

東京大学  
情報理工学系研究科 電子情報学専攻  
修士論文

タイトル  
Title

48-216413  
木内 陽大  
Akihiro Kiuchi

指導教員 江崎 浩 教授

2023 年 1 月



# 概要

日本語の要約.



# Abstract

English abstract.



# 目次

第 1 章	緒言	1
1.1	背景 . . . . .	1
1.2	問題点 . . . . .	1
1.3	本研究の目的 . . . . .	1
第 2 章	提案するシステムの概要	2
2.1	類似研究 . . . . .	2
2.2	背景技術：Windowing System . . . . .	2
2.3	本論文での結論 . . . . .	2
第 3 章	レンダリングプロトコル	3
3.1	関連技術・研究 . . . . .	3
3.2	提案手法 . . . . .	3
3.3	評価 . . . . .	3
3.4	結論 . . . . .	3
第 4 章	2D アプリケーションの利用	4
4.1	関連技術・研究 . . . . .	4
4.2	提案手法 . . . . .	4
4.3	評価 . . . . .	4
4.4	結論 . . . . .	4
第 5 章	Remote Rendering	5
5.1	関連技術・研究 . . . . .	5
5.2	提案手法 . . . . .	5
5.3	評価 . . . . .	5
5.4	結論 . . . . .	5
第 6 章	結言	6
発表文献と研究活動		7





# 第 1 章

## 緒言

### 1.1 背景

Virtual Reality (VR) や Augmented Reality (AR) などの没入環境の社会実装は昨今急速に進んでおり、比較的安価なコンシューマ向けの Head Mounted Display (HMD) の登場により、多くの人が没入環境を体験、利用できるようになった。没入空間の利用シーンは年々多様化しており、コンシューマ向けの VR/AR マーケットではゲームなどエンターテインメント向けの利用が目立つが、VRChat<sup>\*1</sup>や Horizon World<sup>\*2</sup>といったコミュニティに重きを置いた利用も活発になり、コンピュータネットワーク上の新たな世界を指すメタバースという言葉が流行っている。職業訓練での活用も活発であり、多くの研究や産業界での実際の導入も進んでいる。

### 1.2 問題点

### 1.3 本研究の目的

---

<sup>\*1</sup> <https://hello.vrchat.com/>

<sup>\*2</sup> <https://www.oculus.com/horizon-worlds/>

## 第 2 章

# 提案するシステムの概要

### 2.1 類似研究

### 2.2 背景技術：Windowing System

### 2.3 本論文での結論

## 第 3 章

# レンダリングプロトコル

3.1 関連技術・研究

3.2 提案手法

3.3 評価

3.4 結論

## 第 4 章

# 2D アプリケーションの利用

4.1 関連技術・研究

4.2 提案手法

4.3 評価

4.4 結論

## 第 5 章

# Remote Rendering

5.1 関連技術・研究

5.2 提案手法

5.3 評価

5.4 結論

## 第 6 章

## 結言

# 発表文献と研究活動

(1) Publications.

## 参考文献



# 謝辞

謝辞です.



If needed.