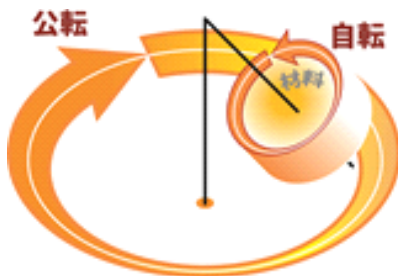


# 世界の最先端産業を支える自転・公転方式ミキサー

## 様々な業界の常識を覆し、世の中の非常識に挑む

株式会社シンキー(本社: 代表:)は、1987年に自転・公転方式ミキサーの開発に成功して以来、様々な分野で困難だと思われていた材料の課題を解決し、最先端産業を支えています。



自転・公転方式ミキサーの仕組み図

自転・公転方式ミキサーとは、材料の入った容器が時計方向に公転すると同時に、容器自体が反時計方向に自転する機器です。高速の自転・公転で生じた遠心力が押圧力として容器中の材料に対して働き、渦状の上下対流が生じることで、気泡を巻き込むことなく材料同士を混合すると同時に、均一に分散する特徴があります。

自転・公転方式ミキサーの開発により、当社は次々と業界の常識を覆してきました。現在では、次世代エネルギー技術やフラットパネルディスプレイ、LED、通信技術、航空宇宙、半導体、ロボット工学、化粧品、医療・バイオ関連、食品等々、世界中の様々な最先端の産業分野での研究開発、生産技術、製造設備で使用されています。

例えば、スマートフォンやテレビ、パソコンに使われているフラットパネルディスプレイは、液晶材料を二枚のガラスで挟み込み画面を作りますが、その張り合わせに接着剤をします。その接着剤に気泡が入ってしまうと、液晶漏れの原因となり製品になりません。また照明やディスプレイのバックライトに用いられるLEDは、シリコーンと蛍光体と呼ばれる粉体の混合物で構成されていますが、この混合が均一に処理されないと、色ムラが出来てしまい、やはり製品にはなりません。こうした電子部品や精密機器に使用される樹脂材料の攪拌・脱泡をすることに、自転・公転方式ミキサーはなくてはならないものとなっています。

今まで困難と思われていた材料に関する課題は、自転・公転方式ミキサーにより解決でき、多くの産業分野で革命を起こしています。

自転・公転方式ミキサーは、歯科業界からの依頼で開発したのが始まりです。アルギン酸という粉末を水で練って義歯や入れ歯などの歯型を取る際に、固まる前に素早く、気泡なく混ぜ合わせるのはとても難しい作業でした。この工程が、機器の開発により、わずか30秒ほどで簡単に出来るようになりました。



株式会社シンキー  
代表取締役社長 石井 重治

1940年生まれ。佐賀県出身。1958年佐賀県立佐賀高等学校を卒業。電子測定器会社、安田生命を経て、1971年株式会社シンキーを設立

開発に際しては、画期的なアイデアを商品化するまで、3年間試行錯誤を繰り返しました。当時、攪拌機をつくっている業界では「攪拌は泡をつくってしまう」というのが常識で、攪拌と脱泡が同時にできるのは想像がつかないものでした。それまで電子応用機器等、様々な分野の製品を作ってきたからこそ、業界では思いつかないような新たな機器を開発することが可能となりました。今まで苦労していた作業が容易になることが評判となり、現在、全国各地の歯科医院で導入されています。

歯科業界の常識を変えた自転・公転方式ミキサーの技術は、2005年には軟膏調剤用のミキサーへと広がりました。通常、調剤薬局では薬剤師がヘラを使って数種類の軟膏薬を混ぜてプラスチック容器に詰めるのですが、空気が入らないようきれいに混ぜ合わせ、容器に隙間ができないように詰めていく作業は、技術と時間を要します。

軟膏用の自転・公転方式ミキサーでは、軟膏薬を軟膏用のプラスチック容器に入れて、機械にセットするだけで、30秒後には完成します。今まで長かった待ち時間もかなり短縮できるうえ、(気泡がないことにより)薬剤が酸化しにくい高品質、且つ滑らかな軟膏薬ができあがるため、全国の4,000以上の調剤薬局や大学病院などで使用されています。

現在、自転・公転方式ミキサーは世界中の材料研究、素材開発、生産の場で数多く採用されていますが、その活用は未知数とも考えています。今後も当社は独創性で社会貢献するということをモットーに、技術革新のお手伝いをしてまいります。

### 自転・公転方式ミキサーの特長

- ◎高粘度材料から液体、ナノレベルの粉体まで、様々な材料を短時間で均一に攪拌
- ◎配合比率や比重の大きく異なる材料も、均一に攪拌
- ◎強力な加速度で、攪拌と脱泡の同時処理を実現
- ◎材料の形状や機能を壊すことなく攪拌・分散が可能
- ◎運転条件をメモリー機能で記憶でき、材料毎のレシピ作成が可能
- ◎プロペラ等の攪拌翼がなく、器具洗浄が不要
- ◎シンプルな構造でメンテナンスが容易



### 会社概要

社名： 株式会社シンキー  
所在地： 〒101-0032 東京都千代田区岩本町3-7-16 井門岩本町第2ビル 7F  
代表： 代表取締役 石井 重治  
設立： 1971年(昭和46年)8月  
事業内容： 自転・公転方式スーパーミキサー「あわとり練太郎」、「ナノ粉碎機」「はんだ練太郎」、「なんこう練太郎」等の開発、製造、販売上記の機械装置を活用した応用分野、技術に関する業務

<本件に関するお問い合わせ先>

株式会社シンキー 経営戦略部 マーケティング企画課 担当:金山(かなやま)

TEL:03-3864-3911 FAX:03-3863-0106 Email:c\_kanayama@thinky.co.jp

<http://www.thinky.co.jp>