

マルチメディア計算ソフトで遊ぶ！ Mathcad入門

詳細目次

第1章

Mathcadを関数電卓に使う

- 1-1 計算とテキスト入力
 - 1-2 電卓を超えた計算
 - (1) 微分 (2) 積分 (3) ベクトルと行列 (4) 単位の換算 (5) 関数の定義 (6) シンボリック計算
 - 1-3 Mathcadでグラフ表示
 - (1) X-Yプロット (2) 極プロット (3) 面プロット (4) 等高線プロット (5) 3D棒グラフ (6) 3D散布布図 (7) ベクトル場プロット
- [コラム] Mathcadのドキュメントファイル

第2章

Mathcadでグラフィック・オンパレード

- 2-1 クラゲのグラフ
 - 2-2 鞍のグラフ
 - 2-3 火山噴火のグラフ
 - 2-4 帆のグラフ
 - 2-5 ドーナツのグラフ
 - 2-6 等高線グラフのオンパレード
 - (1) 等高線その1 (2) 等高線その2 (3) 等高線その3 (4) 等高線その4
- [コラム] フォトCD

第3章

Mathcadでインターネットを楽しむ

- 3-1 インターネットでカオスを見る
- 3-2 インターネットでアニメーションを体験する
- 3-3 Mathcadでインターネットメールを使う
 - [コラム1] インターネットはいま大流行
 - [コラム2] URLはインターネットの番地
 - [コラム3] HTMLドキュメント

第4章

Mathcadで波形観測

- 4.1 波形表示エトセトラ
 - (1) サイン波形 (2) ノイズ波形 (3) カオス波形
 - 4.2 波形データを作る
 - (1) サイン波形 (2) ノイズ波形 (3) カオス波形
- [コラム1] 文書ファイルとテキストファイル
[コラム2] 時系列データ

第5章

波形解析エトセトラ

- 5-1 フーリエ解析
 - (1) サイン波形 (2) ノイズ波形 (3) カオス波形

5-2 自己相関解析エトセトラ

- (1) サイン波形 (2) ノイズ波形 (3) カオス波形

5-3 ノイズ“三羽ガラス”

- [コラム1] 自己相関関数の式
- [コラム2] $1/f$ ノイズ

第6章

Mathcadで半導体の実験をする

- 6-1 CdS
- 6-2 発光ダイオード
- 6-3 フォトカプラ
- 6-4 ダイオードいろいろ
- 6-5 サーミスタ
- 6-6 ホールセンサ

第7章

Mathcad応用

- 7-1 シンボリック計算で電気回路を解く
 - (1) 2電源の電気回路
- [コラム] 「given」と「find」を使って2電源回路を解く
- (2) ホイートストーンブリッジ
- [コラム] 「given」と「find」を使ってホイートストーンブリッジを解く
- 7-2 フーリエ変換と波形処理
 - (1) フーリエ変換 (2) 波形処理
 - 7-3 常微分方程式を解く
 - (1) ブルースレーターカオス (2) ローレンツカオス (3) レスラーカオス
- [コラム] 運動方程式を解く
- 7-4 イオン注入とイオン拡散のアニメーション
 - (1) イオン注入 (2) イオン拡散のアニメーション
 - 7-5 Mathcadでプレゼンテーション

数学ソフト・世界シェア No.1

[発売元]



住友金属工業株式会社

ソフトウェアプロダクト部

〒108 東京都港区三田3-11-36 (三田日東ダイビル)

Phone. 03-5476-9825 FAX. 03-5476-9886

ホームページ <http://www.smisoft.sumikin.co.jp/>

ご案内

Mathcadの体験版を、住友金属工業株式会社のホームページに用意しました。ご利用下さい。

新刊

1997年5月刊行

マルチメディア計算ソフトで遊ぶ！ Mathcad 入門

臼田昭司 / 著

仕事のツールとして役立つソフト，Mathcad
の入門から活用までをガイド——

Mathcad (マスキャド 住友金属工業・発売) は大変使いやすい
“統合ソフト”ライクな数式処理ソフトです。簡単な電卓機能から非線
型の微分方程式までいろいろな計算をしてくれます。

また，グラフ機能が多彩で2次元グラフィックや3次元グラフィック
が可能です。グラフに色を付けたり，等高線表現させたり，ちょっと変
わったところで3次元棒グラフや散布図など好みのグラフが作成できま
す。

Mathcadが他の数式処理ソフトと大きく違うところは，テキストを入
力することができることです。ひらがな，カタカナ，漢字，・なども
入力できます。フォントの種類やサイズも指定できます。

さらに，BMP画像を貼り付けることもできます。いま流行のデジタ
ルカメラで写した写真画像もBMPファイルにすればMathcadのドキュメ
ント画面に貼り付けることができます。文書を入れたり，グラフを作成
したり，写真画像を貼り付けたり，計算をして見せたりなど，Mathcad
はプレゼンテーションの資料作成に有用なツールになります。

Mathcadの最新バージョン(PLUS6.0J)にはインターネット機能とア
ニメーション機能が新たに加わりました。インターネットを通じて
Mathcadのドキュメントファイルを送ったり，アニメーションを見たり
することができます。もちろん，アニメーション機能を使って自作アニメ
ーションも作成できます。

本書は，Mathcadの初歩からわかりやすく解説してあります。ご利用
下さい。

A5・200頁・〒380円 **2,000円** +税

全国の有名書店，生協書籍部で発売中！

森北出版

〒102 東京都千代田区富士見1-4-11 Phone 03-3265-8341/代表 振替00110-7-34757 URL=<http://www.morikita.co.jp/>

表示の価格は税別です。消費税を別途お支払下さい。価格は1997年5月15日現在のものです。