音楽音響信号を対象とした指揮演奏システム:フェルマータ時における 打楽器音抑制とスケジューラの検討

橋本祐輔、北原鉄朗、片寄晴弘

能動的な音楽鑑賞の方法の一つとして指揮演奏システムがある。本研究では、音楽音響信号を対象とした指揮演奏システム AiiM を開発した。音響信号を対象とした指揮演奏システムの課題として音響信号の伸縮に起因するノイズの低減と正確な同期によるスケジューリングの実現である。前者の問題は特に打楽器音のループに起因するノイズを打楽器音を抑制する事で解決した。後者の問題は MIDI を対象とした演奏システムである iFP で採用されている予測型スケジューリングを用いて解決した。

Musical Conducting System for Audio Signals: On Scheduler and Percussive Sound Reduction for Fermata Notes

Yusuke Hashimoto, Tetsuro Kitahara, Haruhiro Katayose

A musical conducting system is expected to be an effective method for active music listening. We developed a musical conducting system, AiiM, for audio signals. The main issues in developing an audio-based conducting system are reduction of noise caused by time stretching of audio signals and scheduling for accurate synchronization. We resolve the former issue by reducing percussive sound because the noise is particularly caused by looping percussive sounds. We resolve the latter issue by using a predictive scheduling method adopted in iFP, a MIDI-based performance system.