

数理解析研究所講究録 1584

数値最適化の理論と実際

京都大学数理解析研究所

2008年2月

RIMS Kôkyûroku 1584

Numerical Optimization methods, theory and applications

February, 2008

Research Institute for Mathematical Sciences

Kyoto University, Kyoto, Japan

This is a report of research done at Research Institute for Mathematical Sciences, Kyoto University. The papers contained herein are in final form and will not be submitted for publication elsewhere.

数値最適化の理論と実際
Numerical Optimization methods, theory and applications
RIMS 研究集会報告集

2007年7月18日～7月20日
研究代表者 田地 宏一 (Kouichi Taji)

目 次

1.	対称錐上の主双対内点法と双対幾何構造 -----	1
	東北学院大・工(Tohoku Gakuin U.) 魚橋 慶子(Keiko Uohashi)	
2.	プロ野球チームの攻守別戦力の推定と戦力補強の分析 -----	8
	静岡大・工学(Shizuoka U.) 河合 清登(Kiyoto Kawai)	
	静岡大・工(Shizuoka U.) 関谷 和之(Kazuyuki Sekitani)	
3.	一般化チェビシェフ不等式とその最適化への応用 -----	21
	東工大・社会理工学(Tokyo Inst. Tech.) 北原 知就(Tomonari Kitahara)	
	” 水野 眞治(Shinji Mizuno)	
	” 中田 和秀(Kazuhide Nakata)	
4.	Solving polynomial least square problems as polynomial semidefinite programs -----	25
	Ewha W. U. Sunyoung Kim	
	東工大・情報理工学(Tokyo Inst. Tech.) 小島 政和(Masakazu Kojima)	
5.	特異摂動系に対するモデル予測制御 -----	48
	名大・工学(Nagoya U.) 木村 元宣(Motonori Kimura)	
	” 田地 宏一(Kouichi Taji)	
	理化学研究所(Riken) 細江 繁幸(Shigeyuki Hosoe)	
6.	結論部の含意を考慮したルール抽出法 -----	59
	阪大・基礎工学(Osaka U.) 楠木 祥文(Yoshifumi Kusunoki)	
	阪大・基礎工(Osaka U.) 井上 正則(Masanori Inoue)	
	阪大・基礎工学(Osaka U.) 乾口 雅弘(Masahiro Inuiguchi)	
7.	大規模な制約なし最小化問題に対する コーダル部分グラフを用いたスパース準ニュートン法 -----	72
	京大・情報学(Kyoto U.) 黒川 典俊(Noritoshi Kurokawa)	
	” 山下 信雄(Nobuo Yamashita)	
8.	直角ノルムを用いた多目的配置問題の準有効解について -----	84
	弘前大・理工学(Hirosaki U.) 金 正道(Masamichi Kon)	
9.	ϵ 制約 Differential Evolution による制約付き最適化 -----	90
	広島修道大・商(Hiroshima Shudo U.) 阪井 節子(Setsuko Sakai)	
	広島市大・情報科学(Hiroshima City U.) 高濱 徹行(Tetsuyuki Takahama)	

1 0.	α -Conservative Approximation for Probabilistically Constrained Convex Programs	- 102
	筑波大・システム情報工学(U. Tsukuba)	高野 祐一(Yuichi Takano)
	中央大・理工(Chuo U.)	後藤 順哉(Jun-ya Gotoh)
1 1.	Smoothing Projected Gradient Method for Solving Stochastic Linear Complementarity Problems	----- 115
	弘前大・理工学(Hirosaki U.)	張 超(Chao Zhang)
	"	陳 小君(XiaoJun Chen)
1 2.	最適化のための効率的なサンプリングに関する考察	----- 122
	阪大・情報科学(Osaka U.)	土屋 耕治(Koji Tsuchiya)
	"	森田 浩(Hiroshi Morita)
1 3.	On the Generalized Berge Sorting Conjecture	----- 132
	McMaster U.	Antoine Deza
	"	Feng Xie
1 4.	Worst Case Analysis for a Pickup and Delivery Problem with Single Transfer	----- 142
	京大・情報学(Kyoto U.)	中尾 芳隆(Yoshitaka Nakao)
	"	永持 仁(Hiroshi Nagamochi)
1 5.	N 人非協力ゲームに対するロバストNash 均衡	----- 149
	京大・情報学(Kyoto U.)	西村 亮一(Ryoichi Nishimura)
	"	林 俊介(Shunsuke Hayashi)
	"	福島 雅夫(Masao Fukushima)
1 6.	A Set Covering Approach for the Pickup and Delivery Problem with Additional Constraints	----- 162
	京大・情報学(Kyoto U.)	橋本 英樹(Hideki Hashimoto)
	キヤノンシステムソリューションズ(Canon System Solutions Inc.)	江崎 洋一(Youichi Ezaki)
	名大・情報科学(Nagoya U.)	柳浦 睦憲(Mutsunori Yagiura)
	法政大・デザイン工(Hosei U.)	野々部 宏司(Koji Nonobe)
	関西学院大・理工(Kwansei Gakuin U.)	茨木 俊秀(Toshihide Ibaraki)
	Molde College	Arne Løkketangen
1 7.	搜索資源の制約条件と効果が線形式で表される一般的搜索割当ゲーム	----- 175
	防衛大学校(Nat. Defense Academy)	宝崎 隆祐(Ryusuke Hohzaki)
1 8.	2隻の警備艇が使用可能な多時点確率取締ゲームの一段階ゲーム戦略	----- 188
	防衛大学校(Nat. Defense Academy)	前原 裕樹(Hiroki Maehara)
	"	宝崎 隆祐(Ryusuke Hohzaki)
1 9.	A Value for Fuzzy Games with n Players and r Alternatives	----- 199
	阪大・基礎工学(Osaka U.)	榊屋 聡(Satoshi Masuya)
	関西大・工(Kansai U.)	中井 暉久(Teruhisa Nakai)

20.	織方図作成における最適化問題のグラフによる定式化 -----	212
	愛知県産業技術研究所(Aichi Industrial Tech. Inst.)	
		松浦 勇(Isamu Matsuura)
	"	安藤 正好(Masayoshi Andoh)
	名大・情報科学(Nagoya U.)	柳浦 睦憲(Mutsunori Yagiura)
	"	平田 富夫(Tomio Hirata)
21.	囲碁における連数最大化問題 -----	225
	東京農工大・工(Tokyo U. Agri. Tech.)	宮代 隆平(Ryuhei Miyashiro)
	電通大・電気通信学(U. Electro-Communications)	
		矢野 洋平(Yohei Yano)
	"	村松 正和(Masakazu Muramatsu)
22.	Active Learning for Semi-Supervised Kernel Logistic Regression -----	230
	東工大・社会理工学(Tokyo Inst. tech.)	矢島 安敏(Yasutoshi Yajima)
	サイボウズ株式会社(Cybozu, Inc.)	佐藤 鉄平(Teppei Sato)
23.	対称錐上の単調な相補性問題に対する同次アルゴリズム -----	245
	筑波大・システム情報工学(U. Tsukuba)	吉瀬 章子(Akiko Yoshise)