

「仮想現実存在感を与える感触創造マテリアルSoftMRF®」

株式会社栗本鐵工所では、産業機器やエンターテインメントなど幅広い分野で感触を人に伝える製品の開発を進めている。SoftMRF®は、感触を自在に制御できる機能性マテリアルであり、デバイスに用いることで小型で高出力、比較的簡易な制御システムで様々な感触を表現することが可能である。特に小型化が進むXR(VR,AR,MR)の用途で臨場感を増幅させることができる技術として期待されており、視覚、聴覚に続く第3の感覚提示技術として「触覚: ハプティクス」分野の価値の創造に取り組んでいる。

◆ SoftMRF®がもたらす感触提示技術

》》 新たな感触体験を生むSoftMRF®

SoftMRF®は同社独自のナノ粒子を配合した磁気粘性流体である。ナノ粒子を使用することで、長期安定性を有し、安定したトルクを発現することが可能である。そのため、SoftMRF®を用いたデバイス、ユニット（以下、MRFhaptics®）は、無段階に出力を制御できることから、従来の振動技術による感触表現とは異なり、より滑らかなで定量的な感触表現を行うことができる。

》》 デジタルコンテンツに感触を付与するMRFhaptics®

MRFhaptics®は電流値を制御することで、様々な感触を表現することができるデバイスである。特に物の硬さを表現する力覚提示技術としての活用が多く、仮想現実の空間の中で物質に触れる体験を可能にした事例は先進的なデジタルコンテンツとして様々な分野から注目をされている。アミューズメント分野では既にMRFhaptics®がeスポーツに採用されるなど実績は増えている。

》》 XR(VR,AR,MR)への展開

SoftMRF®の感触提示技術は応答性の速さや制御の自由度の高さから遠隔医療をはじめとする遠隔操作の作業精度向上やメタバースで注目される仮想現実の臨場感向上に対する応用が期待されている。今後はSoftMRF®による、バーチャル空間と現実空間を共有させるシステムを用いた経済発展と社会的課題の解決の両立を目指している。



MRFhaptics®を搭載したTapユニット



仮想現実と触覚のコラボレーション事例
(コンテンツ制作：南国アールスタジオ株式会社)

【企業概要】

企業名：株式会社栗本鐵工所
代表者：代表取締役社長 菊本 一高
所在地：〒550-8580 大阪市西区北堀江1丁目12番19号

SoftMRF®紹介ページ：<https://www01.kurimoto.co.jp/softmrf/>
問合せ先ページ：<https://www01.kurimoto.co.jp/softmrf/contact.html>



SoftMRF®



問合せ