

基礎から学ぶ

CAD/CAM テクノロジー

好評 定番テキスト

「CAD/CAM
デンタルテクノロジー」の
待望の改訂新版!

監修

日本デジタル歯科学会
全国歯科技工士教育協議会

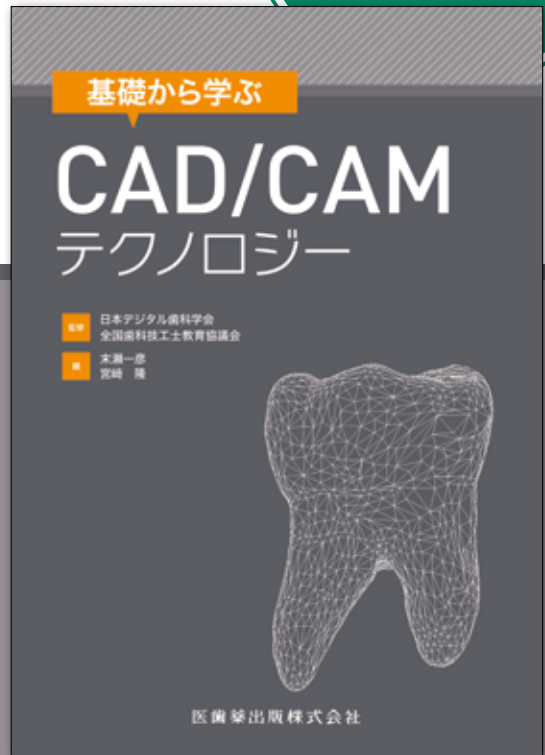
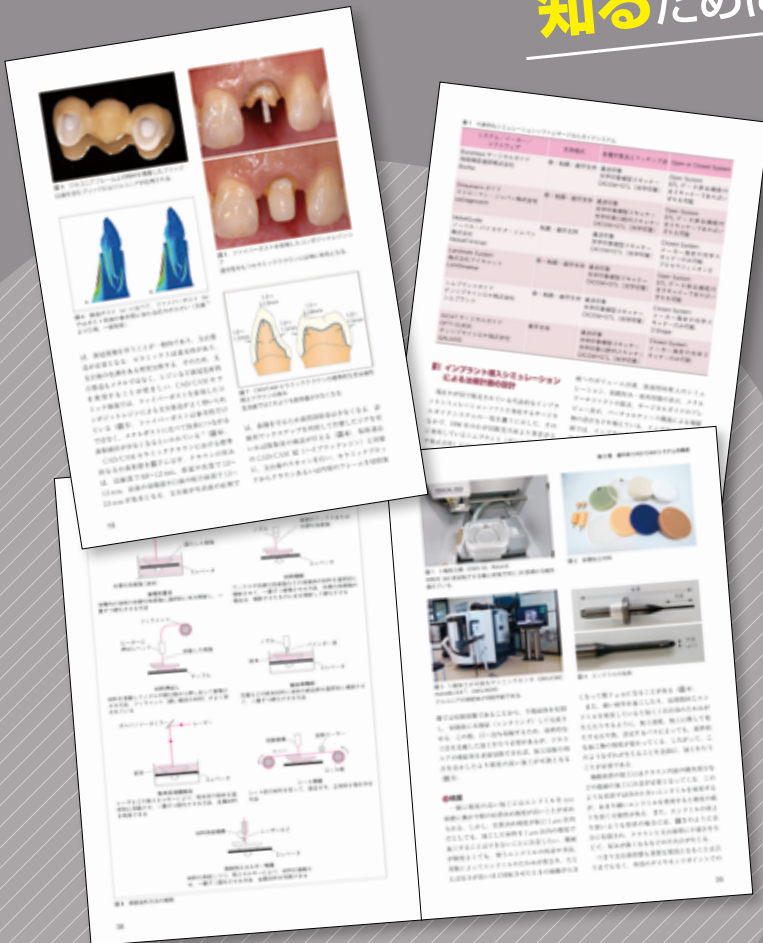
編

末瀬一彦
宮崎 隆

加速的に進展する

CAD/CAMテクノロジーを

知るために!!



■ B5判/184頁/カラー
■ 定価 (本体7,000円+税)
ISBN978-4-263-43362-1



- 進歩著しいCAD/CAMシステムですが、あらためてその基本的な原理・原則、システムの現状と使用される材料および臨床応用について、各分野を代表する先生方に、体系的にわかりやすく解説いただきました。
- 「CAD/CAMテクノロジー」の教育・研修用のテキストとして、臨床応用を試みようとする歯科医師や歯科技工士の必携書となる一冊です。

基礎から学ぶ CAD/CAM テクノロジー

Contents

第1章 歯科用CAD/CAMシステムの現状と将来展望

第2章 CAD/CAMシステムの基礎的知識

- 1 コンピュータと情報処理
- 2 CAD/CAMシステムとは
- 3 CAD/CAMシステムと関連システム
- 4 CAD/CAMシステムの歴史
- 5 さまざまな分野のCAD/CAMシステム
- 6 三次元形状計測
- 7 形状モデルの表現方法
- 8 CADにおける形状モデリング
- 9 CAMとNC工作機械
- 10 CAE
- 11 システム間のデータ交換

第3章 歯科用CAD/CAMシステムの構成

- 1 歯科用CAD/CAMシステムの歴史
- 2 歯科用CAD/CAMシステムの分類
- 3 スキャニング
- 4 CAD
- 5 CAM
- 6 加工装置の種類

第4章 歯科用CAD/CAMシステムで使用する材料

第5章 歯科用CAD/CAMシステムの基礎的研究

- 1 適合精度
- 2 強度
- 3 歯科用CAD/CAMシステムのISO規格作成の現状

第6章 歯科用CAD/CAMシステムの臨床応用

- 1 保険適用のCAD/CAM冠
- 2 セラミック修復のポイント
- 3 フルジルコニアクラウンのポイント
- 4 有床義歯への応用 —部分床義歯への応用—
- 5 有床義歯への応用 —全部床義歯への応用—
- 6 インプラント診断・設計・手術支援への応用
- 7 インプラント上部構造への応用
- 8 矯正歯科への応用
- 9 顎運動装置との連携
- 10 3Dプリンターと生体情報の活用・実践

第7章 歯科用CAD/CAMシステムのソリューション化

第8章 歯科用CAD/CAMシステムに関するエビデンス

第9章 歯科用CAD/CAMシステムの将来展望

関連書籍のご案内

「補綴臨床」別冊

最新CAD/CAM 歯冠修復治療

日本デジタル歯科学会 監修
末瀬一彦・宮崎 隆 編

「CAD/CAM冠」からデジタルデン
ティストリーによる審美修復治療まで、
“CAD/CAMのいま”がわかる一冊

■ A4判変型 / 146頁 / カラー ■ 定価 (本体6,300円+税)
注文コード: 370570



The CAD/CAM ジルコニアセラミックス

浅野正司 著

日々発展し続ける
CAD/CAM製ジルコニアセラミックスの
“いま”をまとめた一冊

■ A4判 / 306頁 / カラー ■ 定価 (本体14,000円+税)
ISBN978-4-263-46211-9



医歯薬出版 ご注文承り書

基礎から学ぶCAD/CAMテクノロジー ()冊

「補綴臨床」別冊 最新CAD/CAM歯冠修復治療 ()冊

The CAD/CAM ジルコニアセラミックス ()冊

●納入店ご指定希望

〔ご指定納入店名〕

※納入店のご指定の場合
手数料はかかりません。

●直送希望

(2つの方法から
お選びください。)

①	代引 450円
②	後払い 400円*

※②の後払いの請求書は
(株)ネットプロテクションズ
から別送となります。

●お名前

●TEL

●ご住所 (〒 -)

★必要事項をご記入のうえ、FAX.03-5395-7633にご送信ください。★弊社ホームページ <http://www.ishiyaku.co.jp/> からご注文いただけます。

基礎から学ぶ CAD/CAM テクノロジー

CONTENTS

第 1 章 歯科用 CAD/CAM システムの現状	末瀬一彦 ● 1
第 2 章 CAD/CAM システムの基礎的知識	村山 長 ● 8
1 コンピュータと情報処理 / 8	
2 CAD/CAM システムとは / 11	
3 CAD/CAM システムと関連システム / 12	
4 CAD/CAM システムの歴史 / 13	
5 さまざまな分野の CAD/CAM システム / 15	
6 三次元形状計測 / 16	
7 形状モデルの表現方法 / 22	
8 CAD における形状モデリング / 26	
9 CAM と NC 工作機械 / 28	
10 CAE / 33	
11 システム間のデータ交換 / 34	
第 3 章 歯科用 CAD/CAM システムの構成	36
1 歯科用 CAD/CAM システムの歴史 / 堀田康弘, 宮崎 隆 ● 36	
2 歯科用 CAD/CAM システムの分類 / 堀田康弘, 宮崎 隆 ● 41	
3 スキャニング (模型スキャナー / 瓜生博伺, 口腔内スキャナー / 末瀬一彦) ● 47	
4 CAD / 荘村泰治 ● 55	
5 CAM / 木村健二, 浅野真吾, 鈴木俊男, 上鷗瀬美奈 ● 61	
6 加工装置の種類 (切削加工装置 / 井川知子, 小川 匠, 付加造形加工装置 / 小田 豊) ● 68	
第 4 章 歯科用 CAD/CAM システムで使用する材料	伴 清治 ● 72
第 5 章 歯科用 CAD/CAM システムの基礎的研究	91
1 適合精度 / 三浦宏之 ● 91	
2 強 度 / 新谷明一, 黒田聡一, 横山大一郎 ● 95	
3 歯科用 CAD/CAM システムの ISO 規格作成の現状 / 高橋英和 ● 101	
第 6 章 歯科用 CAD/CAM システムの臨床応用	106
1 保険適用の CAD/CAM 冠 / 末瀬一彦 ● 106	
2 セラミック修復のポイント / 中村隆志, 宮前守寛 ● 113	
3 フルジルコニアクラウンのポイント / 三浦宏之 ● 121	

- 4 有床義歯への応用 一部分床義歯への応用／田中晋平, 西山弘崇, 馬場一美 ● 126
- 5 有床義歯への応用 全部床義歯への応用／大久保力廣 ● 129
- 6 インプラント診断・設計・手術支援への応用／水木信之 ● 132
- 7 インプラント上部構造への応用
(前歯部への応用／佐藤琢也, 臼歯部への応用／山下恒彦) ● 137
- 8 矯正歯科への応用／橋場千織 ● 141
- 9 顎運動装置との連携／近藤尚知, 金村清孝 ● 144
- 10 3D プリンターと生体情報の活用／木原琢也, 二川浩樹 ● 147

第7章 歯科用 CAD/CAM システムのソリューション化……………今田智秀 ● 154

第8章 歯科用 CAD/CAM システムに関するエビデンス
……………木本克彦, 丸尾勝一郎, 星 憲幸 ● 158

第9章 歯科用 CAD/CAM システムの将来展望……………堀田康弘, 宮崎 隆 ● 164

参考文献……………167

索引……………173

●執筆者（五十音順）

- 浅野真吾 有限会社協和デンタル・ラボラトリー
井川知子 鶴見大学歯学部クラウンブリッジ補綴学講座
今田智秀 株式会社データ・デザイン
瓜生博伺 株式会社データ・デザイン
大久保力廣 鶴見大学歯学部有床義歯補綴学講座
小川 匠 鶴見大学歯学部クラウンブリッジ補綴学講座
小田 豊 東京歯科大学（名誉教授）
金村清孝 岩手医科大学歯学部補綴・インプラント学講座
上鶴瀬美奈 有限会社協和デンタル・ラボラトリー
木原琢也 鶴見大学歯学部クラウンブリッジ補綴学講座
木村健二 有限会社協和デンタル・ラボラトリー
木本克彦 神奈川歯科大学大学院歯学研究科口腔統合医療学講座
黒田聡一 日本歯科大学生命歯学部歯科補綴学第2講座
近藤尚知 岩手医科大学歯学部補綴・インプラント学講座
佐藤琢也 サトウ歯科・デンタルインプラントセンター大阪（大阪市鶴見区）
新谷明一 日本歯科大学生命歯学部歯科補綴学第2講座
鈴木俊男 有限会社協和デンタル・ラボラトリー
末瀬一彦 大阪歯科大学（客員教授）
荘村泰治 和田精密歯研株式会社
高橋英和 東京医科歯科大学大学院医歯学総合研究科歯理工学専攻口腔機材開発工学分野
田中晋平 昭和大学歯学部歯科補綴学講座
中村隆志 大阪大学大学院歯学研究科顎口腔機能再建学講座歯科補綴学第一教室
二川浩樹 広島大学大学院医歯薬保健学研究科口腔生物工学講座
西山弘崇 昭和大学歯学部歯科補綴学講座
橋場千織 はしば矯正歯科（東京都世田谷区）
馬場一美 昭和大学歯学部歯科補綴学講座
伴 清治 愛知学院大学歯学部歯科理工学講座
星 憲幸 神奈川歯科大学大学院歯学研究科口腔統合医療学講座
堀田康弘 昭和大学歯学部歯科保存学講座歯科理工学部門
丸尾勝一郎 神奈川歯科大学大学院歯学研究科口腔統合医療学講座
三浦宏之 東京医科歯科大学大学院医歯学総合研究科摂食機能保存学分野
水木信之 ミズキデンタルオフィス・インプラントセンター横浜（横浜市西区）
宮崎 隆 昭和大学歯学部歯科保存学講座歯科理工学部門
宮前守寛 千里ペリオインプラントセンター（大阪府豊中市）
村山 長 広島大学大学院医歯薬保健学研究科口腔健康科学講座
山下恒彦 デンテックインターナショナル株式会社
横山大一郎 日本歯科大学生命歯学部歯科補綴学第2講座