

## 『Quantities, Units and Symbols in Physical Chemistry: 第4版(略式版)』の紹介

少し遅くなったが、IUPAC カラーブックシリーズの一つである『グリーン・ブック (Quantities, Units and Symbols in Physical Chemistry)』第4版(略式版)が2023年末に出版され(2024年に一般流通)、そのことを日本化学会の会員の皆さんに共有したく、ここに筆を執る。

グリーン・ブックの最初の版は、「異なる国の化学者、物理学者、技術者、そして科学雑誌の編集者の間で、記号の使い方について明確さと精度を保ち、広く合意を得ること」を目的に1969年に出版された。その後、分野の発展に合わせて改訂が重ねられ、内容も大きく拡張され、提示の仕方も改善されて、現在では「IUPAC グリーン・ブック」として広く知られている。

今回の略式版 (*Abridged Version*) は、今後出版される第4版の内容を簡潔にまとめたもので、用語や記号について最新の情報に基づいて整理されている。広く使われている用語や記号が、わかりやすい定義と解説つきで掲載されており、基本定数や単位変換の表も含まれている。

特に重要なのは、2019年にパリで開催された General Assembly で合意された「新しい国際単位系(SI)」に対応している点であり、物理化学や科学技術の分野で標準的な用語、記号や定義として活用できる内容を含んでいることである。本略式版では、専門的で複雑な部分を省きつつも、グリーン・ブックの本質的な内容はしっかりと残されている。学生や教育関係者にとって扱いやすいだけでなく、研究者、そして分野横断的な基礎研究や応用研究の実践的な場面でも有用な参考資料になると期待される。

最後に、長い時間をかけて準備されたこの出版物は、できるだけ多くの人に本として手に取ってもらいたいと思っているが、情報のより広い普及を目指して、PDF版が無償でダウンロード可能であることも付け加えておきたい。

黒田裕 (Chairman Commission I1 (2022—2023, 2024—3025)、東京農工大学工学研究院)

タイトル: Quantities, Units and Symbols in Physical Chemistry, 4th Edition,

Abridged Version

編集者: \*\*Christopher M. A. Brett、Jeremy G. Frey、Robert Hinde、Kuroda Yutaka、Roberto Marquardt、Franco Pavese、Martin Quack、Juergen Stohner、Anders J. Thor

DOI: <https://doi.org/10.1039/9781839163180>

ペーパーバック ISBN: \*\*978-1-83916-150-6

PDF ISBN: \*\*978-1-83916-318-0

シリーズ: IUPAC カラーブックス

ページ数: 120 ページ

出版日: 2023 年 11 月 29 日

Translation to English:

**Introduction to *Quantities, Units and Symbols in Physical Chemistry: 4th Edition (Abridged Version)***

Although this notice comes a little late, I would like to inform members of the Chemical Society of Japan that the 4th Edition (Abridged Version) of the *Green Book (Quantities, Units and Symbols in Physical Chemistry)*, one of the IUPAC Color Book series, was published at the end of 2023 and became publicly available in 2024.

The first edition of the *Green Book* was published in 1969 with the aim of “ensuring clarity and precision in the use of symbols among chemists in different countries, as well as among physicists, chemists, engineers, and editors of scientific journals.” Since then, the book has undergone multiple revisions in line with developments in the field, with its content significantly expanded and its presentation improved. Today, it is widely recognized as the “IUPAC Green Book.”

This abridged version summarizes the content of the forthcoming 4th edition in a concise format, providing updated terminology and symbols based on the latest information. Commonly used terms and symbols are presented with clear definitions and explanations, and the book includes tables of fundamental constants and unit conversions.

Particularly noteworthy is that this edition reflects the revised International System of Units (SI), as agreed at the General Assembly held in Paris in 2019. It provides

standardized terminology, symbols, and definitions that can be used across the fields of physical chemistry and scientific technology.

While specialized and highly technical content has been omitted in this abridged edition, the essential substance of the *Green Book* has been carefully retained. It is expected to serve not only as a user-friendly resource for students and educators, but also as a valuable reference in practical settings of interdisciplinary pure and applied research.

Finally, although we hope that as many people as possible will obtain the physical book, we would also like to highlight that a PDF version is freely available for download to encourage broader dissemination of this information.

**Yutaka Kuroda**

Chairman, IUPAC Commission I.1 (2022–2023, 2024–2025)

Institute of Engineering, Tokyo University of Agriculture and Technology

**Title:** *Quantities, Units and Symbols in Physical Chemistry: 4th Edition, Abridged Version*

**Editors:** Christopher M. A. Brett, Jeremy G. Frey, Robert Hinde, Kuroda Yutaka, Roberto Marquardt, Franco Pavese, Martin Quack, Juergen Stohner, Anders J. Thor

**DOI:** <https://doi.org/10.1039/9781839163180>

**Paperback ISBN:** 978–1–83916–150–6

**PDF ISBN:** 978–1–83916–318–0

**Series:** IUPAC Color Books

**Number of Pages:** 120

**Publication Date:** 29 November 2023