

原著まえがき (初版)

本工学公式集は、最も重要な工学公式および数学公式への簡明で手頃な手引書をめざして作られた。この公式集は、奇数ページのみ印刷され、偶数ページは余白のまま各自のメモを記入できるようにしてある。節ごとに A~Z の大文字と関連づけてある。分類された種々の公式は、その節の小文字つき通し番号に対応させてある。この結果、どの計算に対しても必要に応じて公式を利用できる。

1931 年 K. Gieck

原著まえがき (増補 27 版)

材料力学と機械要素の節を増補改訂した。以前には光学とした節を放射物理学と名付け、環境公害と関連してその重要性が増してきた電離放射の公式を加えた。

昨今は電卓が普及したから、三角関数、自然対数、度→弧度の諸表は公式集から省略することとした。

1981 年 K. Gieck

原著まえがき (増補改訂 30 版)

T 節で制御工学を扱い、放射物理学を V 節で扱った。また、方程式の近似解法を D 節の算数に加えた。最新の規格に合わせるべく、Q 節の機械要素を改訂した。

1996 年 Kurt Gieck
Reiner Gieck

本書中の BS, DIN, VDI 規格に関する問い合わせ先は下記の通りである。

BS : British Standards Institution (2 Park St., London, W1A2 BS
United Kingdom)

DIN : Deutsches Institut für Normung e.V. (D-10772 Berlin 30,
Germany)

VDI : Verein Deutscher Ingenieure (D-40001 Düsseldorf 1, Ger-
many)

また、日本規格協会の本部（〒107-0052 東京都港区赤坂4-1-24）および札幌，東北（仙台市），名古屋，関西（大阪市），広島，四国（高松市），福岡の7支部で外国規格は閲覧できる。

訳者まえがき (初版)

Kurt Gieck 氏による原著“Technische Formelsammlung”(工学公式集)は1931年の初版以来50年間に27回の改訂・増補を重ねてきた。原著はドイツ語で書かれているが、その他に英語、フランス語、オランダ語、ポルトガル語およびスペイン語の五カ国語に訳され通算すると今回の邦訳版が第63版となる。このわずか269ページの小冊子は1800以上の公式と400をこえる図表を集めたもので、これまでに80万人もの多数の技術者および科学者のポケット・ハンドブックとして役立ってきた。

訳者が1984年8月から10月まで文部省在外研究員としてイギリスに滞在した折に、ニューカースル大学のAli Daadbin 博士はEngineering Formulas (J. Walters 氏による英訳版)を常に座右に置き、これを参照しながら弾性体の衝突問題の数値計算を行っていた。彼の言によれば、イギリス人はあまり本を買わないで図書館の本をもつばら利用するが、彼の卒業したバーミンガム大学では機械工学専攻の学生は全員が本書を購入しているとのことで、工学基礎の共通知識として本書が利用されるならば学生全体の工学水準は上昇するに違いないと確信する。彼からも本書の邦訳を強く勧められた。訳者は浅学非才をわきまえず訳を引き受けたために本書中には誤訳もかなり多いと思われる。読者の皆様より遠慮のないご指摘を賜われれば幸いである。

なお、S と T の2節の訳については加藤正義氏のご協力をいただいたことをここに記して謝意を表したい。また本書の出版に骨折っていただいた共立出版株の瀬水勝良氏に謝意を表する。

Gieck 氏の期待しているように、この公式集の偶数ページ(白紙)に読者自身の公式を付け加えて読者独自の公式集を完成されることを望むものである。なお、巻末の日英対訳索引は工学用語の和英辞典として利用して欲しい。

1987年1月

太田 博

訳者まえがき (第2版)

Kurt Gieck 氏のドイツ語原著「Technische Formelsammlung」(工学公式集)は1931年の初版以来74年の間に31回の改訂を重ねてきた。また原著は英語, 中国語, フランス語, インドネシア語, 日本語, ハンダ語, オランダ語, ポルトガル語, スペイン語, タイ語の10ヶ国語に訳され, 通算すれば78版となる。

日本語版第2版の発行に当たっては, 代数方程式の近似解法, フーリエ変換, ラプラス変換をD節に加えた(14頁増)。G節の双曲線関数をF節に移し, ベクトルを加えた(5頁増)。新しくG節には統計を設けた(13頁)。J節の積分学をI節に移した(7頁増)。新たにJ節で微分方程式を扱った(12頁)。T節の放射物理学をV節に移し, 新たにT節では制御工学を扱った(39頁)。Q節の機械要素では規格を改訂した。以上のように初版(1987年)に99頁を増補した。

本書の初版発行以来21年余を経過した。この間にパソコン, ケータイ電話, 電子辞書, インターネットなどIT(情報技術)機器の利用が大いに広がり社会に多大の影響を与えているが, 理工学関連の技術者, 科学者, 学生にとっては, 利用すれば利用するほど座右の書として本書を手離すことのできないものになるであろうことを確信する。なお, J, S, T節の訳については加藤正義氏(愛知教育大学名誉教授)のご協力頂いた。本書の出版には共立出版(株)の瀬水勝良氏にお世話になりました。お二人に心からお礼申し上げます。

2008年11月3日(文化の日)

太田 博