

## 要 旨

# 近似 ZCZ 実数値系列セットを基にした低い相関領域を持つ 2 値系列セットの生成法

阿部文香

ZCZ (zero-correlation zone) 系列セットの特性に近似した特性を持つ近似 ZCZ (approximately-zero correlation zone: AZCZ) 実数値系列セットを基にした 2 値 LCZ (low correlation zone) 系列セットの生成アルゴリズムを提案している．AZCZ 実数値系列セットの生成アルゴリズムは系列数や系列長, 零相関領域長を自由に選ぶことが可能であり, 偶相関関数, 奇相関関数, あるいは偶奇両方の相関関数に対して ZCZ 系列セットの相関関数を近似的に持たせられる．それにより求められる 2 値 LCZ 系列セットの自己相関関数と相互相関関数を評価している．系列長や低相関値領域長の値による更新回数の違いを示している．

キーワード LCZ 系列セット, ZCZ 系列セット, 自己相関関数, 相互相関関数

## Abstract

An algorithm for generating binary low correlation zone sequence set based on real-valued approximately-zero correlation zone sequence set

Ayaka Abe

We propose an algorithm that constructs binary low correlation zone (LCZ) sequence sets based on real-valued approximately-zero correlation zone (AZCZ) sequence sets. The algorithm for generating AZCZ sequence sets can arbitrarily choose the number of sequences, sequence length, and AZCZ length, and have AZCZ in the even correlation function, the odd correlation function, or both even and odd correlation functions. We evaluate the autocorrelation and cross-correlation functions of binary LCZ sequence sets obtained using the algorithm for the AZCZ sequence sets. It is shown that the number of updates depends on the sequence length and the LCZ length.

**key words** LCZ sequence set, ZCZ sequence set, autocorrelation function, cross-correlation function