

目 次

1. 大型ヘリカル装置 (LHD) プロジェクト

(1) 大型ヘリカル装置 (LHD) 実験共同研究

① 閉じ込め改善とプラズマ周辺制御

ボロン化されたLHDプラズマ対向壁状態の解析

北海道大学大学院工学研究科 日野友明 1

高線束ダイバータレグプラズマによる材料損耗機構の研究

九州大学応用力学研究所 吉田直亮 2

荷電交換中性粒子によるプラズマ対向材料の表面変質

島根大学総合理工学部 小野興太郎 3

高密度領域での閉じ込め劣化及び粒子輸送特性のトカマクとヘリカルと比較

日本原子力研究所那珂研究所炉心プラズマ研究部 竹永秀信 4

スーパーサイネットを利用したLHD周辺プラズマ揺動計測遠隔実験

名古屋大学大学院工学研究科 高村秀一 5

水素グロー放電に曝露したボロン膜中の水素滞留量及びその存在状態に関する研究

静岡大学理学部 奥野健二 6

LHDにおけるダストの発生機構の研究

九州大学大学院システム情報科学研究院 白谷正治 7

イオンセンシティブプローブ計測によるLHD周辺・ダイバータプラズマ特性の解明

長野工業高等専門学校 江角直道 8

LHD定常プラズマにおけるH α スペクトルプロファイルの微細測定

京都大学大学院エネルギー科学研究科 近藤克己 9

LHDにおけるヘリウム灰の粒子閉じ込め時間評価

九州東海大学工学部 御手洗 修 10

LHDへの超短パルス反射計の適用

九州大学産学連携センター 間瀬 淳 11

偏光分離ゼーマンスペクトル計測による水素原子・分子輸送過程の解明

京都大学工学研究科 岩前 敦 12

LHDプラズマからの放射極端紫外線スペクトルの計測と詳細原子モデルに関する研究

大阪大学レーザーエネルギー学研究センター 西村博明 15

ガスバフを利用した乱流構造の解明

広島大学大学院・工学研究科 西野信博 16

② コアプラズマの輸送とMHD特性

セパトリックス形態の輸送・MHDへの影響

核融合科学研究所 山田弘司 17

LHDプラズマ実験のための統合コード開発

京都大学大学院エネルギー科学研究科 中村祐司 18

LHDにおける無衝突領域における閉じ込め特性と新古典輸送の検証

京都大学大学院工学研究科 村上定義 19

プラズマパラメータの実時間センサーレス計測

九州大学応用力学研究所 中村一男 20

LHDとJT-60UにおけるMHD不安定性に関する比較研究

日本原子力研究所那珂研究所 諫山明彦 21

ミリ波イメージングアレー用アンテナの高性能化の研究

九州大学産学連携センター 近木祐一郎 22

③ 高周波加熱物理と定常プラズマ維持

LHDにおける高周波波動の励起と高エネルギーイオンに及ぼす影響 筑波大学プラズマ研究センター 市村 真	23
電子バーンスタイン波を用いた電子加熱と電流駆動に関する研究 京都大学エネルギー理工学研究所 長崎 百伸	24
LHDにおけるイオンサイクロトロン加熱実験 核融合科学研究所 熊沢 隆平	25
長時間放電における粒子バランス及び壁リサイクリングの研究 九州大学応用力学研究所 坂本 瑞樹	26
LHDにおける定常プラズマの高性能化 核融合科学研究所 中村 幸男	27
ICRF高次高調速波を使った高ベータプラズマ生成法の開発 東京大学大学院新領域創成科学研究科 高瀬 雄一	28

④ 粒子ビーム加熱プラズマの高性能化

LHDにおける怪電場界面形成による閉じ込め改善へのアプローチ 核融合科学研究所 横山 雅之	29
LHDにおける高エネルギー粒子のリップル輸送の検証 京都大学大学院工学研究科 村上 定義	30
ヘリカル型磁場とミラー型磁場プラズマ内の電位形成に伴う輸送現象の検討 筑波大学数理物質科学研究科 石井 亀男	31

⑤ 装置工学実験

LHD超伝導ポロイダルコイルにおける超長時定数磁場の観測 東北大学大学院工学研究科 濱島 高太郎	32
AE信号と電気信号との相関に着目した超伝導コイルの診断 成蹊大学工学部 石郷岡 猛	33
実時間帰還制御システムによるプラズマの位置制御 核融合科学研究所 西村 清彦	34
LHD超伝導コイル電源の電流制御-プラズマ電流消滅時の制御特性向上- 大阪大学大学院工学研究科 伊瀬 敏史	35

(2) 実験技術・開発共同研究

① 本体システム物理・技術

LHDへの燃料補給のためのコンパクト・トロイド入射装置の改良研究 姫路工業大学大学院工学研究科 永田 正義	36
プラズマに曝された表面の二次電子放出率の計測 中部大学工学部 中村 圭二	37
固体水素ペレットのドリフトチューブ中での挙動解析 九州大学総合理工学研究院 横峯 健彦	38
燃料注入用超音速分子ビーム源の開発 三重大学教育学部 松岡 守	39
大型核融合試験装置における実験によるボロン化処理法の最適化に関する比較検討 日本原子力研究所那珂研究所 木津 要	40
総合実験解析コードの開発 核融合科学研究所 山崎 耕造	41
レニウム中間層をもつタングステン被覆炭素材料の熱負荷による界面挙動 九州大学応用力学研究所 徳永 和俊	42
LHD閉ヘリカルダイバータ設計研究 核融合科学研究所 大藪 修義	43

② 超伝導技術

ケーブル・イン・コンジット型超電導導体の長時定数ループに関する研究 東北大学大学院工学研究科 濱島 高太郎	44
ヘリカルコイルの応力最適化に関する研究 東京工業大学原子炉工学研究所 嶋田 隆一	45
超流動ヘリウム of 電気絶縁特性の研究 九州大学大学院システム情報科学研究院 原 雅則	46
超流動ヘリウム冷却による超伝導磁石システム設計のためのデータベース構築 高エネルギー加速器研究機構素粒子原子核研究所 春山 富義	47
希土類系高温超電導バルク単結晶の機械的特性と破壊機構に関する研究 岩手大学工学部 片桐 一宗	48
パルス管冷凍方式を利用した低冷凍負荷電流導入システムの開発 九州大学大学院工学研究院 前畑 京介	49
YBCOバルク体を用いた超伝導磁気浮上の核融合装置への応用に関する基礎研究 山口大学工学部 津田 理	50
SiCパワーデバイスの低温特性と交直変換器への適用に関する基礎研究 名古屋大学理工科学総合研究センター 松川 達哉	51
フライホイール式エネルギー貯蔵装置による電力品質の向上・安定化に関する基礎研究 三重大学工学部 石田 宗秋 (上記の松川と同じページ)	51
極低温環境下でのIn-situで使用可能な小型汎用圧力センサーの研究と開発 高エネルギー加速器研究機構低温工学センター 木村 誠宏	52
ポインティングベクトル法を応用した超伝導コイル監視と診断システムの開発 鹿児島大学工学部 住吉 文夫	53
核融合装置用酸化物超伝導導体の基礎研究 九州大学大学院システム情報科学研究院 岩熊 成卓	54
超流動ヘリウムにおける相転移がもたらす熱伝達への影響 日本大学量子科学研究所 小林 久恭	55
LHD複合電気絶縁系における絶縁信頼性の向上 豊橋技術科学大学工学部 長尾 雅行	56
電流リード用高温超伝導体の製作と最適設計の研究 東海大学工学部材料科学科 山田 豊	57
高温超伝導コイルのコイル内温度分布を考慮した通電特性の最適化の研究 新潟大学大学院自然科学研究科 福井 聡	58

③ 高周波加熱技術

高周波領域におけるミリ波伝送路の試験・開発 九州大学応用力学研究所 関子 秀樹	59
大電力ミリ波の発生、応用、計測技術作業会 京都大学大学院エネルギー科学研究科 前川 孝	60
大電力ミリ波伝送システムの定常化へ向けた要素開発 核融合科学研究所 大久保 邦三	61

④ 高エネルギービーム技術

負イオンNBI用高周波プラズマ源の開発 九州大学総合理工学研究院 篠原 俊二郎	62
負イオンNBI装置におけるビーム分光計測の改善 核融合科学研究所 岡 良秀	63
高周波イオン源のアンテナシステムの開発と大電力化 名古屋大学大学院工学研究科 庄司 多津男	64
大型負イオン源引出領域プラズマの最適化 核融合科学研究所 津守 克嘉	65

水素負イオン源プラズマ中の負イオン輸送	同志社大学工学部	和田 元	66
負イオン方式NB I の高性能化	核融合科学研究所	金子 修	67

⑤ 計測技術

高時間分解能線スペクトルプロファイル計測	広島大学大学院工学研究科	西野 信博	68
MCPの低エネルギー粒子に対する効率評価	広島大学大学院工学研究科	西野 信博	69
損失高エネルギー粒子計測の開発研究	東北大学大学院工学研究科	笹尾 真実子	70
計測データのデータベース構築に関する研究	大阪府立大学総合科学部	寶 珍輝 尚	71
LHDプラズマのボロメータCT	大同工業大学情報学部情報学科	岩間 尚文	72
LHDプラズマ計測高度化作業会	核融合科学研究所	川端 一男	73
LHDにおける長時間積分器の共同試験	日本原子力研究所那珂研究所	米川 出	74
LHD計測のための波動光学に基づいたレイトレーシングコードの開発	筑波大学物理学系	北條 仁士	75
ミリ波イメージングアレー用アンテナの高性能化の研究	九州大学ベンチャービジネスラボラトリー	近木 祐一郎	76
HIBPのための金イオンビームシステムの高性能化	東京大学大学院理学系研究科	渡辺 伸一	77
2電子荷電交換法による α 粒子計測用負イオン加速ビームシステムの概念試験	東北大学大学院工学研究科	笹尾 真実子	78
LHDへの超短パルス反射計の適用	九州大学産学連携センター	間瀬 淳	79
超小型球状収束イオンビーム核融合中性子源の研究・開発	京都大学エネルギー理工学研究所	吉川 潔	80
核融合中性子計測系の較正技術の高度化	名古屋大学工学研究科	井口 哲夫	81
可視光トモグラフィーを用いたヘリカル系プラズマの2次元イオン温度・流速分布計測	東京大学高温プラズマ研究センター	小野 靖	82
次世代実験のための核融合データ処理システム技術検討作業会	核融合科学研究所	長山 好夫	83

(3) 大型ヘリカル装置 (LHD) 理論共同研究

トラスプラズマにおけるペレットアブレーション	核融合科学研究所	石崎 龍一	84
ヘリオトロン配位における高ベータプラズマの非線型MHD挙動の解析	核融合科学研究所	市口 勝治	85
LHDにおける磁場構造と電子ルートとの相関およびプラズマ閉じ込めへの電子ルートの効果	核融合科学研究所	横山 雅之	86
$m/n=1/1$ の磁気島をもつLHD平衡におけるプラズマ輸送の研究	核融合科学研究所	菅野 龍太郎	87
ヘリカル系プラズマにおける電場構造形成とそこから生じるダイナミクスに関する研究	核融合科学研究所	登田 慎一郎	88

LHDにおける新古典輸送解析データベースの構築

京都大学大学院工学研究科 村上 定義 89

ヘリカル系プラズマにおけるゾーナルフローの理論的研究

核融合科学研究所 洲 鎌 英雄 90

2. 炉工学分野研究

(1) 炉工学研究

銅円管内の高熱流束サブクール沸騰の実験的研究

京都大学エネルギー理工学研究所 畑 幸 一 91

核融合炉応用に向けた低放射化高磁界発生用金属系超伝導線材の開発

物質材料研究機構超伝導材料研究センター 菊 池 章 弘 92

極低温材料システムの強度特性評価法開発

東北大学大学院工学研究科 進 藤 裕 英 93

円周切欠き丸棒試験片を用いた破壊靱性評価法の開発

岩手大学工学部 笠 場 孝 一 94

強力中性子源を用いた材料照射試験計画の検討

東北大学金属材料研究所 松 井 秀 樹 95

超伝導コイル用非金属系複合材料の熱・機械的特性に関する研究

上智大学理工学部 高 尾 智 明 96

高Zプラズマ対向壁材料の開発と総合的評価

東北大学金属材料研究所 栗 下 裕 明 97

低放射化フェライト鋼における水素照射効果

九州大学応用力学研究所 岩 切 宏 友 98

材料照射挙動シミュレーションのためのモデル開発

東京大学大学院工学系研究科 関 村 直 人 99

球状トカマク(ST)型体積中性子源(VNS)を用いた高レベル廃棄物の核変換処理

名古屋工業大学 田 中 靖 敏 100

MHD効果と材料共存性の観点からの液体ブランケット成立性評価

東北大学大学院工学研究科 橋 爪 秀 利 101

先進ヘリカル炉マグネットシステム開発とそのためのデータベースの構築

東北大学大学院工学研究科 橋 爪 秀 利 102

金属線複合化による電流リード用Bi-2223焼結体の超伝導特性と機械特性の向上

明星大学理工学部 吉 澤 秀 二 103

超高純度バナジウム合金を用いたHe空孔複合体挙動の解明

東北大学金属材料研究所 二 田 伸 康 104

タングステンダイバータの接合とその熱負荷試験

茨城大学工学部 友 田 陽 105

高純度バナジウム合金共通材料NIFS-HEATの総合評価

東北大学大学院工学研究科 阿 部 勝 憲 106

レーザー溶接されたNIFS-HEAT-2バナジウム合金のイオン照射効果

九州大学応用力学研究所 渡 辺 英 雄 107

液体Liブランケット用絶縁セラミック材料に対する照射効果の研究

大阪大学大学院工学研究科 飯 田 敏 行 108

核融合炉ブランケット環境における電気絶縁被覆材料の照射損傷

東北大学金属材料研究所 四 竈 樹 男 109

SiC/SiC複合材料の接合技術開発

京都大学エネルギー理工学研究所 檜 木 達 也 110

低放射化耐熱フェライト鋼の開発と高効率ブランケット要素特性評価

京都大学エネルギー理工学研究所 香 山 晃 111

核融合炉用大型超伝導コイルシステムの構造設計と材料特性評価 核融合科学研究所 西村 新	112
液体ブランケットシステムにおける絶縁性被覆の試作と機能評価 東京大学大学院工学系研究科 寺井 隆幸	113
内圧管によるNIFS-Heatバナジウム合金のクリープ変形機構の評価 福井大学工学研究科 福元 謙一	114
高効率エネルギー変換のためのネルンスト/ゼーベック複合素子の基礎研究 中部大学工学部 山口 作太郎	115
耐中性子・耐ヘリウム照射脆化改善のための微細結晶粒・粒子分散組織をもつ高クリープ強度V合金の開発 東北大学金属材料研究所 栗下 裕明	116

(2) 炉設計

核融合炉溶融塩ブランケットからの水素同位体回収のシステム設計研究 九州大学大学院工学研究院 深田 智	117
核融合炉の高熱粒子環境下における先進第1壁の設計評価 大阪大学レーザーエネルギー学研究センター 乗松 孝好	118
ヘリカル炉設計におけるブランケットの保守交換に関するシステム統合研究 核融合科学研究所 相良 明男	119
ヘリカル核融合炉の燃焼プラズマの物理的課題の検討 東海大学工学部 御手洗 修	120
液体ブランケットでの流動システムにおける伝熱界面に関する研究 東京理科大学基礎工学部 佐竹 信一	121
高Pr数流体ブランケットにおける伝熱促進技術の開発 東北大学大学院工学研究科 結城 和久	122
溶融塩ブランケット方式におけるヘリウムガスタービンシステムの可能性 九州大学大学院総合理工学研究院 清水 昭比古	123

(3) 炉システム安全性

冷却配管材料とトリチウムとの相互作用とその化学的挙動に関する研究 東京大学アイソトープ総合センター 大矢 恭久	124
トリクルベッドの採用による水-水素化学交換反応装置の高性能化に関する研究 名古屋大学大学院工学研究科 山本 一良	125
圧力スイング吸着法水素同位体分離用高機能吸着剤の開発研究 九州大学大学院工学研究院 古藤 健司	126
LHDのDD燃焼にともなう炉内システムにおけるトリチウム挙動とそのトレーサ ビリテイーとの研究 名古屋大学大学院工学研究科 田辺 哲朗	127

3. CHS 共同研究

近赤外レーザーイメージング法を用いたCHSプラズマ中の密度揺らぎの分布計測 福岡工業大学工学部 松尾 敬二	128
CHSにおけるプラズマ中への電子注入による径方向電場制御 東北大学大学院工学研究科 北島 純男	129
CHSにおける閉じ込め・加熱実験 核融合科学研究所 岡村 昇一	130
ストカスティック磁力線に沿って運動する電子のヘリカル磁気面内側への無衝突侵入機構の検証と高エネルギー電子のヘリカル磁気面トラップ 東京大学大学院新領域創成科学研究科 比村 治彦	131
CHSプラズマ放射極端紫外線スペクトル計測と詳細原子モデルに関する研究 大阪大学レーザーエネルギー学研究センター 西村 博明	132

ホイッスラ-波による低磁場領域での電子加熱とプラズマ生成 名古屋大学大学院工学研究科	庄 司 多津男	133
CHSにおけるHCNレーザーを用いた散乱計測 東京工業大学原子炉工学研究所	飯 尾 俊 二	134
CHSにおけるビーム放射分光法による密度揺動計測 東京大学高温プラズマ研究センター	門 信一郎	135
簡易型中性粒子分析器の試作 筑波大学物理学系	石 井 亀 男	136
CHSにおける中性粒子挙動に関する研究 大阪府立大学工学研究科	松 浦 寛 人	137
CHSのリミター及びダイバータ配位におけるスクレイプ・オフ層での粒子・熱の間欠的輸送 名古屋大学理工総研	大 野 哲 靖	138
内部輸送障壁内外での不純物輸送の解明 日本原子力研究所那珂研究所	小 川 宏 明	139

4. 基礎開発共同研究

分子性ガスによる高熱流プラズマの消滅・再結合過程の基礎検討 金沢大学工学部	田 中 康 規	140
磁化プラズマにおける分岐遷移の動的制御 九州大学総合理工学研究院	篠 原 俊二郎	141
電子分光法を用いた電子衝撃によるイオン励起過程の研究 高知工科大学知能機械システム工学科	木 村 正 廣	142
熱および電磁力によるプラズマの高エネルギー加速 平 野 恵 一		143
高効率高周波誘導プラズマ生成に関する基礎研究 金沢大学工学部	上 杉 喜 彦	144
準軸対称ヘリカル装置の概念設計 (高エネルギー粒子閉じ込めの改善) 核融合科学研究所	岡 村 昇 一	145
ネルンスト効果を用いた電流駆動の実験的検証 東京大学高温プラズマ研究センター	河 森 栄一郎	146
標的水素分子の同位体効果に着目した低速イオンの電荷移行反応に関する研究 近畿大学理工学部	日下部 俊 男	147
超流動液体ヘリウム中で発生させた極低温減衰プラズマのマイクロ波測定 東京電機大学工学部	南 一 男	148
プラズマからのノズル流による緩和時間差レーザーの基礎研究 九州大学応用力学研究所	佐 藤 浩之助	149
励起原子を用いた電荷交換反応の研究 東邦大学理学部物理学科	酒 井 康 弘	150
高ベータプラズマのパルスの磁場揺動 横浜国立大学大学院工学研究院	津 島 晴	151
回転する外部回転電場と相互作用する純電子プラズマの密度分布構造の自己形成過程 京都大学大学院人間環境学研究所	際 本 泰 士	152
プラズマの学理と他分野連携 東京大学新領域創成科学研究科	吉 田 善 章	153
ダイバーター壁面と低エネルギー軽イオンとの相互作用に関する基礎研究 理化学研究所播磨研究所	山 岡 人 志	154
少数視線方向からの可視光観測による渦構造中の中性粒子分布計測 宇都宮大学工学部	齋 藤 和 史	155

TPD II 号機を用いたスパイラル・ビーム後進波発振器の動作実験 東京電機大学工学部 南 一 男	156
TPD-IIIにより生成された高密度プラズマのレーザートムソン散乱計測 東海大学工学部 渋谷 猛 久	157
TPD-II装置におけるキセノン放電プラズマを用いた極端紫外線の発生 広島大学大学院工学研究科 難 波 慎 一	158
プラズマによる固体水素溶発の基礎過程 佐賀大学理工学部 藤 田 寛 治	159
レーザー誘起蛍光ドップラー分光法を用いたECRプラズマの流れ場計測 東京大学高温プラズマ研究センター 岡 本 敦	160
波長可変半導体レーザーによる高密度プラズマ中の中性ガス流の計測 名古屋大学工学研究科 荒 巻 光 利	161
『移動表面式プラズマ対向機器による粒子制御の原理検証実験』 大阪大学大学院工学研究科 西 川 雅 弘	162

5. 理論共同研究

共同研究A

遠非平衡系プラズマの物理学の展開

核融合科学研究所 伊 藤 公 孝	163
微視的不安定性と閉じ込め改善に対する怪電場効果 核融合科学研究所 佐 貫 平 二	164
非平衡開放系における秩序構造形成の物理 核融合科学研究所 堀 内 利 得	165
内寄せLHD配位のMHD安定性解析とMHDモデルの検証 核融合科学研究所 中 島 徳 嘉	166
複雑液体における構造形成とプラズマ自己組織化の比較研究 京都工芸繊維大学繊維学部 藤 原 進	167
境界層プラズマの理論・シミュレーション研究 核融合科学研究所 富 田 幸 博	168
ヘリカル系における構造形成と乱流輸送抑制に関する理論研究 核融合科学研究所 横 山 雅 之	169
炉心プラズマにおける高エネルギー粒子の物理 核融合科学研究所 藤 堂 泰	170
非線形複雑現象解明のための新しいシミュレーション技法の開発研究 核融合科学研究所 石 黒 静 児	171
仮想現実技術を利用した複雑数値データの表現手法に関する研究 核融合科学研究所 田 村 祐 一	172
乱流および新古典輸送解析に関わるgeodesicacousticmodeの研究 核融合科学研究所 渡 邊 智 彦	173
ジャイロ流体及びジャイロ運動論モデルに基づくプラズマ輸送の研究 核融合科学研究所 洲 鎌 英 雄	174

共同研究B

能動的制御によるFRCプラズマの配位維持の研究

日本大学理工学部 高 橋 努	175
先進核融合炉における燃料と炉方式とに関する理論研究 核融合科学研究所 渡 辺 二 太	176
プラズマ・壁境界領域における帯電不純物と粒子間衝突に関する研究 八戸工業大学大学院工学研究科 根 城 安 伯	177

核燃焼プラズマ統合コードに関する研究

京都大学大学院工学研究科 福山 淳 178

6. 大型シミュレーション共同研究

大型シミュレーション共同研究A

大規模直接数値計算によるNSおよびMHD乱流の非平衡統計力学の研究

名古屋工業大学 後藤 俊幸 179

大振幅波の自己組織化と粒子加速

名古屋大学大学院理学研究科 大澤 幸治 180

3次元電磁開放系におけるビーム不安定挙動の解析とその表現法開発

中部大学工学部情報工学科 高丸 尚教 181

大型シミュレーション研究

核融合科学研究所 岡本 正雄 182

回転系の磁気流体ダイナモと磁気回転不安定性

海洋科学技術センター地球シミュレータセンター 陰山 聡 183

非軸対称プラズマにおけるグローバル新古典輸送シミュレーション

京都大学大学院工学研究科 村上 定義 184

太陽コロナにおけるエネルギー解放過程の実データシミュレーション

広島大学大学院先端物質科学研究科 草野 完也 185

大型シミュレーション共同研究B

自由表面乱流場における多重相関構造と熱輸送機構に関する大規模直接数値計算

京都大学大学院工学研究科 功刀 資彰 186

並列DNSによる高レイノルズ数におけるMHD壁面剪断乱流に関する研究

東京理科大学基礎工学部 佐竹 信一 187

多スケールプラズマ乱流シミュレーション研究

九州大学応用力学研究所 矢木 雅敏 188

磁化プラズマ中フロー速度シアに起因する低周波不安定性

東北大学大学院工学研究科 金子 俊郎 189

渦とMHDモードの相互作用に関する研究

山口大学工学部 内藤 裕志 190

高エネルギー密度レーザープラズマの計算機シミュレーションによる研究

大阪大学レーザーエネルギー学研究センター 三間 罔興 191

正規直交ベクトル・ウェーブレットを用いた連続体ダイナミクスの解析

岡山理科大学工学部 荒木 圭典 192

流れをもつプラズマの非線形ダイナミクスのシミュレーション研究

東京大学新領域創成科学研究科 吉田 善章 193

VRによる3次元可視化技法の開発と応用

埼玉工業大学工学部 井門 俊治 194

7. 研究・企画情報に関する共同研究

共同研究A

Linuxによるデータベースシステム開発と炭化水素の電子状態の分裂計算

会津大学コンピュータ理工学部 Lukas PICHL 195

プロセスプラズマ関連の原子・分子データベースネットワークの構築

上智大学理工学部 田中 大 197

プラズマ対向壁表面及び表面近傍でのエネルギー粒子(荷電粒子+中性粒子)挙動 徳島大学工学部 大宅 薫	198
エッジプラズマのエネルギー・空間分布シミュレーション研究 九州大学大学院理学研究院 季村 峯生	199
分子過程データ収集と評価, 及びデータベース化作業 九州大学大学院理学研究院 季村 峯生	200
Beイオンと水素原子との衝突過程の断面積データベース作成 九州大学大学院理学研究院 季村 峯生	201
「プラズマ-壁相互作用データベースの整備と関連コードのライブラリー化」作業会 名城大学理工学部 森田 健治	202
「定常炉のプラズマ-壁相互作用と対向機器新概念の研究」作業会 大阪大学大学院工学研究科 西川 雅弘	203
新領域プラズマとイオン性物質の物理化学と応用 核融合科学研究所 田中 基彦	204
原子分子文献読解データベースの検討 日本原子力研究所関西研究所 佐々木 明	205
不純物多価イオン研究のためのイオン源開発の調査 電気通信大学レーザー新世代研究センター 大谷 俊介	206
境界層プラズマにおける分光診断 日本原子力研究所那珂研究所 仲野 友英	207
先進慣性核融合炉概念検討 核融合科学研究所 田島 輝彦	208
日本における原子分子データ活動検討作業会 核融合科学研究所 加藤 隆子	209
共同研究B	
わが国の大学における核融合研究に関する資料調査研究 日本大学理工学部 西尾 成子	210
水素イオンと炭化水素分子との衝突によるイオン化 電荷移行過程の温度依存性 九州大学大学院理学研究院 季村 峯生	211
スペクトル線プロファイルの精密分光によるプラズマ診断 京都大学大学院工学研究科 岩前 敦	212

8. 安全管理に関する共同研究

共同研究A

大型プラズマ実験における放射線管理システムに関する研究 核融合科学研究所 宇田 達彦	214
環境トリチウム測定に関する研究 核融合科学研究所 佐久間 洋一	215

共同研究B

高レベル複合波源環境における電磁界測定の問題点とその対策法に関する研究 宇都宮大学工学部 上村 佳嗣	216
トリチウム除去用高分子膜除湿装置に関する研究 静岡大学理学部 奥野 健二	217
先進的トリチウムの高性能酸化触媒の開発と物質移動速度の定量化に関する研究 九州大学大学院総合理工学研究院 宗像 健三	218
土岐地区における環境放射線の測定 土岐市プラズマ研究委員会	219

9. 汎用計算機利用共同研究

LHDにおける最適コイル電流配位の探索と誤差磁場の低減に関する研究 核融合科学研究所 庄 司 主	220
数値的に安定な一般相対論的MHD数値計算コードの開発 富山大学工学部 小 出 眞 路	221
マイクロ波放電型イオンエンジンに関する数値シミュレーション 九州大学大学院総合理工学研究院 中 島 秀 紀	222
GAMMA10中央ミラー部におけるダイバータ磁場配位の設計 筑波大学プラズマ研究センター 片 沼 伊佐夫	223
ヘリカル系プラズマにおける静電・電磁的モードの線形安定性解析 核融合科学研究所 山 岸 統	224
MHD乱流とNS乱流における間欠性と輸送現象 名古屋工業大学 後 藤 俊 幸	225
ガンマ10セントラル部電子サイクロトロン共鳴加熱用アンテナの設計 筑波大学プラズマ研究センター 立 松 芳 典	226
慣性静電閉じ込めプラズマにおける高速中性粒子の発生と核燃焼への影響 九州大学大学院工学研究院 松 浦 秀 明	227
デタッチプラズマ照射下の炭素材から放出された炭素不純物の振舞いに関する研究 徳島大学工学部 川 上 烈 生	228
トラスプラズマ中のMHD数値シミュレーション研究 核融合科学研究所 三 浦 英 昭	229
輻射輸送を考慮した周辺プラズマ中性粒子輸送コードの構築 信州大学工学部 澤 田 圭 司	230
ペレットアブレーションのMHDシミュレーション 核融合科学研究所 石 崎 龍 一	231
境界層プラズマのシミュレーション研究 核融合科学研究所 富 田 幸 博	232
R-matrixを用いた, ML, MS基底関数系による電子衝突断面積の計算 核融合科学研究所 後 藤 基 志	233
ガンマ10における不純物イオンスペクトル放射強度の研究 筑波大学物理学系 吉 川 正 志	234
ガンマ10プラズマにおける粒子バランス・エネルギー収支に関する数値解析 筑波大学プラズマ研究センター 中 嶋 洋 輔	235
CHS実験に関連したプラズマのモデル計算 核融合科学研究所 岡 村 昇 一	236
3次元MHD平衡における理想MHDスペクトラムとその粒子軌道への影響 核融合科学研究所 中 島 徳 嘉	237
多種類イオンプラズマにおける波の減衰とエネルギー輸送 名古屋大学大学院理学研究科 樋 田 美 栄 子	238
LHDにおける高エネルギー粒子の生成と挙動の解析 北海道大学大学院工学研究科 松 本 裕	239
炭素不純物を含むダイバータプラズマ照射によるタングステン損耗・再堆積と水素リサイクリングの評価 徳島大学工学部電気電子工学科 大 宅 薫	240
非線型MHDシミュレーションにおけるベータ上昇手法の開発 核融合科学研究所 市 口 勝 治	241
LID配位におけるプラズマ輸送 核融合科学研究所 菅 野 龍 太 郎	242

LHDの最外殻磁気面近傍の磁力線の振る舞い	核融合科学研究所 西村清彦	243
FRCプラズマへの中性粒子ビーム入射に関するシミュレーション	群馬大学工学部 高橋俊樹	244
高調波ペニオトロンに関する研究	東北大学電気通信研究所評価分析センター 佐藤信之	245
TRIAM-1Mの長時間放電における中性粒子挙動の研究	九州大学応用力学研究所 坂本瑞樹	246
負イオンプラズマ中速度変調イオンビーム入射による静電衝撃波形成	東北大学大学院工学研究科 金子俊郎	247
第一原理分子動力学シミュレーション法によるプラズマ壁相互作用の研究	核融合科学研究所 田中基彦	248
ヘリカル系における電子ルートと閉じ込め特性との相関についての系統的理論研究	核融合科学研究所 横山雅之	249
ジャイロトロンと大出力後進波発振器の統一理論	東京電機大学工学部 南一男	250
軸対称磁場構造を持つヘリカル型装置の設計	核融合科学研究所 岡村昇一	251
ヘリカルプラズマにおける電場構造の分岐現象から導かれる電場の振動現象についての理論解析	核融合科学研究所 登田慎一郎	252
電磁波伝搬に関するFDTDシミュレーション	筑波大学物理学系 北條仁士	253
プラズマ挙動の高精度計算機解析	核融合科学研究所 渡辺二太	254
LHD装置におけるアルベンイオンサイクロトロン(AIC)波動励起条件の評価	筑波大学プラズマ研究センター 市村真	255
LHDにおける高エネルギー粒子輸送の解析	京都大学大学院工学研究科 村上定義	256
ヘリカルプラズマにおける大域モード解析によるアルヴェン固有モードの解析	京都大学エネルギー理工学研究所 山本聡	257
秩序渦構造上の非線形波動のダイナミクス…曲率不安定性を中心として	九州工業大学工学部 服部裕司	258
ヘリカルプラズマのMHD平衡における磁気島とブートストラップ電流	京都大学大学院エネルギー科学研究科 中村祐司	259
周期的遅波構造中における電磁場特性の数値解析	新潟大学工学部 小椋一夫	260
LHD実験におけるMHD平衡・輸送データベース構築	核融合科学研究所 渡邊清政	261
ヘリカルプラズマにおけるトロイダル電流分布の研究	核融合科学研究所 渡邊清政	262
プラズマ爆発現象のダイナミクス	核融合科学研究所 林隆也	263
水素イオンの固体表面における中性化と電子励起過程の研究	名古屋大学大学院工学研究科 加藤政彦	264
微視的不安定性とゾーナルフローの数値解析	核融合科学研究所 洲鎌英雄	265
トラスプラズマ時間発展解析コアコードの開発	京都大学大学院工学研究科 福山淳	266
コンプレックスプラズマ中の構造形成に関する粒子シミュレーション	横浜国立大学大学院工学研究院 石原修	267

非線形MHD不安定性に対するプラズマ流の影響	核融合科学研究所 佐藤 雅彦	268
大型ヘリカル装置の磁場配位と閉じ込め解析	核融合科学研究所 山崎 耕造	269
プラズマシミュレーションと可視化技術の研究	埼玉工業大学工学部 井門 俊治	270
MHDダイナモにおける非線形効果の研究	広島大学大学院先端物質科学研究科 草野 完也	271

10. 相互交流型共同研究

企画型

プラズマ乱流の理論的研究

九州大学応用力学研究所 伊藤 早苗	272	
ペニオトロンの高調波動作研究	東北大学大学院工学研究科 安藤 晃	273
スターリング型パルス管冷凍機の冷却メカニズムの解明	日本大学量子科学研究所 八十濱 和彦	274
磁気ノズル中超音速プラズマ流のイオン加熱	東北大学大学院工学研究科 犬竹 正明	275
長波長マイクロ波による電子バーンシュタイン波加熱	京都大学大学院エネルギー科学研究科 前川 孝	276
多孔質バイコールガラス管およびセラミック管を用いた三重水素化合物の分離システムに関する研究	新潟大学工学部 太田 雅壽	277
核融合炉の社会受容性向上に向けたアセスメント	東京大学高温プラズマ研究センター 小川 雄一	278

派遣型

移動表面式プラズマ対向機器による粒子制御の原理検証実験

核融合科学研究所 廣岡 慶彦	279	
東北大学ヘリアック装置における径方向粒子束に対する磁気島の効果	東北大学大学院工学研究科 北島 純男	280
TST-2球状トカマクにおける高周波加熱電流駆動実験	東京大学大学院新領域創成科学研究科 高瀬 雄一	281
高温超伝導コイルを用いた磁気浮上内部導体装置の高性能化とECHプラズマ実験	東京大学高温プラズマ研究センター 小川 雄一	282
球状トカマクの立ち上げ法の実験的・理論的検証	東京大学高温プラズマ研究センター 小野 靖	283

11. 研究会

プラズマ中微粒子の発生・成長と挙動、およびその制御

京都工芸繊維大学工芸学部 林 康明	284	
プラズマ分光研究の新展開	名古屋大学理工総研 大野 哲靖	325
高エネルギー密度プラズマの新展開	東京工業大学大学院総合理工学研究科 堀田 栄喜	329
「プラズマ科学のフロンティア2004」	東北大学大学院工学研究科 犬竹 正明	334

閉じ込め周辺領域の科学

京都大学エネルギー理工学研究所	水内 亨	344
ヘリカル磁場によるプラズマ閉じ込めの物理		
京都大学エネルギー理工学研究所	水内 亨	(上記の水内と同じページ) 344
トロイダルプラズマのMHD安定性に関連した諸問題		
核融合科学研究所	中島 徳嘉	369
トラスプラズマにおけるMHD平衡解析の現状と課題		
京都大学大学院エネルギー科学研究科	中村 祐司	(上記の水内と同じページ) 369
高ベータ磁場閉じ込め装置における自己組織化現象		
日本大学理工学部	高橋 努	374
核燃焼プラズマ閉じ込め特性の理解に向けたトロイダルプラズマ閉じ込め・輸送の包括的研究		
日本原子力研究所那珂研究所	滝塚 知典	379
トロイダルプラズマにおける磁場構造とプラズマ圧力分布制御によるMHD安定性の改善		
核融合科学研究所	東井 和夫	383
「熱流動工学から見た核融合炉システムの総合化検討」研究会		
九州大学大学院総合理工学研究院	清水 昭比古	387
球状トカマク炉への展望と課題		
日本原子力研究所那珂研究所	西尾 敏	392
大型核融合装置のプラズマ対向壁とPWI		
九州大学応用力学研究所	吉田 直亮	396
核融合実験装置用超伝導・低温システムの進展		
核融合科学研究所	三戸 利行	403
高効率ガス冷却固体ブランケットシステムの設計検討		
東北大学大学院工学研究科	長谷川 晃	407
大型シミュレーション研究		
核融合科学研究所	岡本 正雄	417

12. スーパーSINETを用いた共同研究

LHDプラズマの高速画像計測

広島大学大学院工学研究科	西野 信博	424
--------------	-------	-----

LHD高エネルギー粒子計測

東北大学大学院工学研究科	笹尾 真実子	425
--------------	--------	-----

光学機器およびCCD検出器の遠隔制御 実験データの実時間解析

京都大学大学院工学研究科	岩前 敦	426
--------------	------	-----

LHD周辺プラズマの揺動計測

名古屋大学大学院工学研究科	高村 秀一	427
---------------	-------	-----

可視光トモグラフィを用いたヘリカル系プラズマの2次元イオン温度・流速分布計測

東京大学高温プラズマ研究センター	小野 靖	428
------------------	------	-----

平成16年度一般共同研究成果報告会発表資料		429
-----------------------	--	-----