

香り再現技術を用いたデジタル嗅覚コンテンツ

研究開発代表者： 中本高道 東京工業大学・科学技術創成研究院 教授

共同研究機関： 東京農工大学

協力・連携機関： 株式会社小野電機製作所



目的：

次世代情報社会を実現する上で、Human-centricデジタル嗅覚ツインの構築は重要である。そこで、少ない要素臭を用いた香り再現技術によりデジタル嗅覚コンテンツを制作し、香るサイバー空間構築を行う。

研究概要：

これまでのデジタルツインは視聴覚が中心であるが、嗅覚の導入によりまったく新しい感性を表現できる。本研究では、まず広範囲の香りをカバーするための要素臭の探索及びそれらを瞬時に調合して香り提示を行う嗅覚ディスプレイの開発を行う。そして、これらの基礎技術にもとづき以下の4つのデジタル嗅覚コンテンツを開発する。

- ・ 香りを用いた広告、オンラインショッピングを行うデジタル嗅覚コンテンツ
- ・ 匂いを用いた災害訓練シミュレータ及び料理シミュレータ
- ・ 医療・リハビリをターゲットとした匂い源探索ゲーム及び香り連想ゲーム
- ・ 遠隔地で香りを再現するデジタル嗅覚コンテンツ

広告・オンラインショッピング



シミュレータ



医療・リハビリ



遠隔匂い再現

デジタル嗅覚コンテンツ

Human-centric Digital Twins Services Utilizing AI, Big Data and IoT

Digital Olfactory Contents Using Odor Reproduction Techniques

Project Leader : Takamichi Nakamoto, Professor, Institute of Innovative Research, Tokyo Institute of Technology

R&D Team : Tokyo University of Agriculture and Technology
Collaborating Organization: ONO-DENKI MFG., INC.



Summary :

Human-centric digital olfactory twins service is important to realize the next generation information society. We aim to create scented cyber space based on odor reproduction technique using a small number of odor components.

In this project, odor components to cover wide range of odor is explored, followed by the development of olfactory display to present scents by blending the odor components instantaneously. Then, we focus on the following contents.

- Scented contents for advertisement/online shopping
- Disaster and cooking simulators with odors
- Scented games for medical care and rehabilitation
- Content to reproduce scents at remote site.

Advertisement • Online shopping



Simulator



Disaster simulator



Game of localizing odor source

Medical care • Rehabilitation



Odor reproduction at remote site

Digital Olfactory Contents