



プレス機。金型に4本の棒が降りてきて、熱と圧力を同時にかけてインシュレーターができて上がる

## 注目のインシュレーター職人を紹介

株式会社 金井製作所 (埼玉県久喜市)

# 音楽を奏でるインシュレーター その生誕の地を訪ねる

「KaNaDe01」は、ブレーキ摩擦材のプロが作った、いま最も注目すべきインシュレーターである。画期的なのは、8種の素材を使い、さまざまな楽器に適した配合率や形状を見出した点。その詳細は前号(161号)でご覧いただいているはずだ。そこに盛り込まれたとてつもない加工精度やチューニング技術には興味津々で、これはぜひ誕生の地を訪ねるしかない。

Text by 林 正儀  
Masanori Hayashi

### ■金井製作所の紹介

### ■大手のブレーキ技術者を迎え インシュレーター部を設立する

埼玉県久喜市の金井製作所では、代表の金井隆雄さんと開発担当の小林 満さんが、にこやかに迎えてくれた。来年で創業50年となる金型專業メーカーで、社員は14名。金井さんご自身がオーディオ好きということもあって、2015年に大手自動車用摩擦材とエレクトロニクス事業で有名な日清紡(株)から特許を譲渡してもらい、小林さんを迎え、社内にインシュレーター部を立ち上げたことも話題だ。

「といっても、インシュレーター部は私ひとりですけどね」と小林さん。生粋の職人肌で、あらゆる素材や加工法。そして音響、音楽理論にも精通している。

まずは改めて「KaNaDe01」の概要を紹介しよう。樹脂をメインとした50φ×15Hmmの薄型サイズで、質量は約55gと軽い。底面(フェルト面)に十字のミゾが切られるが、それぞれの面の表面精度は音に直接関係するだけに、これが極めて重要。「0.1ミリ変わると音が2Hz変わります！」というほどシビアなものなのだ。

特に重要なのが側面の磨き精度だという。外周をピカピカに磨く

と黒御影石のような外観となり、音に奥行きがでるそうだ。この最後の仕上げともいえるべき、外周研磨のための外注先は、日本に2社しか存在しない。そのひとつが金井製作所だったわけだ。

### ■製造工程に潜入

### ■8種類の粉を混合させて 熱と圧力で精密にプレス

では誰もまだ見たことのない、「KaNaDe01」の製造工程に潜入しよう。あらかじめ順序をご紹介しますと、「原料調合→混合→熱プレス→穴開け→平面研磨→外周研磨」という手順だ。

大型のマシンが60台もある工場内をワクワクしながら進むと……かの「インシュレーター部」があった！ といっても一カ所に集中しているわけではなく、工場内のさまざまなマシンを使つての作業となる。一日にわずか20個しか作ることでできない、匠のワザとは何だろうか？

いきなり驚くのが、中華鍋のような混合機だ。8種の粉(バラつきは数ミクロンだ)をまんべんなく混ぜ合わせるためのマシンで、普通は1千万円もするのだが、何と金井社長が自作してしまった。斜めにしてあるのは、洗濯機のように攪拌をスムーズに行うための工夫だ。均一な混合ができれば、イン