

香気成分の揮発性挙動の評価

Evaluation of volatile behavior of fragrance components

三菱電機 (株), °片岸 恵子 広瀬 悦子

Mitsubishi Electric Corp. °Keiko Katagishi, Etsuko Hirose

E-mail: Katagishi.Keiko@ce.MitsubishiElectric.co.jp

【はじめに】

不特定多数の人が利用するエレベーターのような密閉空間ではタバコ臭、汗臭、アルコール臭、生ごみ臭等の様々な臭いが充満し、利用者に不快感を与えることがある。エレベーターの快適性を向上させるために、かご上に消臭システムを設置し、かご内に複数の成分をブレンドした香りの放出を検討しているが、保守点検時にしか香りの交換ができないため、長期安定して同じ成分比の香りを放出する必要がある。今回は、長期放出後の香りの成分変化を調査し、様々な香気成分の揮発性挙動について調べた結果を報告する。

【実験方法】

サンプルとして、リモネンやジヒドロミルセノール等の香気成分を混合した柑橘系の香り (A) と、リナロール、 α -ピネン等を混合した森林系の香り (B) を吸着したビーズについて、新品と、エレベーターに実際に設置して香りを長期放出 (5L/min にて半年間放出) したものを用いた。これらからの放出ガスを吸着管で採取し、固体吸着-加熱脱着 GC/MS (Gas Chromatography Mass Spectrometry) 法を用いて分析を行った。

【実験結果】

図 1 に柑橘系の香り (A)、図 2 に森林系の香り (B) の各香気成分の初期と長期放出品の強度 (GC/MS ピーク面積値) を示す。図 1 では、もともと主成分であったジヒドロミルセノールは大幅に減少したが、テルピネオールの減少量は小さいことが分かった。図 2 では α -ピネン、シネオールはほとんどなくなり、リナロールは残存していた。両図は左から沸点の低い順に成分を並べており、比較的低沸点の香気成分は、揮発性が高く香りが抜けやすいためと考えられる。初期と比べて、長期放出後には香りの成分比が変化することがわかり、長期安定して同じ成分比で香りを放出するためには、放出方法について工夫する必要があることが分かった。当日は、消臭システムの放出方法について検討した結果についても述べる。

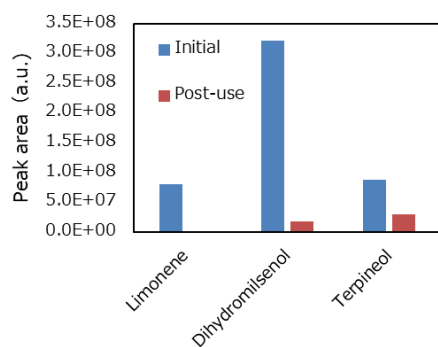


Fig.1 Comparison of initial and post-use fragrance components contained in scent (A)

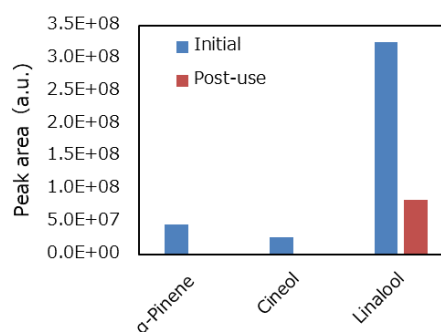


Fig.2 Comparison of initial and post-use fragrance components contained in scent (B)