

高い省エネ性能を誇るオーダーメイドの送風機で競合他社との差別化を図るのが日本機械技術(東京・中央)だ。製造現場では欠かせない存在という送風機だが、製鉄所などで使用する全電力の相当部分を占める。省エネ送風機はコスト削減だけでなく、地球温暖化の抑制にも貢献する。

「実は送風機は多くの電力を消費する機械。効率の高い省エネ製品に替えば、浮いた資金を次の投資に回すことができる」と西藤彰会長(79)は力説する。同社は西藤会長が1973年に設立した、国内でも数少ない産業用送風機専門メーカーだ。開発から設計、製造、施工、販売までを一貫して行う。

運搬も集じんも送風機は製造現場の至る所に置かれている。例えば、粉状の物質を運ぶ場合にも利用する。コンテナに入れて運ぶよりも、

製造現場の節電支える

これで勝負

風の中で配管の中を飛ばしてやる方が効率がいいという。また用途は送風だけではなく、製鉄所で生じる燃えかすなど、人体に悪影響のある粉じんを集める目的にも使われる。

西藤会長によると、工場で消費される全電力のうち、製鉄所なら約60%、セメント工場なら約40%、製紙工場なら約20%を送風機の電力が占めるという。「世間にはあまり知られていないが、大きな工場には用途別に様々な送風機が設置されている」(西藤会長)

同社は徹底したオーダーメイド製品に仕上げることで無駄をなくす。送風機の寸法やボルトの位置、羽根の形や角度など、現場に入り寸法などを調整する。

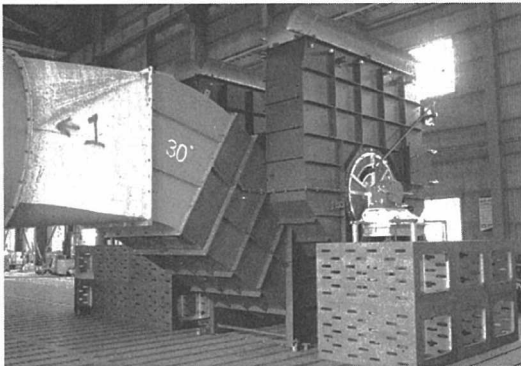
西藤会長が約50年の歳月をかけて積み重ねてきた流体力学の知見も生きる。送風機の内部は鋭い角をなるべく減らし、滑らかな曲線を多用する。乱流や渦流が起りにくくなり、気体が効率よく流れることで騒音や振動の低減にも効果を発揮する。工場の作業環境を向上する役割も果たす。

こうした技術力を背景に、高度経済成長長期に工場に設置され、老朽化が進む既存の送風機との入れ替え需要を見込む。送風機の羽根の摩擦に苦勞していたある製鉄所から相談を受けた際には、羽根の形状を変えた。これまで3カ月に1度の羽根の交換が必要だった

寸法きっちり、効率追求

【会社概要】
 ▽本社 東京都中央区
 ▽売上高 15億5000万円
 (2015年9月期)
 ▽従業員数 100人

創業者で会長の西藤彰氏は、最適な送風機の設計の鍵を握る流体力学についてほぼ独学で学んだという。来年には80歳の傘寿を迎えるが健康そのもの。「秘訣は趣味の社交ダンス」と笑顔を見せる。



送風機は配管の中で粉じんを飛ばすなど多様な用途で活躍する

が、置き換えてから4年間、メンテナンスせずに済んでいるという。大型送風機の消費電力は、1時間当たり3.20キロワットの節電を実現した。工事費用を含めて数年でコストを回収できた。騒音の問題も解決したという。また同社の送風機を州に負けない企業に育て導出した大手の化学メーカーは年間約1400万円の省エネ効果を得ら

に挑む。(黒田弁慶)

省エネ送風機 日本機械技術