



挑戦と創意工夫を蓄積。 世界屈指の 技術と開発力を備える。

耐熱シールレスギヤポンプのコア部分。この中にはP2の図にあるような、磁石で歯車の軸を回転させる仕組みが内蔵されている。

5年の創業以来一貫して手掛けているのは、回転式ポンプのひとつ「ギヤポンプ」だ。ギヤポンプは、ポンプ内に組み込まれた2つの歯車をモーターで回転させ、その掻き出す力で液体を吸引・吐出する。他のポンプよりも強力で、食用油など粘度の低い液体はもとより、固まる前のチョコレートや溶解した樹脂など粘度の高い液体の移送にも対応できるのが特徴だ。「当社は、創業当初に国産第一号となるオイル用ギヤポンプを独自開発して以後、化学工業、食品、医薬品など多岐にわたる業界にギヤポンプを提供し続けてきました」と語るのは、代表取締役の井上浩氏。



精度の高い組立を経験豊富な技術者が丁寧に進める。設計者が立ち会いのもと、ねじを締める強度まで数値化して記録する場合もある。

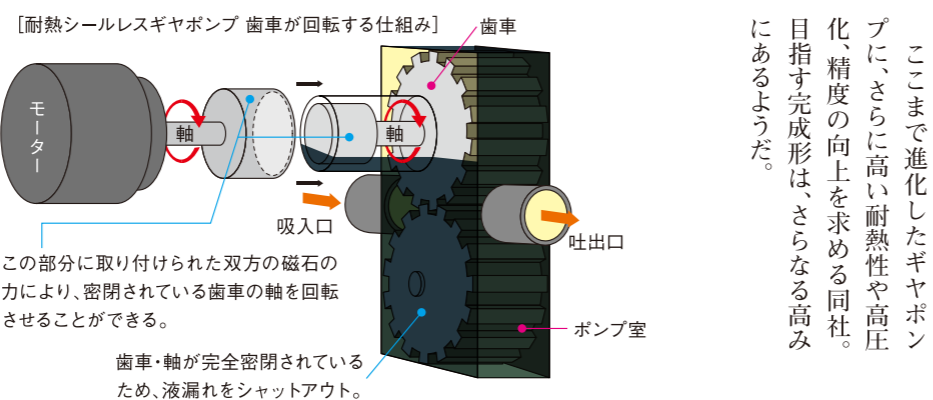


「これから世の中の流れを読んで、他とは違う付加価値のある製品をつくり続けたい」と語る井上社長。

めの移送ポンプが好調。東日本大震災後の災害対策意識の高まりから、需要が伸び続けている。発電機は建物の頂上階にあるが、燃料を送る装置は地上に設置される。高層階に燃料を送り込むには、ポンプにも相当なパワーが求められる。この条件をクリアできるポンプメーカーは決して多くないそうだ。これまでに、東京スカイツリーや東京ミッドタウンをはじめ、携帯電話の各中継基地など、多種多様な建造物の非常用発電に、同社の製品が次々と採用されてきた。

的に難しい製品のオーダーがあつた場合、手間のかかる難題が降ってきたとネガティブには考えません。新しい技術を得るチャンスと捉え、常に開発・製造にチャレンジしてきました。資本の大きな企業とは違い、自社で開発資金を捻出するのは容易ではない。だからこそ実務のなかで、挑戦し、工夫を凝らし、技術と開発の力を積み上げる必要があつたのだ。そんな同社の集大成といえるのが、ポンプからの液漏れをシャットアウトした「耐熱シールレスギヤポンプ」だ。

場合、液漏れ防止のためのパッキンやシールと呼ばれる部材が取り付けられているが、それらは摩耗するため定期的なメンテナンスが発生する。同社の「耐熱シールレスギヤポンプ」は、「軸」を途中で遮断してモーターの回転を磁力で歯車に伝える仕組みを取る。液体に接する歯車側の軸は歯車と共に露出しないように密閉し、外部への液漏れを完全に防ぐことに成功した。



【耐熱シールレスギヤポンプ 歯車が回転する仕組み】

ここまで進化したギヤポンプに、さらに高い耐熱性や高圧化、精度の向上を求めると同社。目指す完成形は、さらなる高みにあるようだ。

あらゆる液体を運ぶ 高精度ギヤポンプを製造。

一般に、配管を通じて液体を移送するには、液体を吸入・吐出するポンプが不可欠だ。ポンプには、井戸水のくみ上げに使われるようなピストンポンプや、羽根車を高速回転させて液体を送り出す渦巻きポンプなど、様々なタイプが存在する。東京都荒川区に本社を構える大東工業株式会社が193

【大東工業株式会社】

<http://www.gearpump.co.jp/>

様々な液体を送り込む装置として、食品工場や化学プラントで活用されている「ギヤポンプ」を約80年もの間つくり続けている大東工業株式会社。近年開発した液漏れしない「耐熱シールレスギヤポンプ」が、荒川区主催の「新製品・新技術大賞」最優秀賞にも選ばれ注目を集めている。東京下町の町工場が、世界でも指折りのギヤポンプメーカーとして成長してきた背景を探る。