

低温定着粉碎カラートナー技術

トナーの低融点化により低温定着粉碎カラートナー技術を確立し、TEC 値(積算電力量:kWh/週)の削減に貢献しました。

新規ワックスの開発によりトナーを低融点化

TEC 値を削減する為には、トナーを低い温度で定着させる必要があります。トナーを低い温度で定着させるには、一般的にはトナーの低融点化が有効となります。しかし、単にトナーを低融点化すると、高温環境下でトナー表面が軟化する為、トナー同士が凝集しやすくなり、保存性能が悪化してしまいます。

東芝テックはトナーの低融点化と保存性能を両立させる為、新規エステルワックスを開発しました。

これにより高温環境下においてもトナー表面の軟化を抑制し、トナー同士の凝集を防止する事が可能となり、トナーの低融点化と保存性能の両立を達成させることが出来ました。

また、新規エステルワックス開発以外にも、新規トナー処方設計により高画質化に貢献しています。

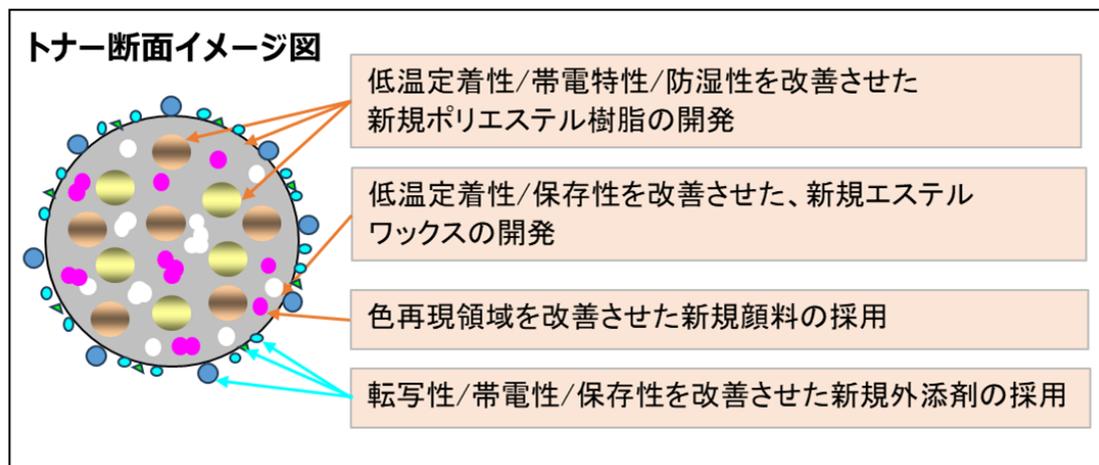


図1:トナー断面イメージ図

トナーの低融点化により低温定着を実現

新規エステルワックスにより低温定着可能なトナーを開発できた事で、複写機の中で一番電力を消費する定着器の電力を低く抑えることができます。これにより少ない電

力で稼働する複写機を開発することが可能となり、環境に配慮した製品を市場に提供する事に貢献しています。

2012年に東芝テック製複写機へ搭載開始した低温定着粉碎カートナーは、2008年に東芝テック製複写機へ搭載した粉碎カートナーと比べて、最低定着温度はマイナス20°Cを実現しました。

これにより、東芝テック製 e-STUDIO6527AC/7527AC(2023年7月発売)において、業界トップクラスの TEC 値(*1)を達成しています。

*1:省電力技術を搭載した製品で、東芝テックが調査した結果(2023年7月)。

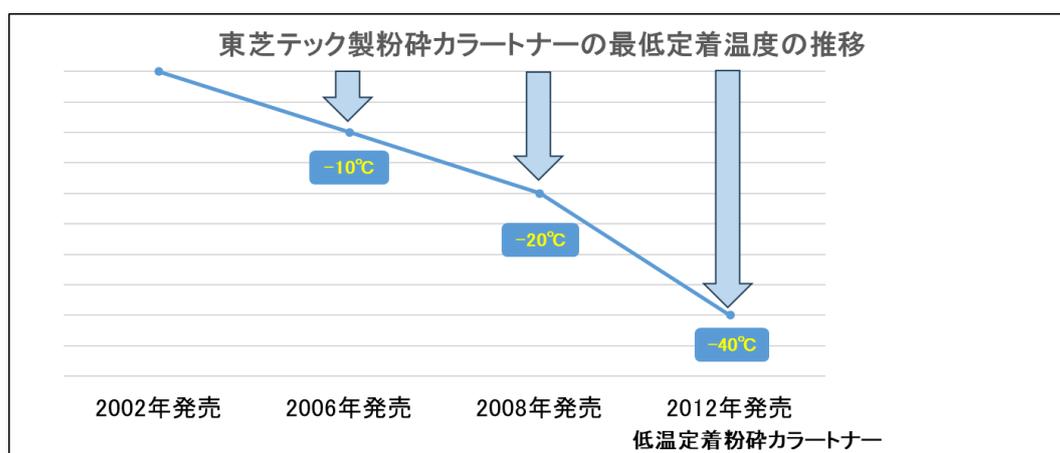


図 2: 東芝テック製粉碎カラーの最低定着温度の推移

本技術の分類: プリンティング/環境

関連情報

搭載製品

東芝テック カラー複合機

e-STUDIO2525AC/3525AC/4525AC/5525AC

e-STUDIO2021AC

e-STUDIO6527AC/7527AC

以上