

数理解析研究所講究録 1465

組合せデザインとその周辺における
数理的基礎およびそれらの応用

京都大学数理解析研究所

2006年1月

組合せデザインとその周辺における数理的基礎およびそれらの応用
 Theory and Applications of Combinatorial Designs with Related Field
 RIMS 研究集会報告集

2005年8月3日～8月5日

研究代表者 篠原 聡 (Satoshi Shinohara)

目次

1. Extremal doubly-even self-dual codes and related designs (a survey) -----	1
山形大・理	原田 昌晃(Masaaki Harada)
2. 長さ24の自己双対重偶符号の重み多項式について -----	14
高知大・理	大浦 学(Manabu Oura)
3. Formal weight enumerator のゼータ関数と Mallows-Sloane bound の類似 -----	17
大阪工大・工	知念 宏司(Koji Chinen)
4. GOB Designs for Authentication Codes with Arbitration -----	24
Zhejiang Univ.	Gennian Ge
筑波大・システム情報工学	Ying Miao
Suzhou Univ.	L. Zhu
5. Translations of the Squares in a Finite Field and related Designs with Linear Fractional Groups -----	39
一橋大・経済学	岩崎 史郎(Shiro Iwasaki)
6. 相対差集合に関するある予想について -----	50
熊本大・教育	平峰 豊(Yutaka Hiramine)
7. WITT デザインに関連したハイパーグラフの構成について -----	57
琉球大・教育	徳重 典英(Norihide Tokushige)
8. Ehlich block matrices -----	65
東北大・情報科学	田村 宏樹(Hiroki Tamura)
9. An Assmus-Mattson Theorem for Matroids -----	71
愛知県立大・情報科学	城本 啓介(Keisuke Shiromoto)
10. $STD_4[12;3]$ の自己同型群 -----	77
福岡大・理	秋山 献之(Kenzi Akiyama)
大分大・工	末竹 千博(Chihiro Suetake)
11. Balanced C_4 -Quatrefoil Designs -----	88
近畿大・理工	潮 和彦(Kazuhiko Ushio)
12. Error-Correcting Maximal 2-Consecutive Positive Detectable Matrix -----	98
名大・情報科学	籾原 幸二(Koji Momihara)

1 3.	Optimal non-projective ternary linear codes -----	107
	大阪女子大・理学	竹中 みと(Mito Takenaka)
	大阪府立大・理学系	岡本 けい(Kei Okamoto)
	〃	丸田 辰哉(Tatsuya Maruta)
1 4.	Special Self-Dual Codes over F_4 -----	119
	上武大・ビジネス情報	別宮 耕一(Koichi Betsumiya)
1 5.	The transitivity of Conway's M_{13} -----	126
	東北大・情報科学	中嶋 康博(Yasuhiro Nakashima)
1 6.	Binary singly even self-dual code に関連した extremal problem -----	130
	東北大・情報科学	宗政 昭弘(Akihiro Munemasa)
1 7.	A positive detecting algorithm for DNA library screening based on CCCP -----	138
	慶應大・理工学	上原 啓明(Hiroaki Uehara)
1 8.	On the construction of normal mixed difference matrices -----	151
	Henan Normal Univ.	Shanqi Pang
1 9.	完全二部グラフの cluttered ordering の構成 -----	163
	東邦大・理	足立 智子(Tomoko Adachi)
	〃	菊池 大吾(Daigo Kikuchi)
2 0.	Sparseness of triple systems: a survey -----	173
	名大・情報科学	藤原 祐一郎(Yuichiro Fujiwara)
2 1.	Additive structure -----	186
	名大・情報科学	澤 正憲(Masanori Sawa)
2 2.	A non-linear construction of OA $(s^t, t+1, s, t)$ s and classification of OA $(4^4, 5, 4, 4)$ s by isomorphism -----	196
	慶應大・理工学	八木 新太郎(Shintaro Yagi)