

1. アプローチ

パケット上のサイコロの目の配列パターンに対して、文字を割り当てる方法を用いて、文字列の送信・受信を行う。

2. サイコロの目の配列

簡単な規則に基づきサイコロを配置することによって、受信画像から1つのサイコロに注目することが容易になり、比較的簡単な画像処理でサイコロの目を判別する。

3. サイコロ配列パターンのエンコード

1パケットで送信できる文字数を向上させるため、数文字の文字列に対してサイコロ配列パターンを割り当て、それを連続させることで全体の文字列を送信する。また、文字列とサイコロ配列パターンのエンコード・デコードプログラムは Haeckel で作成した。

4. 検出訂正

会場の光環境や機材の影響で、サイコロの目の判別が一部不安定になることを予想した。そこでプログラムを用いてサイコロの目を判別した後に、目視で受信画像との比較・訂正を行う。この作業は、作成した GUI を用いてマウス操作等で簡単に行われる。

5. 開発言語・ライブラリ

Visual Studio 2012 C++

Haeckel

Siv3D