

再利用により原料と加工時間を削減

# リサイクル杵

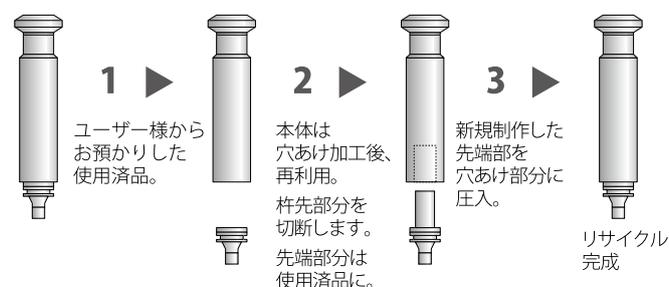
株式会社ツー・ナイン・ジャパン



「杵」とは、薬や健康食品などの「錠剤」を作る際に使用する打錠成型用金型のこと。「錠剤」を作る打錠機は、粉末状の薬剤の入った「臼」を、「杵」と呼ばれる部品が上と下から加圧して錠剤の形状をつくる仕組みとなっている。

「リサイクル杵」は、製薬・健康食品メーカーから、使用済みの杵や経年劣化などの理由で使用されなくなった杵を回収、再利用を実現した商品（加工技術）である。

## 加工の流れ



## ●再利用による資源の有効活用

新規に製造する場合、鋼材のうち約68%が廃棄される。これに対してリサイクル杵の場合は先端部の加工が主となるので、使用する鋼材も抑えられる。また機械の稼働時間もリサイクル杵の場合は大幅な短縮を可能とした。

## ●適正交換時期の判断が可能に

これまでユーザーの判断で杵を交換するのが通例だったため、リユースができない段階まで摩耗が進んでいることも多くあった。そこで表面の銀色部分が摩耗すると下の層の金色が見える「複層コーティング」を施した。それにより適正交換時期の判断ができるようになる。再び表面処理をすればリユースが可能。

## ●六価クロムを発生しない

表面加工は従来の硬質クロムメッキに対し、窒化クロムを採用することにより六価クロムが発生せず、環境にやさしい。

## エコ・トピックス

打錠機による錠剤加工における課題のひとつにスティッキングがある。スティッキングとは、杵の表面に粉末状の薬剤が付着し、錠剤の表面が曇ったり凸凹が出来たりする現象。その対策として有効なのが離型性の向上を実現する独自技術の下地処理「TOP 処理」である。また、それと組み合わせて「リサイクル杵」に「窒化クロム (CrN) コーティング」「複層コーティング」などを施すことで、表面硬度を高め、耐摩耗性・耐久性も大幅にアップ。

## 株式会社ツー・ナイン・ジャパン

所在地 601-8464 京都府京都市南区唐橋高田町 37 番地

TEL 075-661-8711

FAX 075-661-8738

URL <http://www.29japan.co.jp/>

E-mail [tnj@jasmine.ocn.ne.jp](mailto:tnj@jasmine.ocn.ne.jp)