

## 製法特許「オルコマチック製法」について

本発明は、粉末状洗浄剤の製造において、回転刃を有する堅型転動造粒機を用い、洗浄補助剤と界面活性剤とを混和しつつ加熱なくして乾燥する方法に関するものである。

在来の粉末状洗浄剤の製造方法には次の二通りがある。

### (一) 噴霧乾燥機（スプレードライヤー）方法

この場合は、界面活性剤と洗浄補助剤と一緒に水に溶解し、（スラリーと称す）これを高所から噴霧落下せしめ、途中加熱して粉粒状に乾燥させるものである。この方法は大量生産向きで現行の大部分はこの方法であるが、加熱用燃料が洗浄剤生産の1割にも達するのみならず、飛散粉体による公害も論議的になって来ている。

### (二) ドライブレンド方法

本方法は界面活性剤溶液と洗浄補助剤とを、そのままタンクに入れて攪拌、混合する方法である。この場合には、液体と粉体とが直接接触する関係上、一次凝集や粗大粒子ができ易く必然的に付随工程として乾燥機や篩分け機さらに造粒機まで使用しなくてはならない。従って極めて作業効率が低く、大量生産には不適當である。

本発明は、ドライブレンドの場合の攪拌機の代わりに、平刃（多くは複数）を回転させる堅型転動造粒機を用い、之に対する界面活性剤並びに補助剤の種類及び組成を特定することにより、両混合物の混合から、乾燥に至るまで、ただ一工程で成し遂げる方法であって、本発明の目的を達するには二つの大きな要素が必要である。

#### (1) 界面活性剤と、補助剤との混合物が極めて短時間で加熱なしで乾きあがること。

○非イオン界面活性剤を主体とし、これに若干の陰イオン界面活性剤を配し、相乗効果を利用して、界面活性剤の分量の節減を計った。

○摩擦熱と反応熱を活用している。

○炭酸ナトリウムの吸湿効果を活用している。

#### (2) 界面活性剤と、補助剤とを同一反応円筒の中で、極めて短時間に混合し、破碎し造粒し上げること。

この要素を満たす本発明の方法は、平刃2を有する堅型転動造粒機を使用し、平刃2を毎分500～3000回転数で作動させて、摩擦熱並びに反応熱による温度上昇のもとに破碎、乾燥させることを特徴とする粉末状洗浄剤の製造方法である。

本装置では、設備の小型化と、燃料削減による生産費の減少とにより、製造コストは低下する。製造過程で公害源（排ガス、粉塵、汚染排水など）を一切発生しない。すなわち、環境改善と保健衛生に大きく寄与する。そして従来の数十倍の高速生産が可能となるもので、必然的に洗剤製造体系を一変させるという画期的なものである。

この製造方法を「オルコマチック製法」と呼ぶ。

(橋村隆栄による“粉末状洗浄剤の製造方法”特許出願公告より抜粋)

特許公報 昭60-23159 昭和60年6月6日公告

この製法による製造経験から平刃の回転数を減らしても十分乾燥した粉末状洗浄剤を得ることが分かり、電力消費量がより少ない現在の製造法に改良されている。