

日本技術士会  
国際委員会

Introduction of  
Institution of Mechanical Engineers  
&  
Chartered Engineer

Institution of  
**MECHANICAL  
ENGINEERS**

**M Ebina** CEng FIMechE  
Chair – Japan Cluster

2017年6月24日

[www.imeche.org](http://www.imeche.org)

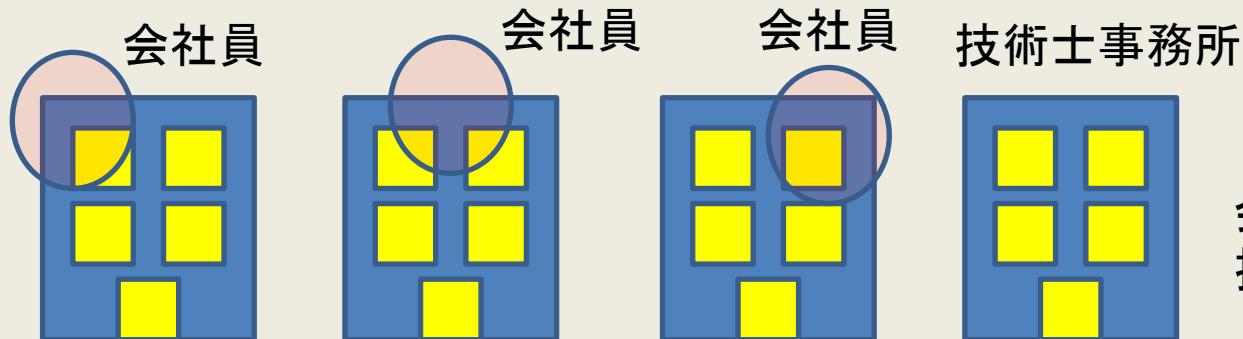
**Improving the world through engineering**

# “Engineer”と“エンジニア”

## Engineer: Multidisciplinary



## エンジニア:専門性



会社間の競争  
技術力の向上

# Sports Engineering

## 社会貢献と若いエンジニアの育成

UK sports engineers are realising the potential for their innovations to help solve some of the most important health and well-being issues facing developed economies.

Technology originally developed for sport is being used to inspire children to get active in order to prevent obesity, reduce falls amongst the elderly and help in the rehabilitation of accident victims.

Sport is also an excellent medium to attract the attention of young people to **science, technology, engineering and maths (STEM)** subjects.

The Institution of Mechanical Engineers is working with Portia Ltd, an EU-funded NGO, on **Science, Engineering and Technology (SET)** for Sport, a programme of one-day events aimed at 13/14 year old pupils prior to their selection of subjects to be taken at GCSE.

The aim of SET for Sport is to raise awareness and excite young people about the role of engineering, its impact on individuals, society and environment, and to highlight the range of educational and career pathways that the study of STEM subjects can open up for young people.

**IMechE : Improving the world through engineering**



# 1. Charteredとは

- 英国には二つの統治機構：**国王と枢密院と議会政府**が共存。
- 枢密院は、イギリス女王の諮問機関  
国王大権の行使に関する助言  
法人格付与に関する勅許状(Royal Charter)の審議  
一部英国領の統治
- Chartered Instituteは；  
国王のRoyal Charter(勅許状)によって、設立されたNPO法人

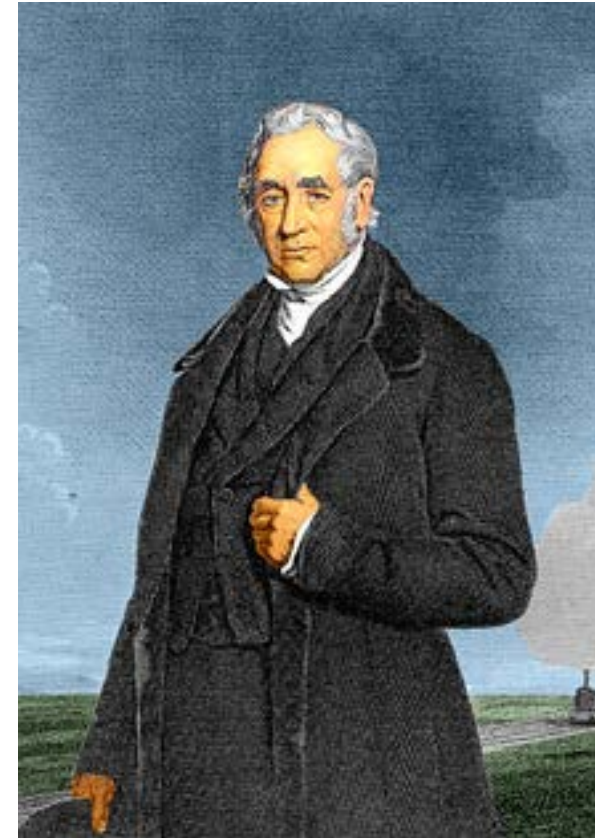


注：歴史的には13世紀前半より現在まで1000以上の機関が設立され、1231年のケンブリッジなど多くの大学、1600年の東インド会社などが含まれる。近代ではBBC、ロイヤルオペラハウス、多くの病院、多くの教育及びプロフェッショナル機関などが設立されている。

## 2. 機械技術者協会 (1)

The Institution of Mechanical Engineers (IMechE)

- 機械技術者協会は、世界で最初に英国に設立されたメカニカルエンジニアのNPO法人です。
- 機械技術の発展のために、1847年に設立されました。
- チャータードエンジニアを含む、エンジニアの育成に努めます。
- 社会に貢献する力になります。
- プロフェッショナルの声となります。
- 世界中に111,000名の会員が活躍しています。



初代会長:

George Stephenson

# 3. 機械技術者協会 (2)

## The Institution of Mechanical Engineers (IMechE)

- 新鮮な思考を提供し、メカニカルエンジニアリングのすべての分野に権威をもった方向・指標を示します。
- 才能を持っている人を育み、エンジニアのキャリア獲得を支援します。
- 次の5分野を基本的なテーマとします。
  - エネルギー
  - 環境
  - 輸送（自動車・鉄道・航空）
  - 製造
  - 教育
- 優れた個人や製造業を表彰します。



## 4. 機械技術者協会 (3)

The Institution of Mechanical Engineers (IMechE)

エンジニアリング及びエンジニアを代表しグローバルにプロモーションを行います

**Engineering Council**(エンジニアリング評議会)のライセンスの下に、EngTech, IEng 及び CEng の登録を代行します。

すべてのメカニカルエンジニアリングの分野を支援します。  
(日本の機械工学の分野と多少異なり、医療・バイオ・IT-メカトロニクスを含みます。)

エンジニアとしての成長とキャリアの取得を支えます。

**大学のカリキュラムの認定 (Academic Accreditation)**を行い、社会及び産業の要請に応えます。

**企業の社内教育の認証 (MPDS)**を行い、チャータードエンジニアの育成に貢献します。

世界141か国に11万人の会員が活躍しています。

そのうち5万人がチャータードエンジニアです。

7千人の会員がアジア・パシフィック地区にいます。

6千人の会員がヨーロッパと北米で活躍しています。

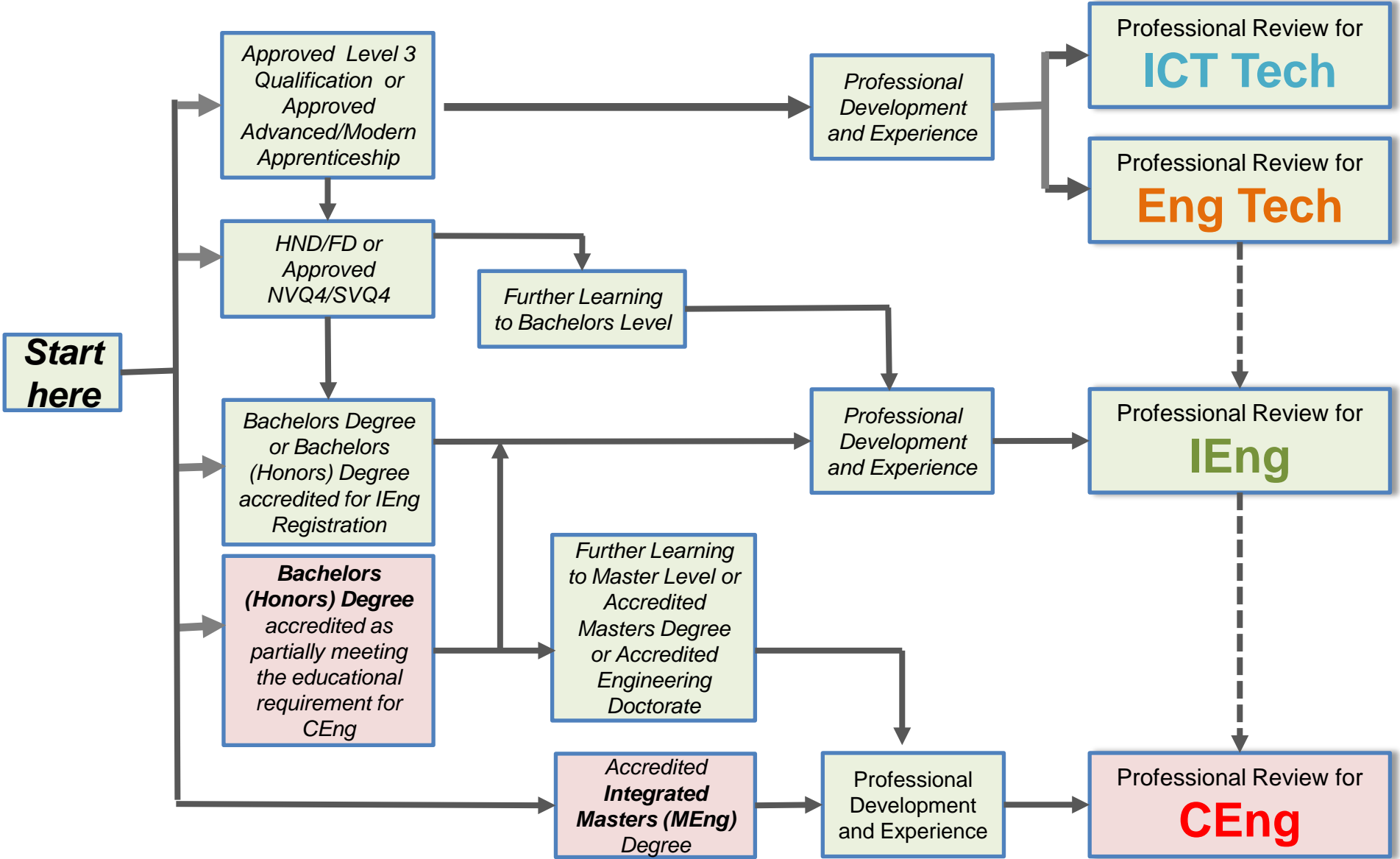
# Engineering Councilとは

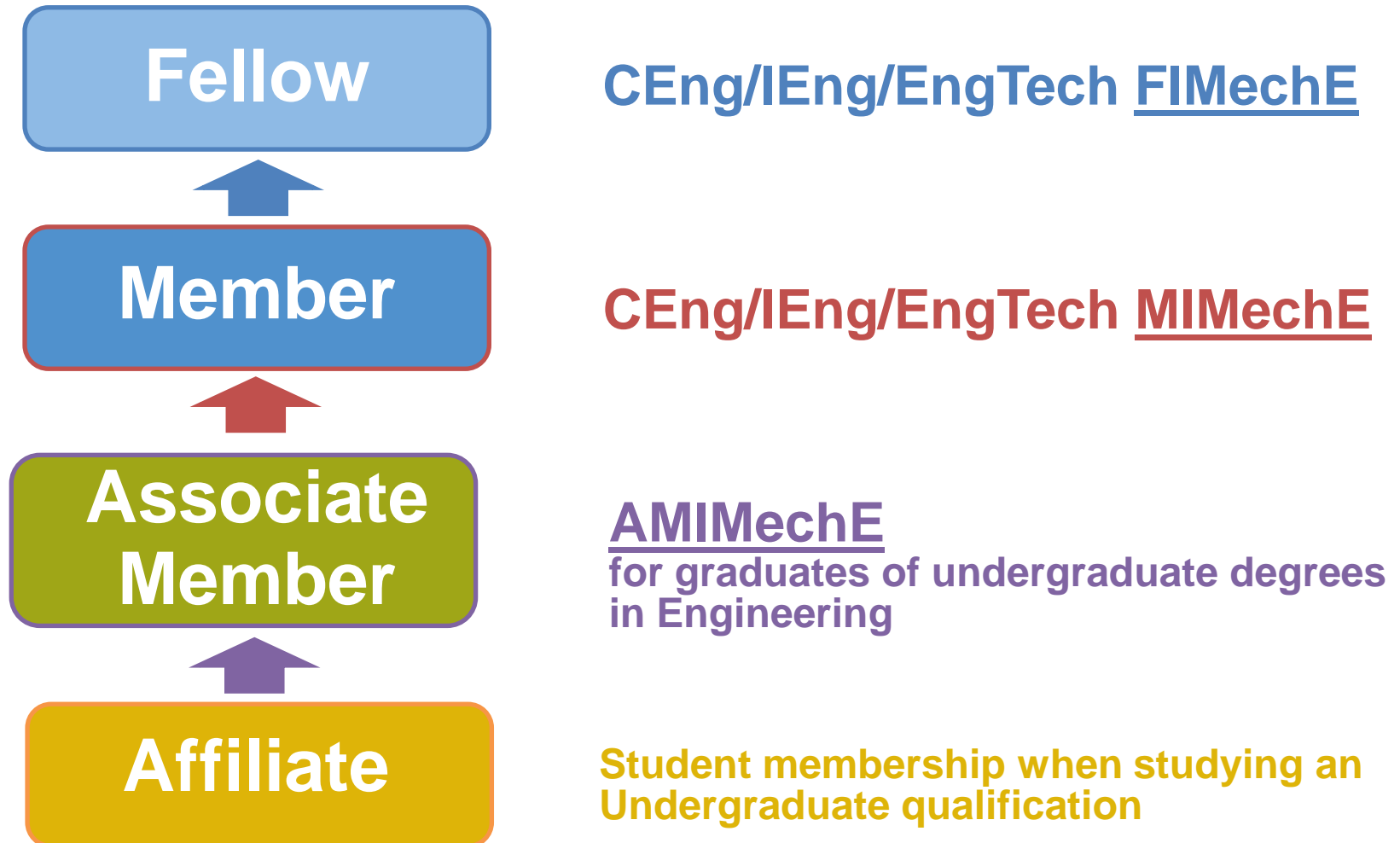
## エンジニアリング評議会

1965年に、Chartered Engineering Institutionの連合体としてEngineering Councilが設立。各技術者協会が独自に行っていた技術者の登録の一元化が目的。

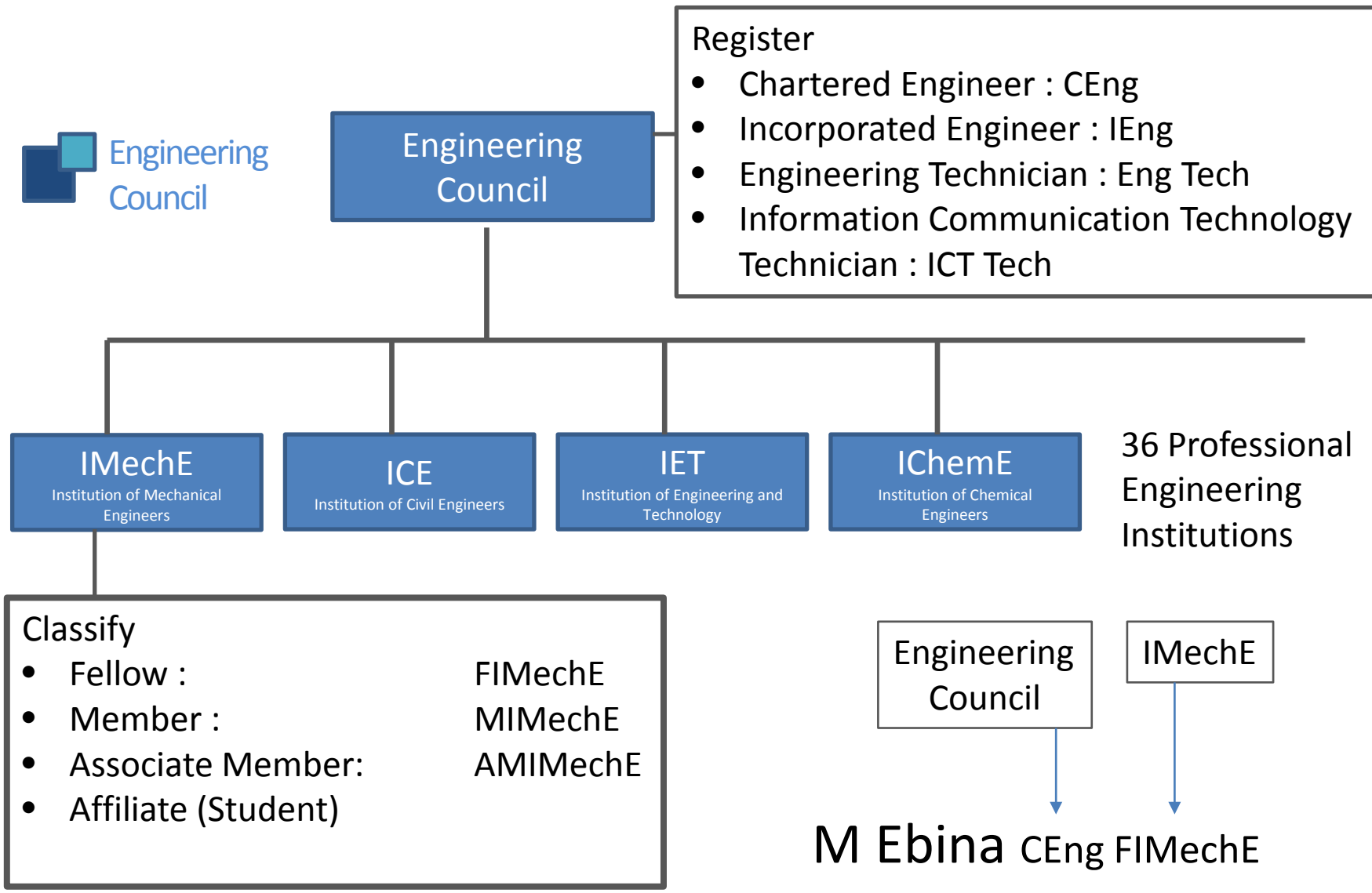
1981年、英国のすべての技術者協会の監督を行う機関として、またそれらの技術者協会に属する技術者の登録機関として改変。

プロフェッショナルとしての能力と倫理を定めた：UK Standard for Professional Engineering Competence (UK-SPEC)を設定し、技術者のレベルの維持と国際化を推進。





# 名刺タイトル



英国機械技術者協会はJames Watt International Gold Medal Awardを主催し、隔年で技術の発展に貢献した人を表彰しています。

日本人では過去に以下3名が受賞しています。

1969年 島 秀雄 氏

1991年 本田 宗一郎 氏

1995年 豊田 英二 氏



**James Watt  
International Gold Medal**

# 会社の社内教育制度の認証

## Monitored Professional Development Scheme (MPDS)


会社のエンジニア教育制度(社内教育)の認証

チャータード・エンジニアとして必要な5つの分野の能力  
(Competence)を獲得・認証するためのプログラム

Engineering CouncilのUK Standard for Professional  
Engineering Competence (UK-SPEC)により規定される能  
力(Competence)基準の達成。

学生の就職先決定の条件。

# MPSDによるチャータードエンジニア 取得へのステップ

- 
- 約4年
- 会社のエンジニア教育システムの登録と認証
  - 対象のエンジニアと指導員の登録
  - 対象のエンジニアと指導員の会議（育成プログラムの確認）
  - 3か月ごとの論文の提出（5つの能力-Competence-の証明）
  - 年度ごとの評価
  - 最終評価
  - 最終の論文
  - プロフェッショナルレビュー面接

# 大学のカリキュラムの認証 (Accreditation)

knowledge. experience. commitment.

**Eng**Tech, **I**Eng and **C**Eng

- グローバル・スタンダードとの比較及び評価。
- プロフェッショナル機関 (IMechE) による認証。
- 国際的認知度の向上。
- 体系化された認証過程。
- カリキュラムの質の向上。



**UK-SPEC**

UK STANDARD FOR PROFESSIONAL  
ENGINEERING COMPETENCE

Engineering Technician, Incorporated Engineer and Chartered Engineer Standard

Third edition

# 大学のカリキュラムの認証 (Accreditation)

- 国際的な認知と海外からの応募。
- チャータードエンジニア取得の必要条件(英国)。
- 就職の優位性。



# IMechE Membership

## What's in it FOR YOU.



ACCESS TO LEADING REPORTS AND PAPERS

- Developing your skills and knowledge with the L&D offering



THEMED LECTURES, SEMINARS AND EVENTS

- Access to a first class digital engineering library and resources



DIGITAL MAGAZINE & NEWSLETTERS

- Support beyond your career via the Support Network & Member eligible benefits



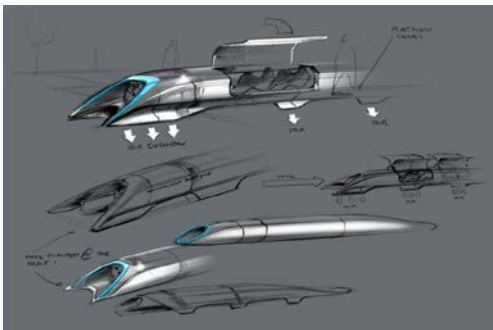
PROFESSIONAL CREDENTIALS

- Scholarships & Awards



INCREASED CAREER PROSPECTS

# Expert Leadership Media.



**REACTIVE COMMENT:**  
HYPERLOOP, FRACKING,  
SPANISH RAIL CRASH

**IMECHE EVENTS:**  
HERITAGE AWARDS, BLOODHOUND,  
FORMULA STUDENT

**PROACTIVE CONTENT:**  
FOOD REPORT, EIB 2013 SURVEY,  
DISASTER REPORT

# Help for All

**Get in touch locally**

[www.imeche.org/nearyou](http://www.imeche.org/nearyou)

**Consult your**

**Japan Cluster Chair –**

**Mr Masaaki Ebina at [ebinawww@ybb.ne.jp](mailto:ebinawww@ybb.ne.jp)**

**Japan Cluster Deputy Chair –**

**Dr. Masayoshi Akiyama at [makiyama@rias.or.jp](mailto:makiyama@rias.or.jp)**

**Japan Cluster Young Member Representative –**

**Mr Bernard Wong at [bernard.wong@clp.com.hk](mailto:bernard.wong@clp.com.hk)**

ありがとうございました。

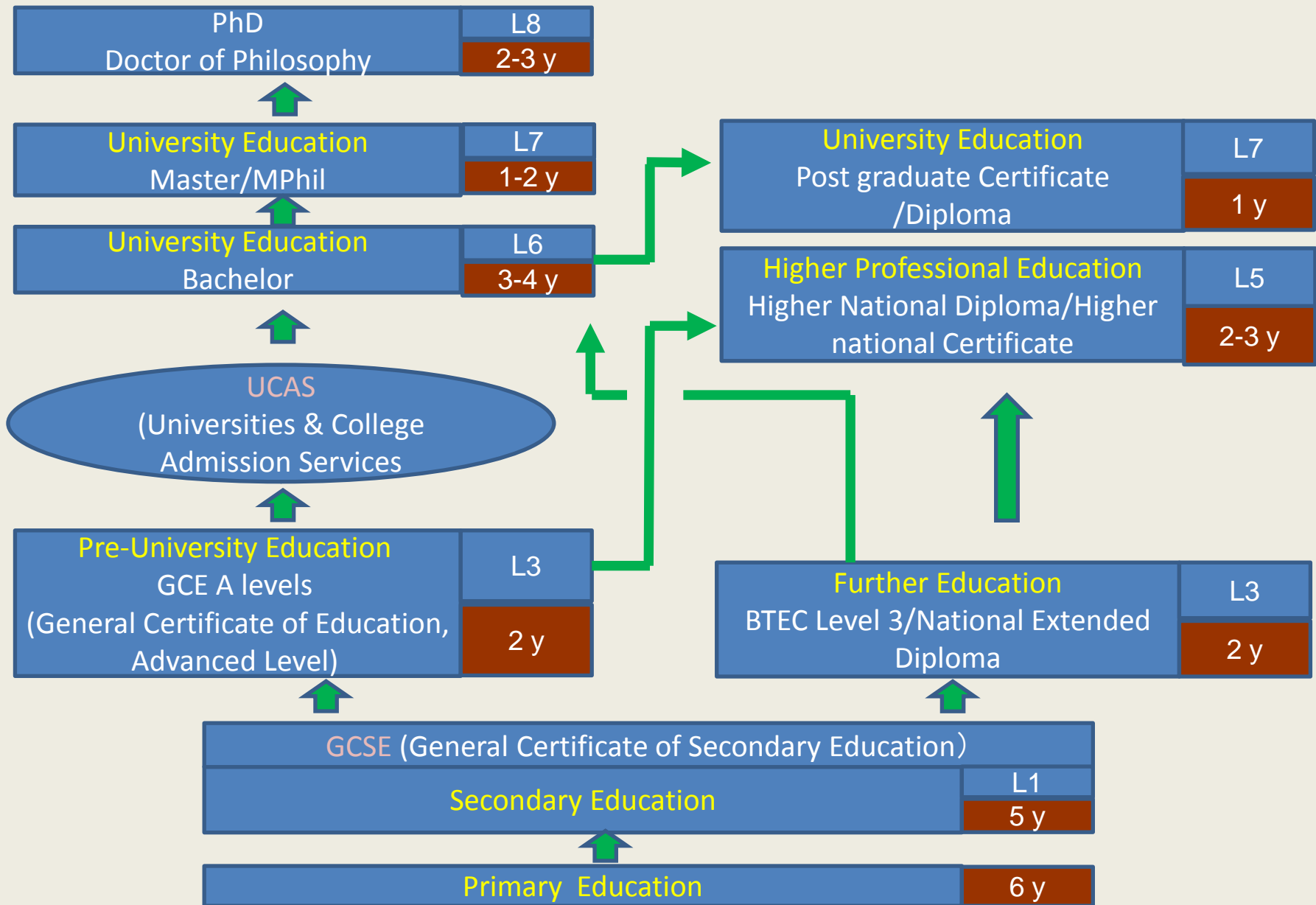
Institution of  
**MECHANICAL  
ENGINEERS**

英国機械技術者協会  
日本事務所

IMechE : Improving the world through engineering



# Education System UK



# Competences

## UK SPEC

仕事を正確に、安全に、効果的に、一貫性をもって遂行するために必要な能力；

- A. Knowledge and Understanding  
(エンジニアリングに関する基礎知識と理解度)
- B. Practical Application  
(応用する力)
- C. Leadership /Management skills /Responsibility  
(リーダーシップ・マネジメント力・責任)
- D. Communication and Interpersonal skills  
(コミュニケーション力と人間関係構築の技量)
- E. Professional Conduct  
(プロとしての倫理規範)