

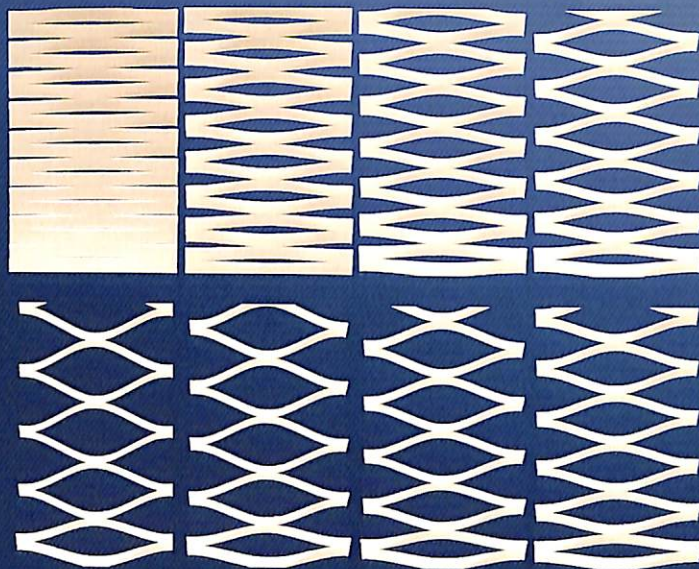
- 非平衡ゆらぎの普遍性
- 表面・界面を利用してスピン流を作る
- Stern-Gerlach実験の歴史的背景と応用

NO.

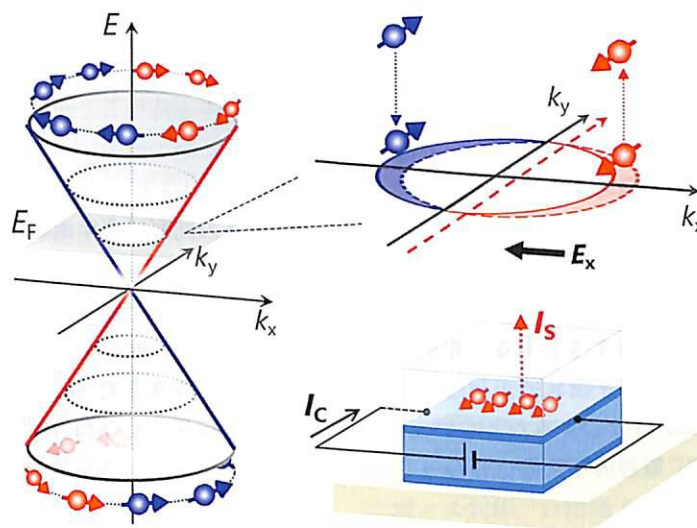
5

2017 | VOL. 72

B U T S U R I
日本物理学会誌



日本物理学会 | www.jps.or.jp



解説 (表面・界面を利用してスピンの流を作る)

トポロジカル絶縁体の表面準位では運動量方向に依存してスピン方向が決まっている (左)。このようなトポロジカル絶縁体に電流を印加すると、フェルミ円がシフトし表面にスピン蓄積が生じる。トポロジカル絶縁体上に金属を成膜するとスピン流として拡散する (右)。

JPSJの最近の注目論文から 1月の編集委員会より

ラ・トッカータ 我孫子サイエンスカフェ

追悼 田辺行人先生を偲んで

新著紹介

掲示板 ■人事公募 ■学術的会合 ■その他

行事予定

会告 ■会費納入のお願いと未納者への雑誌発送停止のお知らせ ■2017年秋季大会講演募集要項について ■2017年秋季大会の宿泊・交通等の案内 (物性関係) ■平成29年度東レ科学技術賞および東レ科学技術研究助成の候補者推薦について ■賞および研究助成の候補者の募集について ■2017年4月1日付新入会者

本会記事 ■日本物理学会第22回 (2017年) 論文賞授賞論文

本会刊行英文誌目次

上田和夫 364

細谷暁夫 367

北孝文 369

370

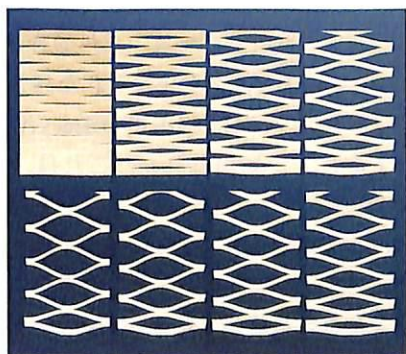
372

376

378

380

382



表紙の説明

表紙は、「切り紙」を徐々に伸ばしていった様子。「Kirigami」とは、世界の科学者に既によく知られている「Origami」から派生した言葉である。紙にいくつもの直線状の切れ込みを入れたタイプのKirigamiは、日本ではワインボトルの緩衝材や七夕飾りとして使われており、日常的にもなじみ深い。図で示唆したように、Kirigamiは、伸びにくいシート材料に簡単な加工を施すことで大きくしなやかな変形を可能にする。現在、このアイデアをもとにした工学的応用が期待され、研究が急速に進んでいる。一方、Kirigamiは物理学の観点からも興味深い材料である。例えば、その力学応答は延性ポリマー等が示す典型的な塑性変形時の応答と類似している。さらに、切り紙の高い伸張性の鍵である転移現象は板の座屈現象とも関連付けられることがわかってきた。詳細は本号に掲載されている磯部 翠氏、奥村 剛氏の「話題—身近な現象の物理—」記事を参照のこと。