

2. 新技術・新産業の創出に関する報告

ページ

< 1 > 超高密度フォトン利用実証レーザーシステムの開発	
< 1 - 1 > LDを用いた高強度フェムト秒レーザーの開発	
サブテーマ<1-1-a> YAGレーザーの開発	
Ti:Sapphire励起用パルスグリーンレーザーの開発	7
Ti:Sapphire励起用パルスグリーンレーザーの開発 (高繰り返し)	24
微細加工レーザー装置の開発	33
Ti:sapphire励起用CWグリーンレーザーの開発	46
連続発振Nd:GdVO4レーザーの開発	69
半導体レーザー直接利用	89
非線形光学結晶の信頼性に関する研究	98
サブテーマ<1-1-b> フェムト秒レーザーの開発	
チタンサファイアレーザーAの開発	105
チタンサファイアレーザーBの開発	135
レーザーシステム小型化の研究	143
サブテーマ<1-1-c> 高性能化の研究	
加工のためのレーザー開発	155
高機能LD電源の開発	159
金属鏡の開発と応用	163
冷却機構の開発	175
フォトニック結晶の評価	186
< 1 - 2 > 超高密度フォトン反応制御技術の開発	
サブテーマ<1-2-a> 計測制御技術の開発	
サブテーマ<1-2-b> 波長域拡大技術の開発	
サブテーマ 応用のための計測・制御技術の開発	
短寿命放射性同位体生成のための計測・制御	189
相互作用に関するシミュレーションの研究	227
時間・空間の極限的計測法の研究	236
非熱加工のための計測・制御 ~ 加工のモニタリング	247
非熱加工のための計測・制御 ~ ファイバー利用加工	259
フェムト秒レーザー加工における飛散物の振る舞いの研究	284
波長域拡大技術の開発	293
実用化を目指した非線形光学材料の性能評価	314
非線形光学材料の計測・評価	326
< 2 > 新規産業開発研究	
サブテーマ<2-a> 先導的探索 / 実証研究	
物質改変 ~ レーザーによる陽電子放出核種生成実験	335
物質改変 ~ 陽電子放出核種生成ターゲットの研究	356
物質改変 ~ 高エネルギー粒子と物質の相互作用の調査研究	367
物質改変 ~ テラワットレーザーによる粒子ビーム発生とその応用研究	374
THz波応用	377
レーザーによる高機能加工 ~ 高機能レーザー加工	398
レーザーによる高機能加工 ~ 時間空間制御されたレーザーパルスによる加工の研究	440
サブテーマ<2-b> 地域産業育成探索 / 実証研究	
加工 多波長同軸高速ハイブリッドレーザー加工機の開発	443
地域光産業振興に関する研究	
加工 レーザーによるチップソーのチップろう付け加工技術	446
加工 側面励起型ファイバ増幅器の開発	449
加工 アルミニウム合金材のレーザー溶接実用化に関する研究	453
加工 高出力半導体レーザーの産業応用に関する研究	457
加工 半導体レーザー光整形技術の開発	465
加工 半導体レーザーによる樹脂材料の非走査型同時溶着法の開発	470
半導体レーザーを応用した繊維加工技術の開発	
加工 レーザー染色加工技術の開発	475
加工 レーザーミシン縫製技術の開発	481
農業 X線と光技術による育種法開発	488
農業 パイオテクノロジーを利用した高機能素材の開発	490
農業 半導体単色発光素子を利用した植物形態形成制御システムの開発	515
農業 放射線と効率的育種技術による新品種・新素材開発	519
農業 植物の病害抵抗性誘導剤の開発	596