

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	帯名 崇	4
放射光実験施設の現状	船守 展正	9
放射光科学第一、第二研究系の現状	雨宮 健太	11
低速陽電子実験施設の現状	和田 健	13
最近の研究から		
タンパク質結晶における微小なねじれの観測 Observation of slight twisting in dislocation-free protein single crystals 阿部満理奈, 鈴木 凌, 平野 馨一, 小泉晴比古, 小島 謙一, 橋 勝		14
マイクロ磁気シミュレーションによるナノ結晶磁性材料での磁歪分布およびエネルギー損失機構の解明 Distribution of magnetostriction and energy loss mechanism in nanocrystalline soft magnetic materials elucidated by micromagnetic simulations 塚原 宙, 鈴木 清策, 小野 寛太		21
プレスリリース		
溶質と溶媒が相互に影響し合う機構を原子レベルで直接観測 — 光化学反応における溶質と溶媒和の構造変化を 100 兆分の 1 秒単位で追跡 —		25
南極の藻類が赤外線と光合成する仕組みを解明。地球外生命の新たな鍵?		25
小惑星探査機「はやぶさ 2」初期分析 固体有機物分析チーム研究成果の科学誌「Science」論文掲載について		26
マイクロメートルサイズの微小な粉状結晶の電子構造測定に初めて成功 — 次世代半導体開発や微粒子の物性解明のブレークスルーに —		26
プレートの沈み込み帯の短期的な流体移動の痕跡を上盤マントルで発見 — 沈み込み帯における地震活動と流体との関係を示唆 —		26
研究会等の開催・参加報告		
2022 年度量子ビームサイエンスフェスタ 第 14 回 MLF シンポジウム/第 40 回 PF シンポジウム開催報告	山田 悟史, 宮田 登	28
2022 年度量子ビームサイエンスフェスタに参加して 1	神田 龍彦	29
2022 年度量子ビームサイエンスフェスタに参加して 2	祝 伊穎	29
フォトンファクトリー同窓会開催報告	太田 俊明	30
ユーザーとスタッフの広場		
物構研の田中 宏和氏と加速器六系の内山 隆司氏が KEK 技術賞を受賞		31
フォトンファクトリーの利用研究で日本製鉄(株)・先端技術研究所の村尾玲子室長らが日本鉄鋼協会 依論文賞を受賞		32
PF トピックス一覧 (2 月～ 4 月)		33
PF-UA だより		
2022 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	北島 昌史, 大石 一城	34
令和 4 年度第 4 回 PF-UA 幹事会 議事録		35
令和 4 年度 PF-UA 総会 議事録		35
人 事		
人事異動・新人紹介		37
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		39
お知らせ		
Photon Factory Activity Report 2022 ユーザーレポート執筆のお願い	阿部 仁	40
「第 11 回対称性・群論トレーニングコース」 基礎コース (英語講座・日本語講座) 開催のお知らせ	五十嵐教之	40
総合研究大学院大学 先端大学院 先端学術専攻物質構造科学コース 大学院説明会及び学生募集のお知らせ	瀬戸 秀紀	41
個人線量管理の変更について		42
BL-12A について		42
2023 年度後期 フォトンファクトリー研究会の募集	船守 展正	42
予定一覧		43
運転スケジュール (Apr. ~ Jul. 2023)		44
掲示板		
放射光共同利用実験審査委員会速報	君島 堅一, 北島 義典	45
第 157 回 物質構造科学研究所運営会議議事次第		46
物構研コロキウム		46
放射光共同利用実験審査委員会委員名簿		47
放射光共同利用実験審査委員会委員名簿 (分科会別)		48
2023 年度 客員研究員一覧		48
2022 年度 PF 課題 (PF-S, PF-G, PF-T) 一覧		49
2022 年度 PF 課題 (PF-SBRC) 一覧 (BINDS)		52
2022 年度 PF 課題 (PF-CIQUS) 一覧		53
2022 年度第 3 期配分結果一覧		54
編集委員会だより		
「PF ニュース」からのお知らせ		56
投稿のお願い		56
編集後記		56
巻末情報		57

<表紙説明> 最近の研究から

- (上段) デジタル X 線トポグラフィによるタンパク質結晶の微小なねじれの検出 (左)。左巻きにねじれたモデル (右上)。X 線の回折角度位置のマッピング (右下) (「タンパク質結晶における微小なねじれの観測」より)
- (下段) 磁歪による歪の緩和が磁気エネルギーを散逸する (「マイクロ磁気シミュレーションによるナノ結晶磁性材料での磁歪分布およびエネルギー損失機構の解明」より)