

[フェロー記念講演] 有限長離散信号の位相表現とその性質

貴家 仁志[†][†] 首都大学東京システムデザイン学部

〒191-0065 東京都日野市旭が丘6-6

E-mail: †kiya@sd.tmu.ac.jp

あらまし 画像信号は一般に有限長かつ離散な信号として取り扱われる。また画像の視認性は、画像信号の位相特性によってほぼ決定される。本稿では、画像信号を有限離散信号という観点から考察し、その位相表現とその性質について述べる。特に位相特性とDCT係数の正負符号の関係について最近の研究の成果を紹介する。DCT係数の正負符号を用いた画像の視認性の制御及びDCT符号相関計算と、それらの応用例が示される。

キーワード DCT、位相、有限長離散信号

Phase Representation of Discrete Signals
with Finite Length and Its PropertiesHitoshi KIYA[†][†] Department of Information and Communication Systems Engineering,

Tokyo Metropolitan University

6-6 Asahigaoka, Hino-shi, 191-0065, Japan

E-mail: †kiya@sd.tmu.ac.jp

Abstract In general, image signals are handled as discrete signals with finite length. In addition, the visibility of images is mainly controlled by the phase information. In this manuscript, image signals are considered from the standpoint of discrete signals with finite length, and a phase representation of images and its properties are described. Especially, some of the latest study results regarding the relationship between phase information and DCT-signs are presented. A DCT-sign based visibility control method, a DCT sign correlation and their applications are also shown as examples of the study results.

Key words DCT, phase, discrete signals with finite length