<table>
<thead>
<tr>
<th>Title</th>
<th>Studies on Performance Evaluation and Design Productivity Improvement for Digital Signal Processing Systems</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Author(s)</td>
<td>Kumura, Takahiro</td>
</tr>
<tr>
<td>Citation</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Issue Date</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Text Version</td>
<td>ETD</td>
</tr>
<tr>
<td>URL</td>
<td><a href="http://hdl.handle.net/11094/26850">http://hdl.handle.net/11094/26850</a></td>
</tr>
<tr>
<td>DOI</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>rights</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>
ためには、プロセッサ・アーキテクチャ設計段階におけるターゲット・アプリケーションの性能見積もりと、それを可能にするためにソフトウェア開発ツールの自動生成が重要な役割を果たす。また、信頼度の要求がアプリケーションの要件の変動に応えるために、個別のプロセッサを効率的に分散するソフトウェア並列化を支援することも、今後のディジタル信号処理システム設計に重要である。

本論文では、まず、信号処理プロセッサ設計の設計事例をとりあげ、ターゲット・アプリケーションの性能評価の実例について述べている。次に、LSI作製におけるディジタル信号処理システム全体の性能評価を改善する手法を提示している。

ディジタル信号処理システムの設計効率化に関する研究について、特に、LSI作製におけるディジタル信号処理システム全体の性能評価を改善する手法について述べる。また、ディジタル信号処理システム設計におけるターゲット・アプリケーションの性能見積もりを考慮し、それを可能にするためにソフトウェア開発ツールの生成手法を提示し、組込み開発ツールを取得可能なコンパイラにより手書きアセンブラコードと同等の性能のコードが得られるようとする。さらに、ディジタル信号処理システム設計におけるターゲット・アプリケーションの性能見積もりと、それを可能にするためにソフトウェア開発ツールの自動生成の可能性について考察した。本研究は、ディジタル信号処理システムのプロセッサによる性能の実現手法に関する研究であり、ディジタル信号処理システム設計効率化の発展に寄与するものである。したがって、本論文を博士（情報科学）の学位論文として価値のあるものと評価した。