

# SEIKO パーソナル・コンピュータ

## S-300

- 昭和 43 年 (1968) 5 月のビジネスショウで国産初の本格的なプログラブル・カルキュレータ機能を持つデスクトップ・コンピュータとして発表した。ハイブリッド IC を使用し、プリンタと紙カード・リーダを内蔵するなどの先進性を備えていたため、広く技術計算用コンピュータとして、なかでも土木、測量、建築業界で好評を得た。

SEIKOがコンピュータの卓上化に成功

これが最新のプログラブルカード  
このカードに特殊チップの計算式が記録されます  
カードリーダーにカードを挿入  
あとは電算機を入れるだけ

SEIKO デスクトップ コンピューター S-300  
★新発売★—(巾424mm×奥行487mm×高さ177mm 重さ21kg) ¥695,000

**SEIKOの精密技術が最新の電子技術を取り入れて—**

ますます大型化するコンピュータ。その結果生じた卓上計算機の大きなギャップ。SEIKOがこの問題を解決しました。机の上における、手がるな計算専用のコンピュータを開発したのです。

**カードリーダーでプログラミングが簡単**

新開発のカードリーダー。これが計算をじつに簡単にしました。プログラムカードをくぐるだけで計算式を記憶してしまいます。あとは変数をいれるだけ。たとえば

$$\text{標準偏差} = \sqrt{\frac{\sum x^2}{n} - \left(\frac{\sum x}{n}\right)^2}$$

計算なら…

つがひかなき作操作だけで計算できます

結果は、一瞬のうちに高性能ラインプリンターが印字。特別な技術がまったくいりません。あなたの職場に必要な計算式をカードに記録してしまえば、あとは新入女子社員に任せでも安心です。

**プログラム機能→ジャンプ機能で高度な計算をこなします**

演算手順は96ステップまで記憶します。大型電算機の基本的な機能である

ジャンプ機能ももたえていますから、高度な計算もラクラクとこなします。たとえば複利計算、年金計算、給与計算、売上伝票計算、級数計算、三角函数、数値積分、微分計算なども簡単にす

**とくにこんな職場におすすめします—**

電子式では手におえない……からといって大型電算機はめんどうだ……  
こういったケースの多い職場は、またコンピュータは導入していないが……  
とかれて事務の合理化をはかろう……  
こうお考えの企業などにぴったりです

- 命令キーを備ってプログラムすることもできます。また、プログラミングを必要としない1回だけの計算も可能にできます。
- 小型ラインプリンター(印字速度は毎分150行)は黒、黄の2色印字 ● 演算桁数23桁
- メモリ/6 部、うち累計算メモリ1部
- 小数点/プリセット式自動小数点方式
- 演算機がハイブリッド

**SEIKO**  
株式会社 服部時計店  
本社/東京・銀座  
特設部 平川東京駅前代官区神田区両国2-3  
銀座駅前 神田区銀座7-10-20(03)262111

代理店 株式会社 内田洋行  
東京店 平川東京駅前中央区京橋1-3 TEL.03  
(03)2471-8 札幌店 TEL.011201231121 大阪  
店 TEL.06(282)2131 福岡店 TEL.092(43)7284

★お求めやすい銀行口座でございませう。送金銀行、信金銀行で取り扱っています。日本リースも適任でリースいたします。

(radioc. dat 画像より)

## S-301

- 昭和 44 年 (1969) S-300 を改良し、DTL を採用した S-301 を発売。信頼性が格段にアップしたこともありベストセラーとなってマーケットをさらに拡大。また、応用面で測量計算での使用が定着を始め、アプリケーション・ソフトウェアの要求が強まり、数学、統計、土木、測量、建築のプログラム開発に着手するなど、技術計算の分野で精工舎が頭角を現し始めた。



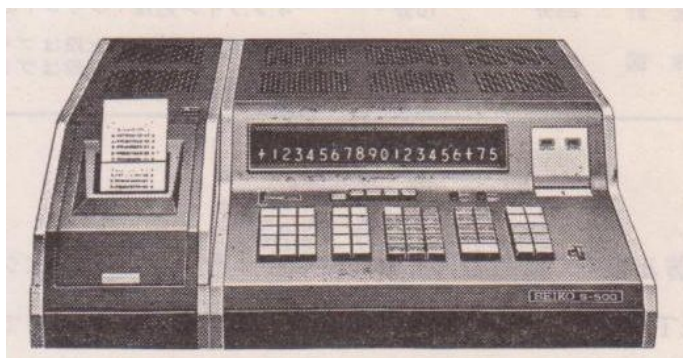


## S-500

- 昭和 47 年（1972）本格的な 8 ビット・マイクロプロセッサ i8008 を米インテル社と共同開発。世界の注目を集めると同時に精工舎は i8008 を搭載した世界初の LSI デスクトップ・コンピュータ S-500 を発表発売した。
- N40 型（メモリ 91 語 959 ステップ特殊関数キー付き）189 万円、N30 型（メモリ 91 語 959 ステップ）170 万円、N20 型（メモリ 40 語 447 ステップ特殊関数キー付き）155 万円ー建築技術広告より
- 昭和 51 年（1976）6 月購入金額 130 万円（中古・プログラム含）



S-500（オークション画像より）



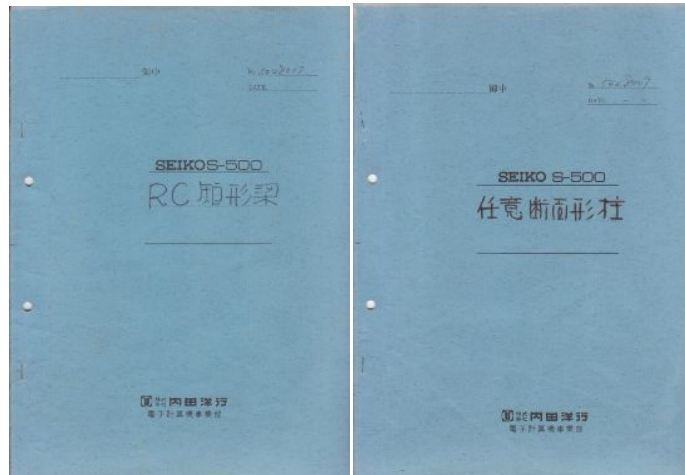
S-500（広告画像より）



S-500 建築構造計算プログラム一部



建築技術広告



S-500 建築構造計算マニュアル一部



S-500 プリント用ロールペーパー 幅 65mm

## SEIKO7000

- 昭和 49 年 (1974) i8008 を大幅に改良した i8080 を世界で初めて搭載したパーソナル・コンピュータ SEIKO7000 を発売。S-500 に較べて速度で 10 倍、コマンド数で 2 倍、メモリー容量で 4 倍といった高性能さは、従来大型機で処理していた仕事の一部を十分肩代わりできる程画期的なものであった。

## SEIKO 5500

- 昭和 51 年 (1976) SEIKO7000 を技術力で大幅にコストダウンし高性能機 SEIKO5500 を発売。パーソナル・コンピュータの利用枠を一挙に拡大し、同時に一層の普及化を果たした。

## SEIKO 5700

- 昭和 52 年 (1977) 日本に初めて米国製のパーソナル・コンピュータが輸入され、日本のパソコン元年といわれる。しかし、すでに精工舎は、はじめてパーソナル・コンピュータ用プログラム言語 BASIC をオプションとして用意したパーソナル・コンピュータ SEIKO5700 を発表し、日本の第一陣を飾っていた。



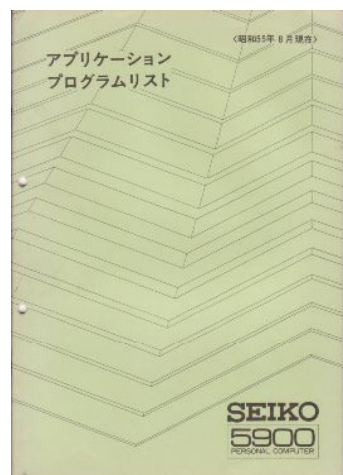
SEIKO5700 (TimeMachine SEIKO <http://www.itoi.jp/time12.html> 画像より)

### SEIKO 5900

- 昭和 54 年 (1979) ベストセラー機 SEIKO5700 をレベル・アップした本格的な科学技術計算用パーソナル・コンピュータ SEIKO5900 を発売した。
- 昭和 56 年 (1981) 4 月購入 150 万円 (プログラム含)



SEIKO5900



SEIKO5900 アプリケーションプログラムリスト

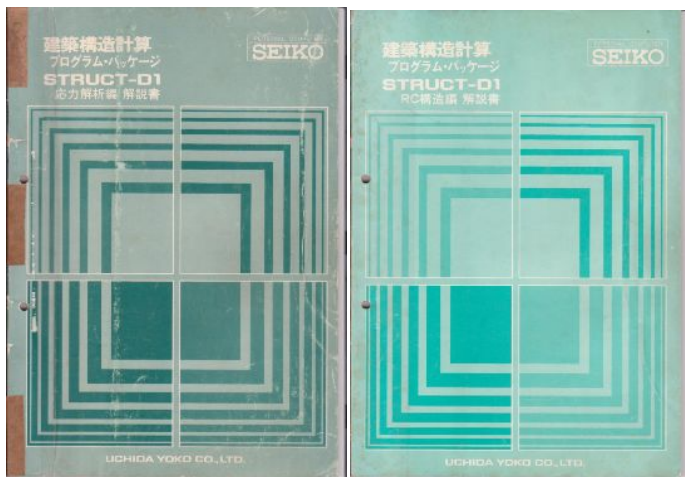


SEIKO5900 建築構造計算プログラム



SEIKO5900 プリンターインクリボン

- ・プリント用ロールペーパー 幅 90mm



SEIKO5900 建築構造計算マニュアル

### SEIKO 8500

- 昭和 54 年（1979）精工舎製のオリジナル高級言語 SEIKO スーパー-BASIC を初めて採用した高性能パーソナル・コンピュータ SEIKO8500 を発売。科学技術計算からビジネス分野まで、幅広く SEIKO パーソナル・コンピュータが利用され始めた。

### SEIKO 8300

- 昭和 55 年（1980）本格的なパーソナル・コンピュータ時代の到来を機に、このクラスでは類を見ないオフコン並みの機能を備えた小型ビジネス・コンピュータ SEIKO8300”アンサー”を発売。アプリケーション・プログラムも数多く用意するなど精工舎のユーザー・オリエンテッドな姿勢をより明確化した。

### SEIKO 9500

- 昭和 56 年（1981）3 個の 16 ビット CPU とリアルタイム制御用の OS の RMX/86 を搭載し、マルチジョブを始めとする高度な機能を備えた、ミニコンに匹敵するスーパー・パーソナル・コンピュータ SEIKO9500 を発売。他社に先駆けた 16 ビット化と、パーソナル・コンピュータの能力を極限まで高めた精工舎の技術力が高く評価された。



SEIKO9500（OLD-Computers.Com 画像より）



精工舎【SEIKO9500 C-II】

本体価格:3,050,000円

標準実装RAM512Kバイト

(月刊RAM 1982年2月号より)

(デジタル降魔録画像より)

(radioc. dat 画像より)

## SEIKO 7500

- 昭和 56 年 (1981) SEIKO8500 のハイ・パフォーマンス・モデル SEIKO7500 を発売する。

## SEIKO 5900II

- 昭和 56 年 (1981) SEIKO5900 を大幅に改良し、土木・測量・建築用 APSEIKO の完備した 5900II を発売する。

## SEIKO 5900B

- 昭和 57 年 (1982) セイコー・オリジナルの高速 BASIC レベル II、PLAN、CP/M が走る高性能、多機能モデル SEIKO5900B を発売。科学技術計算から事務処理用まで、プロフェッショナル指向の幅広いラインアップが完成した。



SEIKO5900B (オークション画像より)

- 昭和 58 年 (1983) 精工舎の技術力だけが成し得た SEIKO9500 をさらに強化・拡張した SEIKO9500K を発売した。

新製品・新技術紹介

日本語処理のできる16ビット・スーパーパソコン SEIKO 9500K

現在、OA、FA、LAを対象とするビジネス市場では、高度な機能を持ち精度の高い演算を高速で処理できる本格的パソコンが求められているが、(株)精工舎では、昭和56年11月より16ビット・スーパーパソコン SEIKO 9500 を投入し、科学技術計算分野に月100台ペースで出荷している。さらに本年の4月には事務処理用の多機能ビジネス・パーソナル・プロセッサ SEIKO 3300 “アンサー” を発表し、ビジネス市場に積極的な製品展開を行っている。

紹介する新製品の SEIKO 9500K は、16ビット CPU 3個を標準装備し、最大4個まで拡張できるマルチプロセッサ方式とリアルタイム制御用の OS の iRMX86 の採用により、大きなメモリ空間の確保、高精度で高速な演算処理、CPUの有効利用を図る3レベルのマルチジョブ機能、LAN (ローカル・エリア・ネットワーク) 機能を実現したほか、日本語処理機能を標準で搭載している。

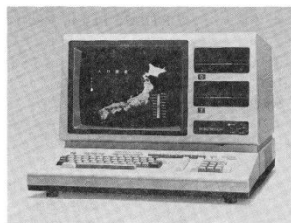


写真1 SEIKO 9500K

また、64KB 単位のセグメントによるメモリの管理という制約を徹廃し、長大なプログラムや多量のデータにも容易に対応できるようになった。

プログラミング言語としては、強大なグラフィック機能や豊富な関数を持ち、プログラム編集集中にローマ字およびかな文字変換ができるなど、強力な拡張機能を持つ SEIKO スーパー BASIC を標準で用意しているほか、グラフィック機能、GP-1B、RS-232C をサポートする FORTRAN や、その他に Pascal、アセンブラが使用できる。

SEIKO 9500K の基本構成は、高速16ビット CPU i8086、i8087、i8088、主記憶 384KB (または 512KB、768KB)、モノクローム (またはカラー) 14インチ CRT ディスプレイ、ミニ・フロッピー・ディスク (640KB/台) を2台、JIS 配列標準 4段ソフト・キーボード、プリンタ・インタフェース、RS-232C インタフェース、それにソフトウエアとして OS の iRMX/86 と SEIKO スーパー BASIC から成る。

[SEIKO 9500K の主な特長]

- ① 16ビット・マルチプロセッサ方式
- ② 高速演算処理  
入出力速度や行列演算処理を最大30%程度向上。
- ③ 大容量メモリを実装  
64Kビット・ダイナミック RAM を使用した主記憶用の RAM には、384KB、512KB、768KB の3段階の大容量メモリを用意している。ユーザズ・エリアもそれぞれ 169KB、297KB、553KB と大きい。

- ④ 大容量の補助記憶装置  
5¼インチのコンパクトなミニ・フロッピー・ディスクを標準で2台内蔵している。さらに、外付けのフロッピー・ディスク (8インチ 1MB/台×2台)、ハード・ディスク (5¼インチ 7.5MB、8インチ 10MB、8インチ 40MB) を接続できる。
- ⑤ 64KB 単位のメモリ管理などを徹廃
- ⑥ 8レベルのマルチジョブ機能
- ⑦ LAN に対応  
最大7台のワーク・ステーション SEIKO 9570 を接続することにより、ループ式データ・ハイウェイ方式の LAN が構築できる。
- ⑧ 高度なグラフィック機能  
直線、円、円弧、3次曲線の補間。円、扇形、多角形の塗りつぶし。拡大、縮小、ウィンド、ビューポート、デジタイズ機能。画面データの記憶と再現。
- ⑨ 日本語処理機能を標準装備  
JIS 第1水準の漢字 ROM を標準装備し、外字登録も380字までできる。カナ漢字変換、ローマ字漢字変換、JIS コードによる漢字入力ができるほか、プログラムの作成、編集中でも同様の漢字入力ができる。
- ⑩ 強力な木構造型ファイル、インデックス・ファイル、ソート/マージ  
階層づけされた木構造型のファイル管理をしており、整然としたファイルを効率よく高速アクセスができるほか、複数のプログラムでファイルの共有ができるため、マルチユーザでの利用にその威力を発揮する。また、インデックス・ファイルを使えるため、データの検索が非常に迅速に行える。オプションのソート/マージ命令により、メモリ内だけでなくファイル上のデータの並び換えが行える。

⑩ 高級言語をサポート  
⑫ システムの拡張性に富む  
フロッピー・ディスク、ハード・ディスク、グラフィック・プリンタ、漢字プリンタなど各種プリンタ、デジタイザ、プロッタ、グラフィック・ディスプレイ、ワーク・ステーション、紙テープ・リーダー/パンチなどの豊富な周辺装置と、GP-1B、DMA、CCU などのインタフェースにより、柔軟なシステム構成ができる。

[SEIKO 9500K 本体仕様]  
① 中央処理装置 (CPU)  
i8086 (16ビット): 言語処理用  
i8087 (16ビット): 高速演算用  
i8088 (16ビット): 入出力演算用  
i8088 (16ビット): 通信制御用 (オプション)

② 主記憶装置  
ROM JOB ROM: 8KB  
漢字 ROM: 128KB  
I/O ROM: 32KB  
ディスプレイ ROM: 4KB  
RAM 主記憶: 384KB、512KB、768KB の3段階  
I/O RAM: 32KB  
共有部 RAM: 4KB  
ディスプレイ RAM: モノクローム 36KB  
カラー 100KB

③ 演算処理方式  
整数 数 型: 最大有効桁数 15桁  
浮動小数点型: 最大有効桁数 15桁

使用言語  
標準: SEIKO スーパー BASIC  
オプション: FORTRAN, Pascal, アセンブラを用意

④ CRT ディスプレイ  
14インチ高解像度 CRT ディスプレイ  
横640ドット×縦480ドット/画面  
カラー (基本8色) またはモノクローム (グリーン) を標準装備  
○ キャラクタ  
表示エリア: 英、数、カナ: 80字×24行 (1920字/画面)  
漢字: 40字×24行 (960字/画面)

⑤ 補助記憶装置  
ミニ・フロッピー・ディスク装置  
5¼インチ両面倍密度倍トラック方式を2台標準装備  
記憶容量: 640KB/台×2台=1280KB

文字種: 英大文字、英小文字、数字、カタカナ、ギリシャ文字、記号など216種  
漢字 3,798種 (JIS 第一水準漢字 2,965字+JIS 非漢字453字+外字380字)

文字構成: 英、数、カナ 7×11ドット  
漢字 15×16ドット  
表示機能: 反転表示、ブリンク表示、縦罫線、横罫線、横2倍表示、カラー指定

○ グラフィック  
表示エリア: 横 512ドット×縦 480ドット/画面  
カラー: ドット単位の色指定が可能  
グラフィック機能: 直線、円、円弧、3次曲線などの各補間、塗りつぶし、ウィンド、ビューポート、デジタイズ、キャラクタ画面との重ね合わせ、その他豊富な機能

カラー CRT ディスプレイではパターン任意指定により、876種、3原色の組み合わせにより、274,625種の複合色が可能

⑤ 補助記憶装置  
ミニ・フロッピー・ディスク装置  
5¼インチ両面倍密度倍トラック方式を2台標準装備  
記憶容量: 640KB/台×2台=1280KB

⑥ キーボード  
JIS 標準配列標準 4段ソフト・キーボード、タイプ・モード可  
キー数: 104キーと4個の付属ランプ  
キー種類: 英数字、カナ、記号、テン・キー、コントロール・キー、ファンクション・キー、BASIC キーワード入力キー、演算機能キーなど

⑦ インタフェース  
標準: プリンタ I/F、RS-232C I/F  
オプション: DMA I/F (外部補助記憶装置専用) GP-1B I/F、CCU I/F

⑧ 電源: AC100V±10%、50/60Hz  
⑨ 消費電力: 約150W (モノクローム) 約200W (カラー)

⑩ 外形寸法・質量  
本体: 550(w)×419(h)×430(d)mm 約28.2kg (モノクローム) 約35.1kg (カラー)  
キーボード: 550(w)×110(h)×240(d)mm 約4.4kg

⑪ 動作周囲条件  
温度: 5°C~35°C  
湿度: 20°C~80°C

(JICST 情報部 宮谷 昌幸)



## SEIKO 3300

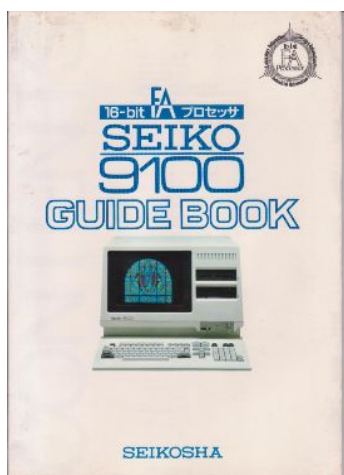
- 昭和 58 年(1983)SEIKO の歴史をまた一步躍進されたビジネスのマルチプレイヤー「パソプロ」SEIKO3300”アンサー”を発売する。

## SEIKO 9100

- 昭和 58 年 (1983) 11 月 SEIKO の得意とする FA 分野のプロフェッショナル・マシン SEIKO9100 の発売をする。
- 16bit cpu (8086、8087、8088-2) マルチプロセッサ、主記憶 896KB、システム価格 172.5 万円 (建築技術広告-東京デンコー)、システム価格 160 万円 (建築技術広告-ユニオンシステム)



SEIKO9100 (ガイドブック画像より)



### SEIKO9100 ガイドブック (1984 年 6 月第 3 版)

- ・前項記述は当ブック所収 SEIKO パーソナル・コンピュータ・ストーリーより



建築技術広告 (1985.4)



建築技術広告 (1985.4)



建築技術広告 (1985.5)



建築技術広告 (1985.10)



建築技術広告 (1985.11)

## SEIKO 9100 II L

- 本体価格 69 万円 (建築技術広告 1986.4)
- 昭和 60 年 (1985) 12 月購入 150 万円 (プログラム・プリンター含)



SEIKO9100 II L



SEIKO3313 プリンター



SEIKO3313 プリンターリボンカセット



SEIKO9100 II L システムプログラム・辞書ファイル



SEIKO9100 II L 建築構造計算プログラム

(東京デンコー)



SEIKO9100 II L 建築構造計算プログラム・マニュアル (ユニオンシステム)

**確かな手応えで 遂に登場!!**

NEW! SEIKOS100IL Techno-PROmodel 700

NEWソフト ユニオン建築構造図作成プログラム Super Build/DS-1

Super Bld DS-1の主な特徴	● 3次元の3D表示機能
● 3次元の3D表示機能	● 3次元の3D表示機能
● 3次元の3D表示機能	● 3次元の3D表示機能
● 3次元の3D表示機能	● 3次元の3D表示機能
● 3次元の3D表示機能	● 3次元の3D表示機能

ユニオンシステム株式会社

建築技術広告 (1986.4)

SEIKOSHA 最新評価プログラム

SEIKO NEW 立体応力解析

STAD-2 建築構造解析プログラム

STAN-2 三次元梁橋の歪形・応力解析プログラム

USS-LK3 逆日影・日影システム

SEIKO アプリケーション・プログラム

SEIKO SPOシリーズ

建築工務 内藤洋行

建築技術広告 (1987.2)

## SEIKO techno-PRO model 700

- 昭和 60 年（1985）10 月第二世代 16 ビット CPU の i80286、i80287、i80186 を標準装備し、ミニコンなみのパフォーマンスで FA や LA 分野に対応するテクニカル・コンピュータ SEIKO techno-PRO model 700 を発売する。
- 本体価格 198 万円（建築技術広告 1986.4）
- CPU（80286、80287、80186、8085A-2）、メモリ（1MB~4MB）、ハードディスク（20MB~170MB）



建築技術広告（1985.9）



建築技術広告（1986.9）



建築技術広告（1987.7）



建築技術広告（1987.9）

## SEIKO techno-PRO model 550

- 16bit（建築技術広告 1987.12）

## SEIKO techno-PRO model 750

- 32bit（建築技術広告 1987.12）

## SEIKO techno-PRO 75

- i80486（33MHz）搭載



建築技術広告（1991.3）

## SEIKO techno-PRO 55

- i80486 (25MHz) 搭載
- T.P.55-PH5-15インチ 32ビット50MBディスク1台 179万円 SUPER BUILD SS1 一貫計算1セット 90万円 BASIC-2861セット 5.6万円 (平成2年(1990)見積書)



SEIKO techno-PRO55 Pタイプ



SEIKO techno-PRO55 Pタイプ付属フロッピー

- ・ SETUP PROGRAM
- ・ SYSTEM PROGRAM1、2
- ・ TEST PROGRAM
- ・ メッセージファイル
- ・ 辞書ファイル



SEIKO techno-PRO55

- ・ ユーザーズ・マニュアル (1990 第1版)
- ・ ハードウェア解説書 (1990 第1版)
- ・ スーパーBASIC ユーティリティ解説書 (1990 第1版)
- ・ Pバージョンオペレーターズマニュアル (1990 第1版)
- ・ ソフトウェア解説書 (1990 第1版)



SEIKO techno-PRO55 建築構造計算プログラム (ユニオンシステム)

- ・ SuperBuild/SS1 (改) RC・SRC・S 建築構造一連計算
- ・ SuperBuild/US2+略算法 荷重増分法による保有水平耐力計算



SEIKO techno-PRO55 建築構造計算プログラム解説書 (ユニオンシステム)

- SuperBuild/SS1 (改) RC・SRC・S 建築構造一連計算



建築技術広告 (1991.2)