

人工尿臭試薬の製品化を支援 —消臭性能の客観的評価の普及を目指して—

地方独立行政法人東京都立産業技術研究センター（都産技研）が保有する「模擬尿臭の作成技術および評価方法」（特開2024-006115）の技術供与により、林純薬工業株式会社から模擬尿臭試薬「人工尿臭」が製品化されることをお知らせします。

本試薬の製品化により、これまで都産技研で行っていた消臭性試験を多くの方に実施いただくことが可能になります。生活製品や介護・福祉分野での消臭製品開発にぜひご活用ください。

技術のポイント

- ・官能検査に使用できるよう無臭溶媒を使用し、この溶媒に合わせて臭気成分の調合割合を調整しました。
- ・この試薬を使って、機器分析による消臭性試験が十分な感度で実施できるよう測定条件を改良しました。



臭気用サンプリングバッグに人工尿臭試薬を添加した様子

製品情報

林純薬工業株式会社より

「人工尿臭」として2025年2月3日から販売開始

<https://direct.hpc-j.co.jp/shop/>

（「人工尿臭」の製品ページは2月3日より公開予定です）



販売する「人工尿臭」

今後の展望

都産技研では、今後もさまざまな臭気に対する消臭性試験を実施いたします。また、においを再現した模擬臭の作製に関するご相談も承ります。

【お問い合わせ】 地方独立行政法人東京都立産業技術研究センター

墨田支所 五十嵐 TEL 03-3624-3731

企画部経営企画室 大原 TEL 03-5530-2521 MAIL koho@iri-tokyo.jp

※製品に関するお問い合わせは林純薬工業株式会社までご連絡ください。

【お問い合わせ】 <https://direct.hpc-j.co.jp/shop/contact/contact.aspx>

<https://www.iri-tokyo.jp/>

◆開発のポイント◆

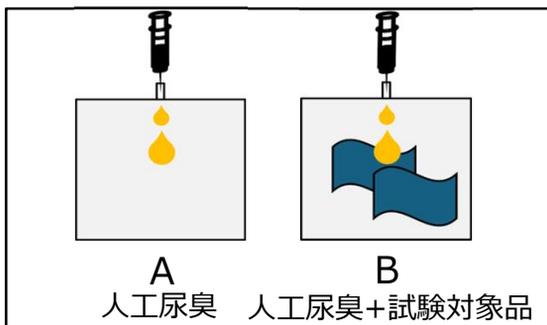
都産技研は、肌着などに付着して乾いた尿臭に対する消臭効果を客観的に評価するため、実際の尿臭成分を使った「模擬尿臭の作成技術および評価方法」を2022年に特許出願し、尿臭に消臭効果のある繊維用加工剤やこの加工剤を使用した男性向け肌着の開発を支援してきました。

この評価を実施するには実験室内で精密に試薬を調合する必要があり、普及の妨げになっていましたが、このたび林純薬工業株式会社の製品化ノウハウを得て、安定的に流通可能な試薬の開発が実現しました。

この製品は尿臭に対する消臭効果を機器分析法により評価できるのに加えて、無臭溶媒を使用しているため官能検査にもご使用いただけます。

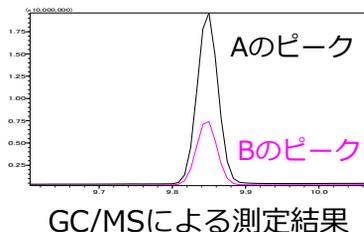
◆「人工尿臭」を使った消臭製品の評価方法（機器分析）◆

- ①エタノール、アセトンなどで希釈した人工尿臭を臭気用サンプリングバッグに充填し、一定時間静置後のヘッドスペースガスを採取してガスクロマトグラフ質量分析計で分析します。



例) GC/MSによる揮発性成分分析

- ②測定結果より、A(人工尿臭)とB(人工尿臭 + 試験対象品)のピーク面積値を算出し、以下の式で減少率を求めます



試験結果の各ピークから、ピーク面積値を算出

$$\text{減少率(\%)} = \frac{\text{Aのピーク面積値} - \text{Bのピーク面積値}}{\text{Aのピーク面積値}} \times 100$$

関連資料

- ①TIRIニュース（冊子版）、3月号、2023年
<https://www.iri-tokyo.jp/tiri-news/booklet/tirinews-b-2023-03/>
- ②プレスリリース、2023年3月1日
 下着についた尿の「におい」はアンモニア臭ではない！？尿のにおいの調査に成功！
<https://www.iri-tokyo.jp/news/press-2023-03-01/>
- ③第37回におい・かおり環境学会要旨集、2024年
 模擬尿臭の作成 - 新たな消臭性試験法への展開を目指して -

<https://www.iri-tokyo.jp/>