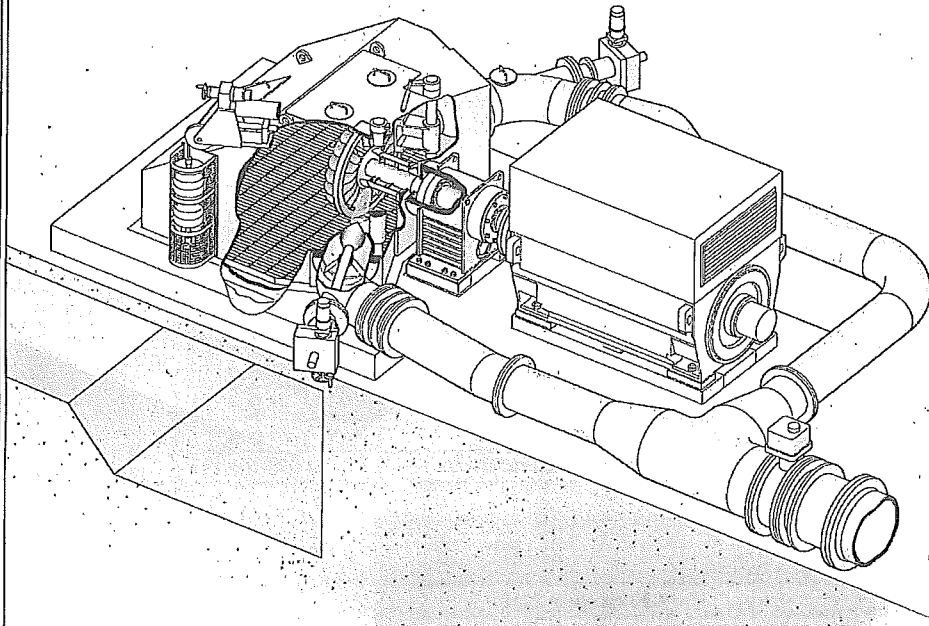


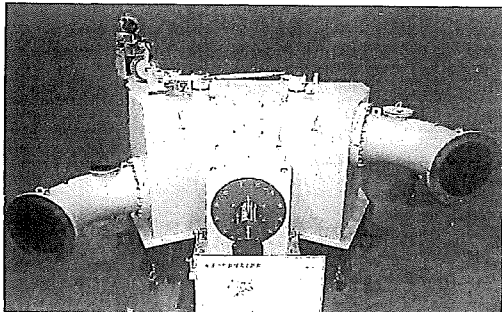
# “小水力に新技術で挑戦”



**田中水力株式会社**  
 TANAKA SUIRYOKU CO., LTD.  
 URL: www.tanasui.co.jp/

■本 社 〒252-0003 神奈川県座間市ひばりが丘 5-18-34  
 Tel.046-251-8511 Fax.046-251-8749

■営業所 〒151-0073 東京都渋谷区笹塚 1-9-10  
 Tel.03-3466-0451 Fax.03-3466-0701



工場組み立て中のターゴ水車外観

がベルトより高くとれることから、経済的に建設できるため、現在ではドイツなど世界各国でも生産されている。

境界領域で優れており、回転速度がベルトより高くとれることから、経済的に建設できるため、現在ではドイツなど世界各国でも生産されている。

国内でターゴ水車を最初に導入したのは、1988年に長野県木島平村菅の馬曲川発電所(126kW)を、同社の前身である田中水力機械製作所が、イギリスから購入し設置したのが最初だ。この水車は、ベルトとフランシスの境界領域で優れており、回転速度がベルトより高くとれることから、経済的に建設できるため、現在ではドイツなど世界各国でも生産されている。

小水力、マイクロ水力発電機を手がける田中水力(神奈川県座間市、田村明弘社長)は今年8月、ジェット水流を水車の羽

根に当てて発電する高効率の衝動水車ターゴ水車の初国産化を発表した。水圧で回転する反動水車であるフランシス水車と比べて、流量変化による効率変化を抑えられることや、余水路の設置を省略して工事コストを大幅に低減できるなどのメリットがある。すでに出力1033kWの水車を受注し、2012年の運転開始へ向け施工中だ。

国内に適用地点の多いフランシス水車についても、同社は07年にそれまで落差20mとまりであったインライン型水車を、60mまで拡大したリンクレスフランシス水車として、東京電力、東京発電と共同開発(特許取得済)した。

リンクレスフランシス水車は、現在もベルトレスの発電機用結型や、ランナー径の大きなものについてはSB型などさまざまな進化を続けているが、これらすべてユーザの難しい要求とそれにまじめに取り組み姿勢から生まれたものだ。最近、マイクロ水力よりもさらに小型の水車の引き合いも多いため、「元々中小企業O.O社」の表彰を受けた同社の製品開発・技術開発力に、今後も期待が高まっている。

## 田中水力

### 初の国産化、高効率の小水力実現

#### ターゴ水車

わが国では、この水車が知られる頃には、すでに大規模水力開発が終わった時代で、学界や産業界でも新しい水車の開発が試みられることはなかったが、同社は小水力への適用でこの水車を生かそうと、たゆまぬ研究を続けてきた。

流水を通じて自然界に直接伝えられる水車は、設置後もメンテナンスが欠かせないが、国産化により、身元は相談できるメーカーが存在することは、ユーザにとっても安心できる。

国内に適用地点の多いフランシス水車についても、同社は07年にそれまで落差20mとまりであったインライン型水車を、60mまで拡大したリンクレスフランシス水車として、東京電力、東京発電と共同開発(特許取得済)した。

リンクレスフランシス水車は、現在もベルトレスの発電機用結型や、ランナー径の大きなものについてはSB型などさまざまな進化を続けているが、これらすべてユーザの難しい要求とそれにまじめに取り組み姿勢から生まれたものだ。最近、マイクロ水力よりもさらに小型の水車の引き合いも多いため、「元々中小企業O.O社」の表彰を受けた同社の製品開発・技術開発力に、今後も期待が高まっている。