

3-Q-20

波面合成法による三次元音場再現における マイクロホン及びスピーカの指向特性による影響

◎木村 敏幸(東京農工大院・工学府), 笥 一彦(中京大・情報理工)

波面合成法は原音場にマイクロホンアレー, 再生音場にスピーカアレーを配置し, 収録した音をそのまま再生することで, ホイヘンスの原理によって原音場内の波面を再生音場内に忠実に再現する三次元音場再現技術である.

本論文ではマイクロホンやスピーカの指向特性による波面の合成精度への影響を円形領域(半径2 m)と正方形領域(一辺4 m)の場合で検討する.

計算機シミュレーションを実施したところ, マイクロホンの指向特性を無指向性よりも単一指向性や超指向性にすれば波面がより忠実に合成されることが分かった.

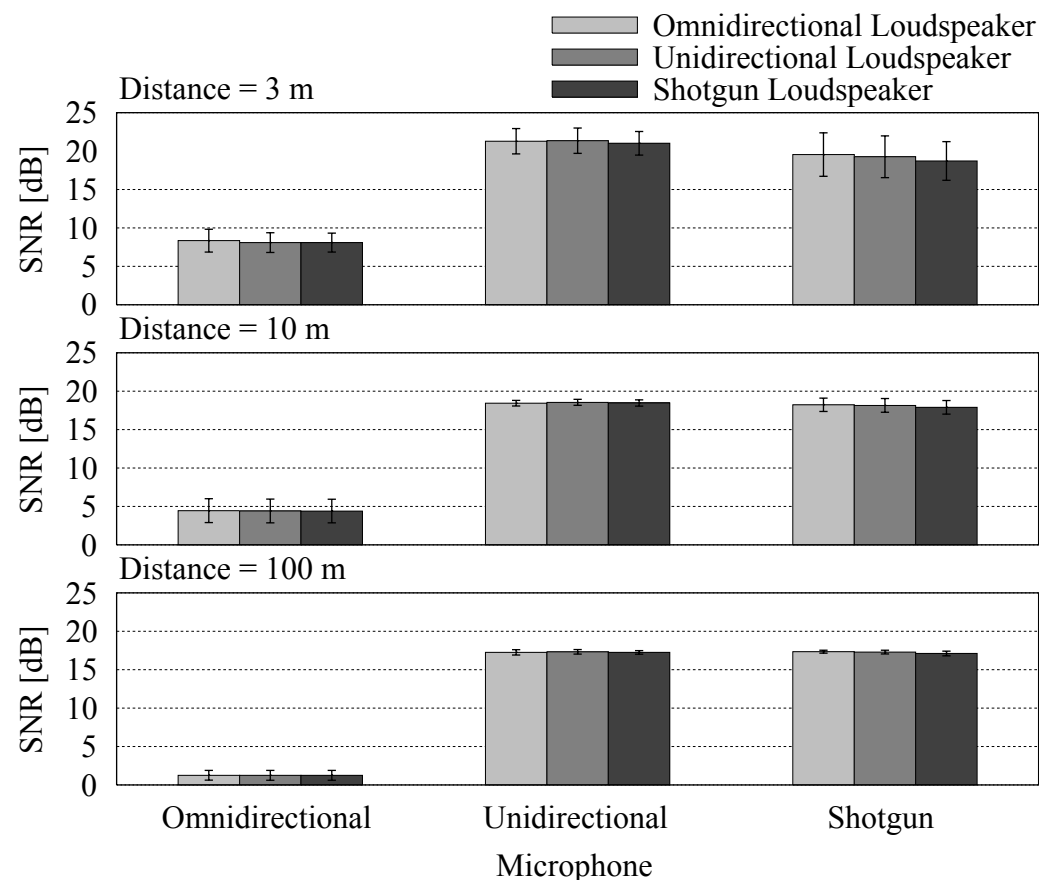


Fig. 1 SNRs in the case of circular area