益だった。冷凍、空調、電気、モーター、ポンプと、隣接領域でシナジーを創出すると共に、新規事業のドローン

も成長が続いている。25年度(26年3月期)も同様の業績を見通し、増収増益を見込む。桑原冷熱は、日本有数の食料基地である北見エリアを中心として道内の一次産業を冷熱の側面から下支えている。昨年度も全道各地で案件を手掛け、業績は堅調に推移した。大型案件の中には、漁港の製氷工場もあり、一次産業における「冷やす」需要は旺盛だった。今年度も食品の冷凍倉庫関係で大型案件をいくつか受注しており、中にはR22冷凍機からの更新需要もある。道内では水産加工や食品加工工場の投資が活況を呈しており、また農業用の保管庫の計画もあり、全般的に大型化の傾向が感じられるという。また、例年どおり昨年度も地元の農協、漁協ともに収穫・漁獲量は豊富で、長期的にも増加傾向にある。こうした中でオホーツクや十勝の産業構造は、機械産業や自動

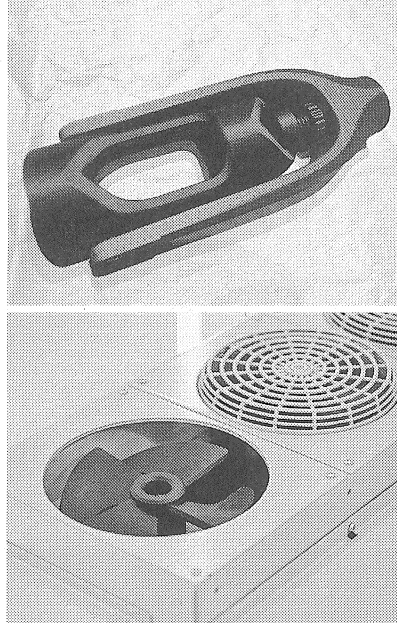
車産業、設備産業も含めて強い一次産業の恩恵を受ける形になっている。同社の桑原賢史朗社長は話す。このように本業が好調な中、同社は昨年10月、新規事業として「3Dプリンター受託造形」サービスを開始した。同サービスは、同社が保有する3Dプリンターにより、3Dの設計データをもとに、顧客の要望する立体造形物を出力するサービス。専任スタッフが丁寧なヒアリングを行い、3D設計データの制作から手掛け、最適なプリンターの造形方式や素材を提案する。また、壊れた部品等の形状を3Dスキャナーでスキャンしてデータ化し、それに修正を加えた上で、3Dプリンターで出力し、部品を再生する「リパースエンジニアリング」にも対応。これは製造期間の終了した冷凍空調機器の部品等にも利用できる。こうした修理の一環としての造形サー

ビスは、今後、同社の保守サービスの強みとなっていくと考えられる。同社は5台の3Dプリンターを保有し、光造形方式やFDM方式にも対応。様々な素材に対応でき、例えば、ナイロン系素材にカーボン粉末を練り込んだ高強度な素材「ONYX(オニクス)」や、高い柔軟性と耐引裂性を有するゴムライクレジン等でも製造可能。準備期間に2年をかけたこともあり、既に製品化の実績も出てきている。この5月には、チェアカーリング(車いすカーリング)の競技用品であるデリバリーヘッド「FRIONYX」(フリオニクス)の販売を開始した。デリバリーヘッドは、カーリングの町・北見を拠点とする男子チーム「KIT CURLING CLUB」では、車椅子カーリングのチェア部も活動している。桑原グループは同チームを応援しているが、チェア部のメンバーから「デリバリーヘッドが壊れてしまつたので、どうにかならないか」という相談が寄せられた。デリバリーヘッドは、デリバリースティックという棒状の道具でストロークを投げる際、スティックの先端に取り付ける部品。ヘッドはこれまで外国製の負担になっていた。そこで同社は3Dプリンターで独自製品の開発に挑戦。選手から強度や使い勝手等をヒアリングし、また既存商品において応力がかかる箇所をCAEで解析。その結果

をもとに、力が集中しやすい新形状を設計すると共に、ONYX素材を用いて高強度かつ軽量化も実現した(ONYXは、一般的に使用されているABSの約1.4倍の引張り強度を有する。選手にも実際に使用してもらい、フィードバックを受けて改良を重ね、数ヵ月を経て製品が完成。世界カーリング連盟の認定も受けており、競技用品として全大会での使用が可能。現在、カーリング用品のインターネットショップで販売中であり、既に国内で数個購入され、今後は海外でも使ってもらいたいと考えている。冷熱関係では、部材メーカーのヤフシタ(社長=森忠裕氏)の依頼を受けて、モジュールタイプの室外機にヤフシタの防雪フードを取り付けたミニチュアにおいて、ファンとファンガード部を製作した。光造形方式により、繊細な形状を正確に再現することに成功した。このほか、金属製のロペラの試作や、金属製の試験体の製作、紙製の箱の整形用の型等の製作も手掛けた。

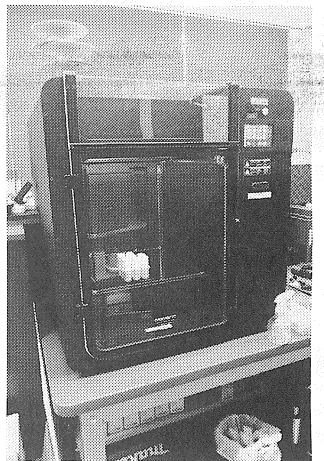
桑原冷熱は、近日中にグーテンベルク社(本社=東京都大田区)の国産3Dプリンター「ZEROL」を導入する。この3Dプリンターは非常に高い強度の造形が可能で、工具等も製造できる。桑原冷熱は今後、MRO(メンテナンス・リペア・オペレーション)の分野で、この3Dプリンターを活用していく考え。

また、同社では大型の特製モーターの巻き替えも手掛けている。銅線を巻いて新たなコイルを製造し、これを既存モーターの老朽化したコイルと取り替え、モーターを再生する。冷凍冷蔵分野では、冷凍機や搬送機器、大型ファン、大型ポンプ等に内蔵されているモーターが対象。最近では様々な方面からモーターの巻き替え依頼が増え、おり、冷凍機を納入した顧客から依頼を受けることも多いという。同社では16年にミャンマーに進出し、現地法人のEK JAPAN AUTO PARTS REPAIRを開所している。ミャンマーで走行している自動車の9割は日本車とされる中、日本車の電装部品の修理需要を見込んで進出し、23年度から黒字を続けている。現在、国内で人手が不足する中、現地法人のミャンマー人のメカニックが日本に出張して応援にきている。今後は桑原冷熱にも冷凍機の修理等を学ぶにきてもらい、ミャンマーに戻っても冷凍機の修理等を展開すると共に、同社の応援体制も構築したい考え。



3Dプリンターによる造形品。上がFRIONYXと、下がチェアカーリングの部品。一室のファンとファンガードのミニチュア

3Dプリンター=KIT FRONTで



また、同社では大型の特製モーターの巻き替えも手掛けている。銅線を巻いて新たなコイルを製造し、これを既存モーターの老朽化したコイルと取り替え、モーターを再生する。冷凍冷蔵分野では、冷凍機や搬送機器、大型ファン、大型ポンプ等に内蔵されているモーターが対象。最近では様々な方面からモーターの巻き替え依頼が増え、おり、冷凍機を納入した顧客から依頼を受けることも多いという。同社では16年にミャンマーに進出し、現地法人のEK JAPAN AUTO PARTS REPAIRを開所している。ミャンマーで走行している自動車の9割は日本車とされる中、日本車の電装部品の修理需要を見込んで進出し、23年度から黒字を続けている。現在、国内で人手が不足する中、現地法人のミャンマー人のメカニックが日本に出張して応援にきている。今後は桑原冷熱にも冷凍機の修理等を学ぶにきてもらい、ミャンマーに戻っても冷凍機の修理等を展開すると共に、同社の応援体制も構築したい考え。

桑原冷熱は、近日中にグーテンベルク社(本社=東京都大田区)の国産3Dプリンター「ZEROL」を導入する。この3Dプリンターは非常に高い強度の造形が可能で、工具等も製造できる。桑原冷熱は今後、MRO(メンテナンス・リペア・オペレーション)の分野で、この3Dプリンターを活用していく考え。

また、同社では大型の特製モーターの巻き替えも手掛けている。銅線を巻いて新たなコイルを製造し、これを既存モーターの老朽化したコイルと取り替え、モーターを再生する。冷凍冷蔵分野では、冷凍機や搬送機器、大型ファン、大型ポンプ等に内蔵されているモーターが対象。最近では様々な方面からモーターの巻き替え依頼が増え、おり、冷凍機を納入した顧客から依頼を受けることも多いという。同社では16年にミャンマーに進出し、現地法人のEK JAPAN AUTO PARTS REPAIRを開所している。ミャンマーで走行している自動車の9割は日本車とされる中、日本車の電装部品の修理需要を見込んで進出し、23年度から黒字を続けている。現在、国内で人手が不足する中、現地法人のミャンマー人のメカニックが日本に出張して応援にきている。今後は桑原冷熱にも冷凍機の修理等を学ぶにきてもらい、ミャンマーに戻っても冷凍機の修理等を展開すると共に、同社の応援体制も構築したい考え。

また、同社では大型の特製モーターの巻き替えも手掛けている。銅線を巻いて新たなコイルを製造し、これを既存モーターの老朽化したコイルと取り替え、モーターを再生する。冷凍冷蔵分野では、冷凍機や搬送機器、大型ファン、大型ポンプ等に内蔵されているモーターが対象。最近では様々な方面からモーターの巻き替え依頼が増え、おり、冷凍機を納入した顧客から依頼を受けることも多いという。同社では16年にミャンマーに進出し、現地法人のEK JAPAN AUTO PARTS REPAIRを開所している。ミャンマーで走行している自動車の9割は日本車とされる中、日本車の電装部品の修理需要を見込んで進出し、23年度から黒字を続けている。現在、国内で人手が不足する中、現地法人のミャンマー人のメカニックが日本に出張して応援にきている。今後は桑原冷熱にも冷凍機の修理等を学ぶにきてもらい、ミャンマーに戻っても冷凍機の修理等を展開すると共に、同社の応援体制も構築したい考え。

また、同社では大型の特製モーターの巻き替えも手掛けている。銅線を巻いて新たなコイルを製造し、これを既存モーターの老朽化したコイルと取り替え、モーターを再生する。冷凍冷蔵分野では、冷凍機や搬送機器、大型ファン、大型ポンプ等に内蔵されているモーターが対象。最近では様々な方面からモーターの巻き替え依頼が増え、おり、冷凍機を納入した顧客から依頼を受けることも多いという。同社では16年にミャンマーに進出し、現地法人のEK JAPAN AUTO PARTS REPAIRを開所している。ミャンマーで走行している自動車の9割は日本車とされる中、日本車の電装部品の修理需要を見込んで進出し、23年度から黒字を続けている。現在、国内で人手が不足する中、現地法人のミャンマー人のメカニックが日本に出張して応援にきている。今後は桑原冷熱にも冷凍機の修理等を学ぶにきてもらい、ミャンマーに戻っても冷凍機の修理等を展開すると共に、同社の応援体制も構築したい考え。

また、同社では大型の特製モーターの巻き替えも手掛けている。銅線を巻いて新たなコイルを製造し、これを既存モーターの老朽化したコイルと取り替え、モーターを再生する。冷凍冷蔵分野では、冷凍機や搬送機器、大型ファン、大型ポンプ等に内蔵されているモーターが対象。最近では様々な方面からモーターの巻き替え依頼が増え、おり、冷凍機を納入した顧客から依頼を受けることも多いという。同社では16年にミャンマーに進出し、現地法人のEK JAPAN AUTO PARTS REPAIRを開所している。ミャンマーで走行している自動車の9割は日本車とされる中、日本車の電装部品の修理需要を見込んで進出し、23年度から黒字を続けている。現在、国内で人手が不足する中、現地法人のミャンマー人のメカニックが日本に出張して応援にきている。今後は桑原冷熱にも冷凍機の修理等を学ぶにきてもらい、ミャンマーに戻っても冷凍機の修理等を展開すると共に、同社の応援体制も構築したい考え。