R&Dフェーズ｜研究　**実用化時期**｜FY28-

Mehr Licht!
More Photonics for Intelligence

#E14

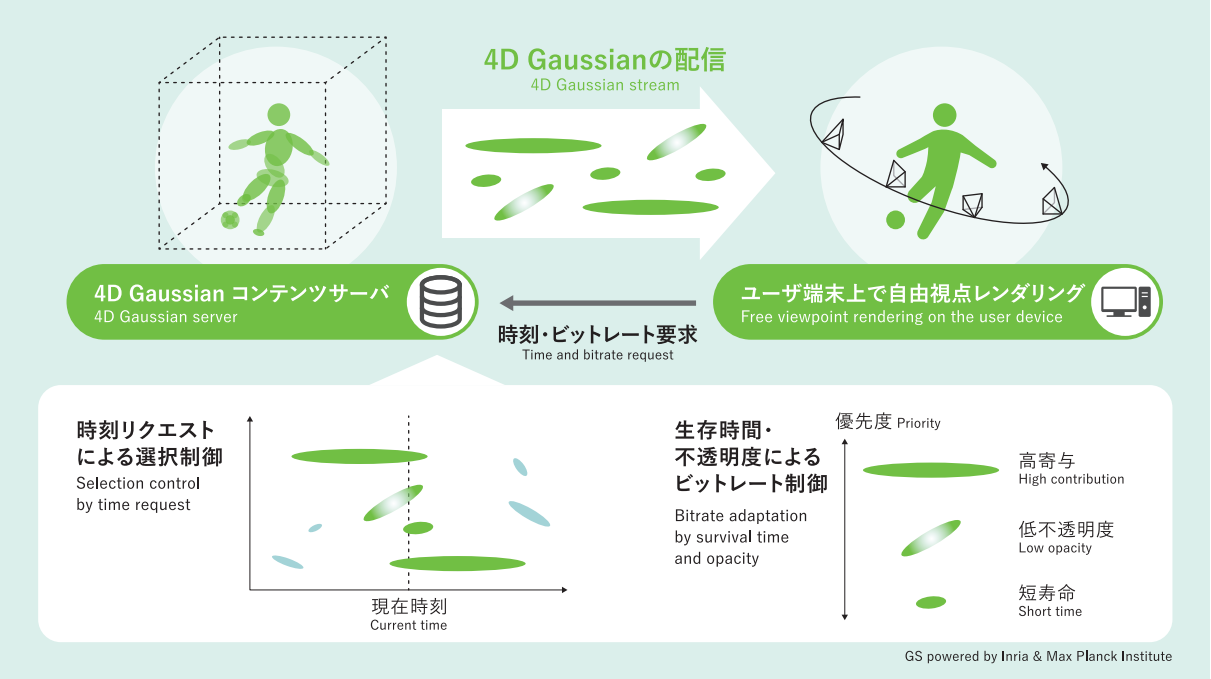
#顧客体験(CX)#DX・AX(デジタル変革)#業務効率化

4DGSを活用した自由視点映像の配信技術

実空間の自由視点映像を効率的に配信し、通信量を抑えながら臨場感のある没入体験を届けます

技術課題・ゴール

スポーツやエンターテインメントでは、好きな視点・時刻から臨場感ある映像を楽しめる自由視点視聴への期待が高まっています。一方、既存の自由視点映像配信は大容量で、通信環境や端末性能によって視聴体験が制約されます。本技術は、ユーザ要求に応じて必要な情報だけを選択し配信量を制御することで、限られた通信・計算資源でも高品質な視聴を可能にし、自由視点映像の利用機会を広げます。



技術ポイント

要素技術

・4D Gaussian Splatting(4DGS)表現をサーバで保持し、視聴時刻に応じて必要なGaussianのみを選択・配信する技術
・各4D Gaussianの生存時間と不透明度に基づいて配信優先度を設定し、品質要件に応じて配信量を調節しビットレートを制御する技術

市中技術差異点

・既存のGaussian配信技術はフレーム単位で配信する。本方式はGaussian単位で選択・配信することで約4倍のフレームレートを実現
・市中技術では要求品質に応じたビットレート制御が困難である。本方式は生存時間と不透明度に基づいて優先度を定義し、配信量を最大50%削減

適用ビジネス/ユースケース

エンターテインメント

音楽ライブやスポーツの映像配信で、視聴者が好きな視点・時刻からシーンを楽しめます。視点を変えられるシーン情報を配信することで、視点ごとの映像を個別に用意・配信する必要がなく、視聴者自身が注目したい演者や瞬間を選べます。また、実際にはないカメラ視点の映像も生成でき、映像制作にも活用できます。

出展組織

NTT株式会社 ネットワークサービスシステム研究所