2008年（平成20年）10月24日（金曜日）

日経産業新聞

ルケオ

ものづくり現場発 3

東京・板橋を行く

偏光板、ニッチ市場を開拓

ガラス・鉱物…光操り構造解明

《会社概要》

▽本社	板橋区大山金井町30－9
▽設立	1966年
▽会長	吉村健正氏
▽事業内容	偏光板など光学機器の製造・販売
▽売上高	5億5000万円（2008年8月期）
▽従業員数	30人

「ちょっと見てみるか」。光学部品メーカー、ルケオ（東京・板橋）の吉村健正会長（60）に導かれ、検査台付きの装置を上からのぞくと、台に置かれたガラスが七色に光って見えた。

ガラス製品などのひずみを検出するこの装置は同社の主力商品。自社製の偏光板と呼ぶ部品が装置の中核を担う。偏光板は特殊なフィルムをガラスではさんだ構造で、波長や進む方向が決まった光のみを透過する。装置は蛍光灯の光から一定方向に進む光を抽出し、対象物に当て発色を見る。

無色透明のままならひずみがない。ひずみがあると光が拡散し七色に輝く。ひずみのあるガラスは少しの衝撃でも壊れやすい。装置はガラスメーカーの必需品だ。

ほこり見逃さず

本社工場の簡素な建屋からは内部にクリーンルームを三つも備える精密工場だとは想像できない。偏光板は製造工程のわずかなほこりが命取り。白い作業着を着てエアシャワーをくぐると、そこは液晶基板の組み立て現場と同じような、ちりの少ない清潔な空間だ。

心臓部分のフィルムは透明の樹脂フィルムをヨウ素液で染め、引き延ばして加工する。狙い通りの性能にするには湿度や温度の管理が不可欠だ。手作業では品質の維持が難しく、自動の製造装置を二十年前に自社開発。改良を加え三代目の装置を今年使い始めた。複数のローラーでフィルムに圧力をかけヨウ素分子の配列を整える。

フィルムを2枚のガラスで挟むように接着する偏光板製造の最終工程

上のフロアでは照明を抑えた室内で、女性作業員が手元だけを蛍光灯で照らしていた。彼女の担当はフィルムを二枚のガラスで挟む偏光板製造の最終工程。手元だけを照らすのは、わずかなほこりも見逃さないためだ。

一貫生産強みに

自社でフィルムの加工から最終工程までを一貫してできるのがルケオの強み。同業の多くは加工済みのフィルムを調達しガラスに取り付ける。液晶向けなどの量産品ならそれでもよいが、ルケオがつくるのは検査装置や最先端の光学顕微鏡に使う「いっぴん物」だ。

例えば「顕微鏡でこの鉱物を詳しく調べたい」といった注文を受けると、熟練工が鉱物の構造が浮かび上がる光の向きや波長を計算。その通りの光を出す偏光板を一枚から仕上げる。企業や研究機関からの注文が後を絶たないのは、このきめ細かい対応力ゆえだ。

一九六六年の設立時はカメラ用の光学フィルターを製造した。当時は同じカメラでも何枚もフィルターを使い分け光を調節した。やがてフィルムやカメラの性能向上でフィルターの需要が縮小。偏光板に活路を求めた。

多くのフィルターメーカーが偏光板に転向したが、市場が限られ製造に手間も掛かるとあって次々に撤退。ルケオは工程の自動化などの工夫でしのぎ、小ロットの特殊な板の市場を開拓した。

偏光板の市場は携帯電話や液晶テレビの普及で急拡大した。だが今後も量産品を扱うつもりはない。町工場ならではの手間のかかる仕事を突き詰め、愚直にニッチ市場の掘り起こしを進めていく。

（三浦航）