

# 第 30 号

## 自然科学

### 目 次

#### 【数 学】

吉田憲一, 織田 進: On Pseudo-affine Domains .....	1
福原吉彦, 中川重和, 仁木直人, 一村 稔: 非正規母集団からの $\sqrt{b_1}$ の分布の高次キムラント .....	7
田中秀松: Subordinate Biharmonic Spaces .....	15
船倉武夫: 教養としての数学—— 数学的論理思考—— .....	23

#### 【物理・物性】

小池輝雅, 門脇眞示: Exchange Interaction Model のモンテカルロシミュレーション .....	39
橋 浩久: Octonion Formulation of Eight-Dimensional Cartan's Pure Spinors .....	51
村本哲也, 山村泰道: 重イオンクラスター衝撃核融合の可能性 .....	65
大亀 衛, 森脇三幸: 那岐山頂付近の風 (広島風) .....	75
星川佳久, 蛭川清隆: 低温熱ルミネッセンス計測システム .....	83
大倉 熙: Loosing Energy Mechanism of the Optically Excited $F$ Centers in KCl .....	91
鄭 実生, 本安竜平, 萬本義徳, 佐藤三雄, 坂本浩一, 溝口憲二, 久米 潔: 高温超伝導体 YBa <sub>2</sub> Cu <sub>3</sub> O <sub>7-<math>\delta</math></sub> における核四重極共鳴の横緩和 .....	103

#### 【化 学】

森 修二, 柿谷 悟, 三宅 寛, 山口一裕: Zn <sub>2</sub> SiO <sub>4</sub> -Mn <sub>2</sub> SiO <sub>4</sub> 系における相変化と蛍光スペクトル .....	115
--	-----

#### 【生物・環境】

住吉秀明, 池田正五, 小田琢三: cDNA Cloning of Human Mitochondrial Transcription Factor 1 with Polymerase Chain Reaction and Overexpression of the Factor in <i>Escherichia coli</i> . .....	121
猶原 順, 山下栄次: ICP-MS による環境試料中の痕跡元素の測定 (3) ICP-MS による水標準試料中 の痕跡元素の測定 .....	131
河邊誠一郎: 岡山県におけるアサギマダラ ( <i>Parantica sita nipponica</i> Moore) の記録とその行動予測 .....	141
藤木利之, 三好教夫, 中村隆昭: 海底堆積物の花粉分析学的研究 1. 燧灘 (愛媛県) .....	153

#### 【機械・制御】

馬田明英, 金谷輝人: Al-Ag 合金の時効硬化と復元 .....	161
金谷輝人, 細川智生, 谷本 雅: Al-3mass%Mg 合金の疲労強度に及ぼす表面層の影響 .....	169
大内田学, 堂田周治郎, 松下尚史: 空気圧ソフトグリップを用いたハンドリング装置の試作 .....	177
加藤記久, 丸山祐一: 境界要素法による全機形状まわり超音速定常流の数値解析 .....	193
前田勝彦: 構造的に安定なバックラッシュを含む有限時間整定系の設計 .....	207
宮本秀樹, 飯田隆彦: 昇圧形スイッチモード整流器の出力電力計算に関する検討 .....	215

## 【情報・通信】

岩崎彰典, 亀高哲夫, 太田垣博一, 仲川勇二, 成久洋之: 代理制約法の補数制約非線形ナップザック 問題への適用	225
李 勅, 宮垣嘉也: 簡易な交代通信方式の耐マルチパス特性	231
島田英之, 西永正孝, 塩野 充, 宮垣嘉也: 加齢による顔の変化の予測画像の生成	249
島田恭宏, 秋山俊一, 池田浩之, 塩野 充: 超音波ビームを用いた3次元物体の入力	259
岡田康利, 成久洋之: 遺伝的アルゴリズムの有効性について	269
妹尾泰弘, 成久洋之: LP問題のベクトル解法について	279
片山謙吾, 成久洋之: TSP問題に対するヒューリスティックアルゴリズムの効率化について	289
入江浩一: 衛星通信における電波の降雨減衰時間率の測定	299
高橋伸夫: 光ファイバリング干渉計の偏波特性解析	309
大倉 充, 塩野 充, 橋本禮治: ニューラルネットワークを用いた濁点, 半濁点の有無による手書き 平仮名の分類	319
井手端智子, 多田昭晴: 0.8 $\mu$ m バイポーラ-PMOS 融合型 BiCMOS G/A における動作周波数の 有益性	329
塩野 充, 尾上博和: 自動車画像からのナンバープレートの抽出と認識	339
梶浦文夫, 木村 宏: F9430エミュレータの開発	349
<b>【体 育】</b>	
川上雅之, 猪木原孝二, 松原 孝, 岩崎英人: 心拍数から考える女子長距離選手の山間部における組 み合わせトレーニングと運動強度に関する研究	359
猪木原孝二: 体力に関する研究——他大学との差異(女子)——	373
<b>【地 学】</b>	
柿谷 悟: Landform and Weathering of the Chugoku Mountainous Region (JAPAN)	383