

ロボットのあらゆる事項を網羅した  
最新・最良の必携ハンドブック

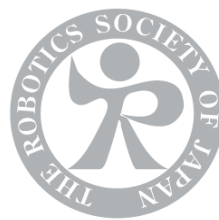
編集委員長  
菅野 重樹

編集委員  
長谷川泰久  
(Ⅰ編主査)  
原田 研介  
(Ⅱ編主査)  
尾形 哲也  
(Ⅲ編主査)  
永谷 圭司  
(Ⅳ編主査)  
倉林 大輔  
(Ⅴ編主査)

# ロボット工学ハンドブック

## 第3版

日本ロボット学会 編



B5判・1,088頁・定価41,800円／**会員特価35,530円** (税・送料込)

ISBN 978-4-339-04679-3 **2023年2月15日刊行／予約受付中**

**2月20日までのご注文につきましては、2月24日までの到着にて直送いたします。**

### 刊行のことば (一部抜粋)

このハンドブックは、ロボットに関するあらゆる事項を網羅し、ロボットから派生する学問、技術、社会、文化の全貌を理解するための一助となることを目指している。これはロボットを体系化しようとする出発点でもある。

体系化とは、その分野において教科書が書けることである。材料力学、電磁気学などは多くの教科書があり、それらは基本的に内容が同じである。すなわち体系化ができていることを意味する。もちろん、材料にも電気にも最先端の研究があるが、それらは教科書の内容をベースとしてその上に構築されており、最初は参考書として紹介され、一般化が進むと新たな教科書の項目となる。ロボットにも基礎となる教科書はある。例えば、マニピュレータの力学などは教科書として使われている。「ロボット工学」と捉えれば、設計や制御の基礎について教科書が作成されている。しかしそこに新しい応用場面、例えば人との協働が入ると、根本的に設計・制御が変わってしまい、教科書自体を刷新する必要がある。さらに、安全、法律、社会受容性、心理、医療福祉など「工学」以外の学問領域が含まれる「ロボット学」となると、教科書を考える前に、基盤となる学問への軸足の置き方を見直さなければならない。

本ハンドブックは教科書ではない。教科書として書きにくいロボット分野の基礎から応用までを網羅して、ロボットに関する体系化の方法を根本から見直す試みである。ロボット学会は「ロボット工学会」ではない。「工」が無いことの意味は深く、ロボットがあらゆる学問を包含する究極の対象であることを意味している。そのために時代の経過とともに、改訂を必要とする。今回の改訂は、前回の部分更新とはまったく異なる全面改訂とした。第3版とするか、新刊とするかについても議論したが、残念ながらまだ完全な「ロボット学」までは到達していないと判断し、「ロボット工学ハンドブック」の名称はそのままに、第3版とした。しかし、第1篇は「ロボット学」と呼べる構成・内容として新たに企画・制作した。つぎの改訂では「ロボット学ハンドブック」として出版できることを目指したい。

ロボット工学ハンドブック (第3版) 編集委員会  
委員長 菅野重樹



科学技術と共に歩む

コロナ社

●ご注文方法は裏面をご確認ください●

- ロボットに関わる研究者・技術者、大学・高専生にとって役立つ、最新・最良の必携ハンドブック。全体を5編構成とし、ロボットのあらゆる事項を網羅した。
- 大改訂にともない、約260名の大学、メーカー、行政機関などの第一線の研究者や技術者が執筆。
- 主要な用語に対しては、その初出時に対応英語をカッコ書きで付けた。

## 主要目次

- 第Ⅰ編 ロボット学概論** (ロボットの学問の体系化/ロボットのマイルストーン/ロボットの分類規範/ロボットと産業/ロボットと起業/ロボットと知的財産権/生活支援ロボットと安全性と社会実装のためのシステムデザイン/人間科学とロボティクス/ロボットを用いた教育/日本におけるロボット競技会/ロボットと哲学・倫理/ロボットと文化・社会/ロボットの法と保険/エンターテインメントロボット/ロボットと物語/ロボットによる未来社会)
- 第Ⅱ編 ロボット構成要素** (ロボットの設計/ロボット構成要素—リンク機構/エンドエフェクタ/移動機構/ソフトロボット/インタフェース/センサ/アクチュエータ/制御機器/通信/エネルギー源)
- 第Ⅲ編 ロボット制御・知能化技術** (ロボットアーム制御/ハンド (End effector) 制御/移動ロボットの制御/全身協調制御/群ロボットの制御/動作ティーチング/遠隔操作システム/人間機械協調/環境認識の基礎技術/環境知能化とネットワークロボティクス/学習/ヒューマンロボットインタラクション/認知ロボティクス)
- 第Ⅳ編 ロボット応用** (工場内ロボット/食品用ロボット/医療福祉ロボット I—診断・治療用ロボット—/医療福祉ロボット II—リハビリ・生活支援用ロボット—/サービスロボット/農業用ロボット/インフラ・建設ロボット/災害対応ロボット/水中・水上ロボット/宇宙ロボット/身体拡張/マイクロロボティクス)
- 第Ⅴ編 ロボット工学の基礎理論** (計測・信号処理概論/ロボットの運動学と動力学/制御工学概論/統計と仮説検定/確率システムと最適化/計画と解探索/機械学習/標準化・安全・倫理)

## 読者対象

ロボットやその周辺分野に関わる研究者・技術者、大学・高専のロボット関係研究室

今後のロボット分野を支えていく若手技術者・研究者、大学・高専の学生

行政機関、ロボット関係の法人に所属する方

ロボット全般に興味のある方

本書の特設サイトを開設いたしました。収録キーワードや体裁見本といった詳細情報がご覧いただけます。

🔍 ロボット工学ハンドブック (第3版)

## 特価販売の御案内

下記要領にて販売したいと存じますので、ぜひともこの機会にお申し込みください。

□申込方法 下記ご注文書に必要事項をご記入の上、FAXにてコロナ社宛にお申し込みください。

**特価注文用紙は書店・生協では取り扱えませんのでご注意ください。**

また、e-mail (書式自由、会員特価販売分と明記) でも、ご注文を承ります。

□支払方法 郵便振替・銀行振込または現金書留をご利用ください。**入金確認後、書籍が出来次第、直送申し上げます。**

郵便振替口座・00140-8-14844 (株) コロナ社 (入金の確認に数日かかります)

銀行振込口座・みずほ銀行駒込支店 当座2979 (株) コロナ社

※お支払いに関わる諸費用はお客様のご負担になりますのでご了承ください。

※ただし、法人のお客様のうち上記の前金方式でのお支払いが困難な方は、書籍に請求書を添付の上お送りさせていただきます (後払い方式)。その旨通信欄にご明記下さい。なお、お申込み者名とご送金者名が異なる場合もお手数ですが通信欄にてお知らせください。また、請求書以外に必要な書類がありましたら併せてご記載ください。

コロナ社営業部行 FAX: 03-3941-3137 e-mail: coronadm@coronasha.co.jp

## ロボット工学ハンドブック (第3版)

ISBN: 978-4-339-04679-3 定価41,800円/ **会員特価35,530円 (税・送料込)**

冊

氏名	
所属	(会社名・学校名)
送付先住所	〒 TEL :
通信欄	