

**APPLICATION PROCEDURE FOR ADMISSION
TO THE GRADUATE SCHOOL
(DOCTORAL COURSE)
MURORAN INSTITUTE OF TECHNOLOGY
FOR**

**Project base AI learning program utilizing the cooperation
with private corporations
(PBL-AI Program)**

DATE OF ENTRANCE: April, 2023

**室蘭工業大学大学院工学研究科
博士後期課程
学生募集要項**

**民間企業との包括連携を活用した
PBL 型 AI 教育プログラム入試
(PBL-AI プログラム入試)**

2023 年度 4 月入学



Office of Admissions Strategic and Action Plan,
Muroran Institute of Technology
27-1 Mizumoto-cho, Muroran, Hokkaido, JAPAN 050-8585
E-mail nyushi@mmm.muroran-it.ac.jp
<https://muroran-it.ac.jp/>

〈 志 願 者 へ 〉

◎あらかじめ指導を希望する教員と十分な連絡をとってから出願してください。
指導教員については以下の URL を参照してください。

https://muroran-it.ac.jp/uploads/sites/6/2022/07/supervisor_mc_202304.pdf

◎室蘭工業大学では、「外国為替及び外国貿易法」に基づき、「国立大学法人室蘭工業大学安全保障貿易管理規則」を定め、外国人留学生の受け入れに際して厳格な審査を実施しています。規制事項に該当する場合は、希望する教育が受けられない場合や研究ができない場合がありますので、注意してください。

◎この要項に記載されている日時はすべて日本標準時です。

新型コロナウイルス感染症の拡大状況によっては、本文中に記載している内容に変更が生じることがあります。
変更するときは本学公式ウェブサイトでお知らせします。

個人情報の取扱いについて

本学では、「独立行政法人等の保有する個人情報の保護に関する法律」等の法令を遵守するとともに、「国立大学法人室蘭工業大学保有個人情報等管理規程」に基づき保有する個人情報の保護に努めます。

出願書類等により得られた個人情報は、本学の入学者選抜業務及び入学者選抜方法検討のための資料として使用します。また、入学者にあっては、教務関係(学籍, 修学指導等)の業務, 学生支援関係(授業料免除, 奨学金等)の業務に使用します。

室蘭工業大学大学院工学研究科の入学者受け入れ方針 (アドミッション・ポリシー)

室蘭工業大学の基本理念は「自然豊かなものづくりのまち室蘭の環境を活かし、総合的な理工学教育を行い、未来をひらく科学技術者を育てるとともに、人間・社会・自然との調和を考えた創造的な科学技術研究を展開し、地域社会さらには国際社会における知の拠点として豊かな社会の発展に貢献する」ことである。

室蘭工業大学大学院工学研究科ではこの理念、教育目標、人材育成像、学位授与方針（ディプロマ・ポリシー）及び教育課程編成・実施の方針（カリキュラム・ポリシー）に基づき、博士前期課程及び後期課程の人材育成像に掲げる「専門性と展開力」、「強靭性と俯瞰力」、「社会性とコミュニケーション力」を備えた人材を養成するため、それぞれ次のような人を求めている。

(1) 大学院工学研究科の求める学生像

1) 博士前期課程

1. 科学技術に関する学士相当の基礎的な専門知識を有する人
2. 高度な専門知識に加え専門分野を越えた知識と情報・データ処理技術を身に付ける意欲を有する人
3. 多様な課題の発見・解決に取り組む意欲を有する人
4. 豊かな教養を身に付け広く地域や社会と協働し貢献する意欲を有する人

2) 博士後期課程

1. 科学技術に関する修士相当の専門知識を有する人
2. 深化・高度化した専門知識に加え、専門分野を越えた広汎な知識と情報・データ処理技術を含む実践的な研究能力を身に付ける意欲を有する人
3. 複雑で困難な課題を俯瞰的に捉え解決に取り組む意欲を有する人
4. 豊かな教養と高度なコミュニケーション能力を身に付け広く国際社会や地域社会と協働し貢献する意欲を有する人

(2) 博士前期課程の各専攻の求める学生像

1) 博士前期課程環境創生工学系専攻の求める学生像

自然環境や社会環境の変化を踏まえて環境と調和した持続可能な社会を構築していくため、以下のいずれかの環境関連分野を専門として、専門分野を越えた知識・能力を獲得する意欲と、それを達成するための基礎的素養を有する人。

- ・ 化学反応や生物機能を高度に利用する有用物質の創製、それらの物質、関連現象を適用するシステムの構築や生活環境向上技術の確立などに関する研究・開発
- ・ 建築物や地下空間を含む社会基盤の構築・整備・保全や防災に係わる研究・開発
- ・ 人々が快適で安心して暮らすことができる都市や居住空間の創出に向けた計画・設計・施工に関する研究・開発

2) 博士前期課程生産システム工学系専攻の求める学生像

システム技術集約の成果である航空宇宙機や次世代ロボット、これらを支える機械工学分野、及び先進材料の創製・開発に求められる物性物理・材料科学分野における基盤研究の推進・融合により、従来の枠組みを超えたシステム創出や要素技術開発に発展させることによって、環境問題やエネルギー対策など、複雑化する課題の解決に貢献する意欲と基礎的素養を有する人

3) 博士前期課程情報電子工学系専攻の求める学生像

情報システムと数理データサイエンス、電気エネルギー、通信システム、電子デバイス、光・量子計測技術、制御技術に関わる情報工学・電気電子工学分野の体系的な知識と専門能力を備え、コミュニケーション能力、チームワーク力、倫理観、自己学習能力などを有し、時代の変革に対応して研究開発を遂行する意欲と基礎的素養を有する人

(3) 博士後期課程工学専攻の求める学生像

本専攻では、以下のいずれかに該当する学生を広く求める。

- ・自然環境や社会環境の変化を踏まえて、環境と調和した持続可能な社会を構築していくための幅広い環境創生工学分野の複雑な課題に取り組む意欲と能力を有する人
- ・高度なシステム技術を駆使した航空宇宙機や次世代ロボットの研究開発、及びこれらを支える先進的な機械工学分野や物性物理・材料科学分野の複雑な課題に取り組む意欲と能力を有する人
- ・高い価値の社会的・工学的機能を創出する知能・情報システム、電気及び通信システム、電子デバイス計測に関わる情報工学・電気電子工学の分野の複雑な課題に取り組む意欲と能力を有する人

(4) 入学者選抜の基本方針

大学院工学研究科博士前期課程及び博士後期課程では、入学者選抜において以下を重視し、多様で個性豊かな学生を求めるために様々な入学選抜方法を実施する。

1) 博士前期課程

1. 専門分野の学士相当の基礎知識を有すること。
2. 高度な専門知識の獲得と多様な課題の発見・解決に取り組む意欲を有すること。
3. 英語を使って情報収集、発信する基礎的能力を有すること。

2) 博士後期課程

1. 専門分野の修士相当の知識を有すること。
2. 深化・高度化した専門知識の獲得と多様で複雑な課題の発見・解決に取り組む意欲を有すること。
3. 英語を使って情報収集、発信する能力及び広く協働するためのコミュニケーション能力を有すること。

民間企業との包括連携を活用した PBL 型 AI 教育プログラム入試 (PBL-AI プログラム入試)

この選抜は、入学後に「民間企業との包括連携を活用した PBL 型 AI 教育プログラム」へ参加する者を対象としたものです。

本プログラムでは AI 技術を活用したプロジェクトを通じた教育・研究を行い、民間企業の支援を得て、学際的かつ実践的な教育を行います。

1 募 集 人 員

専攻名	コース名	募集人員	
		A 選抜	B 選抜
工学専攻	先端情報電子工学コース	若干名	

注 A 選抜は日本国外在住の外国人が対象です。

B 選抜は日本人及び日本国内内在の外国人が対象です。

2 入 学 時 期

本選抜が対象とする入学時期は「2023 年 4 月」です。

3 出 願 資 格

次のいずれかに該当するものとします。

- (1) 日本国において修士の学位又は専門職学位を取得した者及び 2023 年 3 月までに取得見込みの者
- (2) 日本国以外の国において、修士の学位又は専門職学位に相当する学位を授与された者及び 2023 年 3 月までに授与される見込みの者
- (3) 日本国以外の国の学校が行う通信教育における授業科目を日本国において履修し、修士の学位又は専門職学位に相当する学位を授与された者及び 2023 年 3 月までに授与される見込みの者
- (4) 日本国において、日本国以外の国の大学院の課程を有するものとして当該日本国以外の国の学校教育制度において位置付けられた教育施設であって、日本国の文部科学大臣が別に指定するものの当該課程を修了し、修士の学位又は専門職学位に相当する学位を授与された者及び 2023 年 3 月までに授与される見込みの者
- (5) 国際連合大学本部に関する国際連合と日本国との間の協定の実施に伴う特別措置法（昭和 51 年法律第 72 号）第 1 条第 2 項に規定する 1972 年 12 月 11 日の国際連合総会決議に基づき設立された国際連合大学の課程を修了し、修士の学位に相当する学位を授与された者及び 2023 年 3 月までに授与される見込みの者
- (6) 日本国以外の国の学校、上記出願資格 (4) の指定を受けた教育施設又は国際連合大学の教育課程を履修し、2023 年 3 月までに大学院設置基準第 16 条の 2 に規定する試験及び審査に相当するものに合格し、修士の学位を有する者と同等以上の学力があると本学大学院が認めたもの
- (7) 日本国の文部科学大臣が指定した者（平成元年文部省告示第 118 号）
 - ① 日本国の大学を卒業し、大学、研究所等において、2023 年 3 月までに 2 年以上研究に従事した者で、当該研究の成果等により、修士の学位を有する者と同等以上の学力があると本学大学院が認めたもの
 - ② 日本国以外の国において、学校教育における 16 年の課程を修了した後、又は日本国以外の国の学校が行う通信教育における授業科目を日本国において履修することにより当該日本国以外の国の学校教育における 16 年の課程を修了した後、大学、研究所等において、2023 年 3 月までに 2 年以上研究に従事した者で、当該研究の成果等により、修士の学位を有する者と同等以上の学力があると本学大学院が認めたもの
- (8) 本学大学院が行う個別の入学資格審査により修士の学位又は専門職学位を有する者と同等以上の学力があると認めた者で、2023 年 3 月 31 日までに満 24 歳以上となるもの

- (9) 日本国において短期大学、高等専門学校又は専修学校専門課程等を卒業後、2023年3月31日までに満24歳以上となり、科学・技術関連分野において研究、あるいは業務上の経験を有する者で、著書、学術論文、学術講演、業務上の業績及び特許などにおいて修士の学位論文と同等以上の価値があると認められる業績を有すると本学大学院が認めたもの

注 上記(6)、(7)、(8)又は(9)により出願しようとする者は、事前の出願資格審査が必要となりますので、論文の別刷等及び卒業証明書と成績証明書を2022年9月30日(金)までに入試戦略課入学試験係へ提出してください。

4 障害等のある者の事前相談

障害(学校教育法施行令第22条の3に定める障害の程度)等のある者で受験上及び修学上、配慮を希望する場合は、その内容によっては、本学が対応を決定するまでに時間を要することがありますので、できるだけ早い時期に入試戦略課入学試験係へ申し出てください。また、日常生活において使用している補聴器、車椅子等を使用している場合も、同様に申し出てください。

なお、受験上及び修学上の相談については、通年受け付けています。

5 出願手続

(1) 出願期間

2022年10月24日(月)～2022年11月4日(金)【土、日、祝日を除く】

(2) 出願書類等

出 願 書 類 等	摘 要
ア 入学志願票	記入項目欄全てに記入してください。
イ 写真	出願書類受付日前3か月以内に撮影した、上半身脱帽正面向きの写真(縦4cm×横3cm)を志願票の所定欄に貼ってください。
ウ 修了(見込)証明書 (原本又は原本証明)	出身大学の学長(研究科長)が作成したもの(原本と記載事項が同一の各公的機関発行証明書も可)とします。 博士前期課程(又は修士課程)又は専門職大学院修了(見込)者のみ提出してください。 ただし、修了見込証明書提出者は、入学時までには必ず修了証明書の提出が必要です。
エ 成績証明書 (原本又は原本証明)	出身大学又は在籍大学等の学長又は研究科長が作成し(原本と記載事項が同一の各公的機関発行証明書も可)、厳封したものとします。 <u>学部及び大学院について、各1部提出してください。</u>
オ 推薦書(様式任意)	出身大学等の学長、研究科長、出身大学の指導教員、勤務先上司のいずれかが作成したもの及び本学での受入れ指導教員が作成したものを <u>各1部提出してください。</u>
カ 志望理由書	本学を志望した動機、理由等を日本語(400字程度)又は英語(100語程度)により記入してください。
キ 研究(希望)計画書	博士後期課程における研究(希望)計画を日本語又は英語により記入してください。

<p>ク 修士論文のコピー及びその概要</p>	<p><u>修士論文のコピー及びその概要（日本語 2,000 字又は英語 500 語程度に要約したもの）を各 1 部提出してください。</u></p> <p>【博士前期課程(又は修士課程)修了見込みの者】 修士論文課題と研究の進行状況を要約したもの（日本語 2,000 字又は英語 500 語程度）を提出してください。</p> <p>【専門職学位を授与された者及び授与見込みの者】 研究経過の概要(日本語 2,000 字又は英語 500 語程度)を提出してください。</p>
<p>ケ 住民票又はパスポートのコピー</p>	<p>住民票又はパスポートのコピーを提出してください。 ※日本人の場合は不要です。</p>
<p>コ 検定料 (30,000 円)</p>	<p>電信送金により払い込み、外国送金依頼書又は払込明細書のコピーを出願書類に同封してください。詳細は、「(4) 検定料の払込方法」で確認してください。</p> <p>【本学の博士前期課程から引き続き進学する者】 検定料は不要です。</p> <p>【国費外国人留学生】 検定料は不要です。検定料振替払込受付証明書に代えて「国費外国人留学生証明書（様式任意）」（在籍している学校等で作成。）を提出してください。</p>

注① 上記ア、カ及びキの書類は、本学所定の用紙を用いてください。
なお、用紙は以下のウェブサイトからダウンロードできます。

https://muroran-it.ac.jp/entrance/gsee/guidelines_gs/

- ② すべての書類は、日本語又は英語で書かれていなければなりません。証明書等の原本が日本語又は英語以外の言語で書かれている場合は、和訳又は英訳を添付してください。
- ③ 出願資格(6)、(7)、(8)又は(9)で志願する者は、ウ、エの博士前期課程(又は修士課程)に係るもの及びクについては不要です。
- ④ 出願書類に不備があるものは、受理しません。
- ⑤ 希望指導教員は、定年退職等により受け入れができませんので、本学公式ウェブサイトですべて確認してください。
- ⑥ 出願にあたっては、事前に希望指導教員に教育研究内容等について相談してください。

(3)出願書類提出先

- ア 出願書類原本を国際スピード郵便又は簡易書留郵便で郵送してください。持参による窓口提出でも構いません。
- イ 出願書類を本学へ送付したことを E メールで連絡してください。

〒050-8585
北海道室蘭市水元町 27 番 1 号
室蘭工業大学 入試戦略課入学試験係
E-mail nyushi@mmm.muroran-it.ac.jp

(4) 検定料の払込方法

- ア 検定料 30,000 円を次の要領により出願期間内に届くように送金してください。
- イ 外国送金の場合の検定料は、自国で発生する送金手数料及び円為替取引手数料を加算した金額を振り込んでください。(全ての手数料は、志願者の負担となります。)
- ウ 外国送金依頼書又は払込明細書のコピーを出願書類に同封してください。

- ・ 電信送金
- ・ 振込方法：通知払
- ・ 振込銀行手数料：志願者の負担

送 金 す る 銀 行 口 座	
銀行名	北洋銀行
支店名	中島町支店
SWIFTコード	NORPJPJP
口座番号	普通 3968548
口座名義	国立大学法人 室蘭工業大学
検定料	30,000 円
検定料振込期間	2022 年 10 月 17 日 (月) ~ 2022 年 11 月 4 日 (月)

(5) 出願の留意事項

- ア 受理した検定料は、次の場合を除き、いかなる理由があっても返還しません。
検定料を振り込んだが室蘭工業大学大学院に出願しなかった(出願書類を提出しなかった、又は出願が受理されなかった) 場合又は検定料を誤って二重に振込んだ場合には、振り込んだ者の申し出により、当該検定料相当額を返還します。返還の申し出は、速やかに行ってください。

返還に関する問合せ先

〒050-8585
北海道室蘭市水元町 27 番 1 号
室蘭工業大学 入試戦略課入学試験係
E-mail nyushi@mmm.muroran-it.ac.jp

- イ 検定料が振り込まれていない場合は、出願を受理しません。
- ウ 出願後、「合格通知書受取先」に変更があった場合は、速やかに入試戦略課入学試験係 E-mail 等で連絡してください。

6 選 抜 方 法

(1) 入学者の選抜

- A 選抜：書類審査の結果で判定します。
- B 選抜：口述試験及び書類審査の結果を総合して判定します。

(2) 試験日時

2022 年 11 月 19 日 (土)

試験科目・時間	内 容
口述試験 志望研究分野に関連する科目 10:00~	・ 研究分野に関連した科目の専門的学力 ・ 修士論文等に関するもの ・ 研究(希望)内容についての英語によるプレゼンテーション

7 試験場

室蘭工業大学：北海道室蘭市水元町 27 番 1 号

注 試験室については、試験日の前日に本学の教育・研究 3 号館 N 棟掲示板及び各学科掲示板に掲示するとともに、本学公式ウェブサイトに掲載します。

8 合格発表

2022 年 12 月 2 日（金）午前 10 時

合格者受験番号を、本学の教育・研究 3 号館 N 棟 1 階掲示板に掲示するとともに本学公式ウェブサイトに掲載し、合格者には合格通知書を送付します。なお、不合格者には送付物はありません。

9 入学手続

2023 年 1 月 23 日（月）～ 2023 年 2 月 3 日（金）※土、日を除く

入学試験に合格した者は、入学手続期間内に必要な書類を用意し、入学手続を行ってください。

入学手続に必要な書類及び入学料、授業料納入方法詳細については、合格発表後に送付する入学案内で別途指示します。

入学料 282,000 円【予定額】

授業料（参考） 267,900 円【予定額】

（年 額 535,800 円【予定額】を 5 月と 11 月の 2 期に分けて納入）

※本学の博士前期課程から継続して進学する者は入学料が不要です。

※国費外国人留学生は入学料及び授業料は不要です。

10 出願のための参考事項

- (1) 室蘭工業大学は国立の単科、工科系大学です。
- (2) 博士後期課程は博士前期課程修了後 3 か年の課程です。この課程に入学し、所定の単位を修得して研究論文を提出し、最終試験に合格した者に博士(工学)の学位が与えられます。
- (3) 外国人留学生の居住施設として「学生寮」及び「留学生宿舎」があり、空室がある場合は選考のうえ、入居することができます。なお、学生寮及び留学生宿舎については、原則として 1 年以内の入居に限ります。

11 入学料免除・徴収猶予及び授業料免除・徴収猶予について

- (1) 入学料免除の対象者
経済的な理由によって入学料の納入が困難であり、かつ学業成績が優秀と認められる者。
- (2) 入学料徴収猶予の対象者
経済的な理由によって納入期限までに入学料の納入が困難であり、かつ、学業成績が優秀と認められる者。
- (3) 免除申請書または徴収猶予申請書を提出して受理された者は、免除または猶予の許可、不許可の決定があるまでは入学料を納入しないでください。納入した場合は申請が無効になります。
- (4) 授業料免除・徴収猶予については、合格発表後に送付する入学手続に関する書類で別途指示します。
- (5) 入学料免除または入学料徴収猶予制度を申請し、入学手続を完了させた後に入学を辞退した場合、申請は不許可となり、入学料を納入する必要があります。

入学料免除・徴収猶予及び授業料免除・徴収猶予に関する問合せ先

〒050-8585

北海道室蘭市水元町 27 番 1 号

室蘭工業大学 学務課学生支援係

E-mail kousei@mmm.muroran-it.ac.jp

受付時間 午前 8 時 30 分～午後 5 時 15 分（正午～午後 1 時を除く）※平日のみ

室蘭工業大学 大学院工学研究科 博士後期課程
PBL-AI Program 入試入学志願票

APPLICATION FORM FOR ADMISSION (PBL-AI Program)
THE DOCTORAL COURSE OF MURORAN INSTITUTE OF TECHNOLOGY

2023 年度 4 月入学 DATE OF ENTRANCE: April, 2023

A 選抜 Category A

B 選抜 Category B

*Add check-mark either selection

受験番号

この欄には何も記入しないこと

写 真

3 か月以内に撮影
した上半身脱帽正
面向きの写真を貼
ること。

Photo 3cm×4cm
taken within
3 months

1. 氏名 Name in Full : _____
First , Middle , Last (Family)

In Roman Letter : _____

2. 国籍 Nationality : _____ 3. 性別 Sex : 男 Male 女 Female

4. 生年月日 Date of Birth : _____ , _____ , _____ 5. 年齢 Age : _____
(Month) (Day) (Year)

6. 志望コース Course you apply for : Course of Advanced Information and Electronic
Engineering

7. 指導教員名 Name of Supervisor : _____

注：出願手続をする前に、あらかじめ希望指導教員に相談すること。

Note: Before going through application procedures, the applicant should seek the advice of supervisor.

8. 出身地 Place of Birth : _____

9. 現住所 (自宅) : _____

Current Address

Phone : _____ E-mail : _____

10. 入学試験・手続等に関する連絡先 Contact Regarding Entrance Examination and Procedures

Address : _____

Phone : _____

Email : _____

11. 学歴 Educational Background

注:通学したすべての学校(小学校相当以上)を年代順に記入すること。

Note: List, in chronological order, all the schools(above elementary school) you attended.

学 校 名 Name of school	修業年数 Number of years attended	在 学 期 間 Period of Attendance (year/month ~ year/month)	学 位 Degree
	年 years	/ ~ /	
	年 years	/ ~ /	
	年 years	/ ~ /	
	年 years	/ ~ /	

12. 職歴 Employment Record

職 場 名 Name of Company or Employer	所 在 地 Location	勤 続 期 間 Period of Employment
		From to
		From to
		From to

13. 日本語の知識 Proficiency in Japanese Language ※only foreign students

解読力 Reading	優 <input type="checkbox"/> Excellent	良 <input type="checkbox"/> Good	可 <input type="checkbox"/> Fair	不可 <input type="checkbox"/> Poor
会話力 Speaking	優 <input type="checkbox"/> Excellent	良 <input type="checkbox"/> Good	可 <input type="checkbox"/> Fair	不可 <input type="checkbox"/> Poor
筆記力 Writing	優 <input type="checkbox"/> Excellent	良 <input type="checkbox"/> Good	可 <input type="checkbox"/> Fair	不可 <input type="checkbox"/> Poor

日本語の学習歴 Japanese Language Background, if any

学 習 機 関 名 Name of Institution	所 在 地 Location	学 習 期 間 Period of Study
		From To
		From To

14. 外国語の知識 Proficiency in Foreign Language

English	優 <input type="checkbox"/> Excellent	良 <input type="checkbox"/> Good	可 <input type="checkbox"/> Fair	不可 <input type="checkbox"/> Poor
French	<input type="checkbox"/> Excellent	<input type="checkbox"/> Good	<input type="checkbox"/> Fair	<input type="checkbox"/> Poor
German	<input type="checkbox"/> Excellent	<input type="checkbox"/> Good	<input type="checkbox"/> Fair	<input type="checkbox"/> Poor
Spanish	<input type="checkbox"/> Excellent	<input type="checkbox"/> Good	<input type="checkbox"/> Fair	<input type="checkbox"/> Poor
Other ()	<input type="checkbox"/> Excellent	<input type="checkbox"/> Good	<input type="checkbox"/> Fair	<input type="checkbox"/> Poor

研究（希望）計画書

RESEARCH PLAN

PBL-AI Program 入試（Admission of PBL-AI Program）

2023 年度 4 月入学 DATE OF ENTRANCE: April, 2023

受験番号	この欄には何も記入しないこと
------	----------------

<input type="checkbox"/> A 選抜 Category A
<input type="checkbox"/> B 選抜 Category B
*Add check-mark either selection

以下の a～g について順を追って記述すること。（Prepare a document in order of a to g）

- a. 研究のタイトル（Research subject）
- b. これまでの研究の背景と解決すべき課題（Research background and issue to be dissolved）
- c. 課題解決の方法と特色，独創性（Originality of research）
- d. この研究の波及効果（Expected results and impacts）
- e. DC コースでの研究目的及び研究計画（Objectives and research outline）
- f. 年次計画内容の詳細（Details of your research plan for each academic year）
- g. 投稿を目指す論文雑誌名（The journal you intend to submit）

氏名（Name in Full）	
志望コース（Course you apply for）	Course of Advanced Information and Electronic Engineering

最大4ページまで
(Up to 4 pages of document)

