

目次

施設だより	船守 展正	1
現 状		
入射器の現状	惠郷 博文	2
光源の現状	小林 幸則	3
放射光実験施設の現状	船守 展正	10
放射光科学第一, 第二研究系の現状	雨宮 健太	12
低速陽電子実験施設の現状	和田 健	14
最近の研究から		
昆虫のさやばねの液晶性とマルターゼクロスの発見 Discovery of liquid crystallinity and sequential micro-Maltese cross array of insect elytra 駒場 京花, 熊井 玲児, 後藤 博正		15
電位依存性カリウムチャネル hERG と阻害剤 Astemizole 複合体のクライオ電子顕微鏡解析 Cryo-EM Structure of hERG Channel Complexed with Astemizole 浅井 樹, 村田 武士		19
大気圧極端軟 X 線転換電子収量 XAFS 測定システムの開発 The Development of Ultrasoft X-ray Conversion Electron Yield Ambient Pressure XAFS System 清水 啓史, 伊勢川和久, 市川 理世, 豊島 遼, 武安光太郎, 中村 潤児, 間瀬 一彦, 近藤 寛		24
プレスリリース		
ファンデルワールス力による“つよく”・“しなやか”な新しい結合 - 強磁性トンネル接合素子の構成材料としてグラフェン二次元物質 / 規則合金の異種結晶界面に期待 -		29
研究会等の開催・参加報告		
「2021 年度量子ビームサイエンスフェスタ, 第 39 回 PF シンポジウム, 第 13 回 MLF シンポジウム」開催報告 中尾 裕則		30
PF 研究会「X 線画像検出器の現状と将来展望」開催報告 米山 明男		31
ユーザーとスタッフの広場		
PF トピックス一覧 (2 月 ~ 4 月)		33
PF-UA だより		
2021 年度量子ビームサイエンスフェスタ学生奨励賞について	中野 岳仁, 北島 昌史	34
2022 年度 PF-UA 学生論文賞募集要項		34
令和 3 年度第 3 回 PF-UA 幹事会・運営委員会 議事録		35
令和 3 年度 PF-UA 総会 議事録		36
人 事		
人事異動・新人紹介		38
大学共同利用機関法人高エネルギー加速器研究機構 物質構造科学研究所教員公募について		40
お知らせ		
「第 10 回対称性・群論トレーニングコース」基礎コース開催のお知らせ	五十嵐教之, 神山 崇	43
Photon Factory Activity Report 2021 ユーザーレポート執筆のお願い	川崎 政人	43
総合研究大学院大学 高エネルギー加速器科学研究所大学院説明会及び学生募集のお知らせ	清水 伸隆	43
ドミトリー 5 号棟の宿泊に関して		44
ヘリウムガスについて		44
リモート会議等専用スペースを用意しました		45
2022 年度後期フォトンファクトリー研究会の募集 予定一覧		45
運転スケジュール (May ~ Aug. 2022)		46
掲示板		
放射光共同利用実験審査委員会速報	君島 堅一, 兵藤 一行	47
第 145 回 物質構造科学研究所運営会議議事次第		48
物構研コロキウム		48
放射光共同利用実験審査委員会委員名簿		49
放射光共同利用実験審査委員会委員名簿 (分科会別)		50
2022 年度 客員研究員一覧		50
2021 年度 PF 課題 (PF-S, PF-G, PF-T) 一覧		51
2021 年度 PF 課題 (PF-SBRC) 一覧 (BINDS)		53
2021 年度 PF 課題 (PF-CIQUS) 一覧		55
2021 年度第 3 期配分結果一覧		56
編集委員会だより		
「PF ニュース」からのお知らせ		60
投稿のお願い		60
編集後記		60
巻末情報		61

〈表紙説明〉最近の研究から

- (上) 昆虫のさやばねに液晶特有の光学パターンであるマルタ十字が観察された。「昆虫のさやばねの液晶性とマルターゼクロス」より
- (中) 阻害剤 astemizole はイオン輸送を妨げる蓋の役割を果たす。「電位依存性カリウムチャネル hERG と阻害剤 Astemizole 複合体のクライオ電子顕微鏡解析」より
- (下) 大気圧転換電子収量 XAFS セルにおける集電電極ブロックの組図「大気圧極端軟 X 線転換電子収量 XAFS 測定システムの開発」より