

株式会社 山崎

流線型搬送装置を応用し 世界初マイクロ水力発電を開発 自然エネルギーを有効利用



縦、横どちらにも設置可能な楕円形水車を用いた「流水利用式マイクロ水力発電システム」

日米英独で特許を取得した
流線型搬送システムで
安定性の高い搬送機を考案

チエーンブロック、電磁ブレーキ等の精密機械部品を製造する山崎は、加工業を軸に革新的な製品を多数開発するメーカーだ。ミクロン単位の加工技術、高い耐久力を実現する組立技術を応用し、新製品はすべて他に類を見ない独創的なアイデアから誕生した。

同社の製品で最も特徴的なのは、搬送機器システム。日本、イギリス、アメリカ、ドイツで特許を取得した『流線型搬送システム』は、軽く滑らかな動きと優れた耐久性を有し、長距離や三次元の搬送が可能。三次元搬送システムは病院内のカルテ搬送に、陸上競技用トラックの形をした搬送装置は三次元足型自動計測機に、旋回装置は模型のディスプレイにそれぞれ使用されている。中でもコンベア装置は製薬工場の検査ラインに採用されており、ボトル内の液面が揺れない程の走行安定性を誇る。しかも24時間連続運転を9年間続けて一度ペーシングローラーを交換しただけと、ほぼノーメンテナンスで稼働し、高い評価を受けている。

新型スクリュー増速機で
流水エネルギーをフル活用
高効率な水力発電システム

現在はこの技術を進化させ、エコエネルギーの分野に挑戦。回転軸のない楕円形水車に、小さなエネルギーを大きく変える新開発のスクリュー増速機を使い、コアレス型発電機を回転させて発電する『流水利用式マイクロ水力発電システム』を研究中だ。梃子の原理を最大限に利用



スクリュー式のエネルギー増速機。流水エネルギーを効率良く回収できる。増設、交換も簡単

した装置で、落差がなくても水が流れていれば発電が可能。流速1.3メートルの弱水流で、最大出力420ワットを発電し、目標発電量は560ワットと、実用化に適した効率の良い発電能力を持つ。運搬、設置が容易で大規模な土木工事は不要。優れた耐久性でメンテナンスはほぼ不要と、環境に優しく低コストで発電ができる。汎用性の高いフレキシブルな構造で活用範囲が広く、自然エネルギー利用促進への貢献が期待される。最終的には海外へ進出し、地球温暖化防止に向けた技術を広めていきたい考えた。

山崎社長は約20年前から自然エネルギーの将来性に注目。風力発電への挑戦を経て、24時間安定した電力供給ができて、未活用の農業用水路等、設置可能な場所が多い水力発電に注目した。今後は、『流水利用式マイクロ水力発電システム』の商品化をめざし、全国小水力発電サミットを始め、各地の展示会に出展し、普及活動に努める。

同社には、若手からベテランまで全員に発言権があり、各自が積極的に行動し、ものづくりを真に楽しめる雰囲気がある。この社風が新しいもの、面白いものを創り出す最大のエネルギー源となっているのだらう。

Company Profile

株式会社山崎

住所 〒590-0154
堺市南区三木閉148-1
TEL 072-297-0168
FAX 072-297-0169
創業 昭和42年12月
資本金 1,000万円
従業員 12名
代表取締役 山崎 攻

■主な事業内容

各種精密機械部品・搬送機器システム・工業用ロボット機器・多機能特殊工具等の設計・製造・販売等

■主な取引先

搬送装置製造メーカー、産業機械部品製造メーカー等

<http://www.yamazakico.jp>

他社には
負けない

当社のもづくり
セールスポイント

不屈の精神で夢を追い続ける
ものづくりの原点で新製品を創造

代表取締役 山崎 攻 さん



いつまでも夢を追い求め、アイデアを実現する「夢工房」でありたいです。全国的な夢の発展を目標に、一步一步焦らず、立ち止まらず、諦めず確実に前進し、新技術、新商品開発に挑み続けます。社員満足度の向上にもチャレンジしていきます。