

要 旨

特性の異なるスピーカの音質を再現する 信号補正法

高野 容輔

理想的な音質で音楽を再生しようとする場合、それに適したスピーカを使用する必要がある。しかし、一般に普及しているスピーカでは、理想的な音質での再生に適さない場合がある。また、スピーカは、一つ一つ異なる伝達特性を持っており、同じものは存在しない。

そこで、任意のスピーカで、理想的な音質での再生に適したスピーカを再現することにより、一般に普及しているスピーカで理想的な音質での音楽再生を目指す。

本研究では、観測信号を所望信号に近付けるようにデジタルフィルタのパラメータを自動的に更新する学習機能を持った適応フィルタを構成することにより、任意のスピーカで所望のスピーカの伝達特性を再現する方法を提案する。また、計算機シミュレーションを行い、その有効性を検証する。

キーワード 適応信号処理, 適応フィルタ, デジタルフィルタ

Abstract

Signal correction method for reproduces tone quality of speaker with different characteristic.

Yousuke TAKANO

When music is reproduced by ideal tone quality, it is necessary to use a suitable speaker. However, the speaker widespread in general might be unsuitable to the reproduction by ideal tone quality. Moreover, the speaker has a different transmission characteristic, and the same one doesn't exist. Suitable speaker for reproduction by ideal tone quality is reproduced by arbitrary speaker. and aims at the tone reproduction by ideal tone quality with the speaker widespread in general.

This research, it proposes the method of reproducing the transmission characteristic of the speaker of the desire with an arbitrary speaker by composing the adaptive filter with learning function to which parameter of digital filter is automatically updated to bring observation signal close to desire signal. Furthermore, this signal processing system by this method is simulated by computer.

key words Adaptive Signal Processing, Adaptive Filter, Digital Filter