



トータルソリューションCAD/CAMシステム

松風 S-WAVE CAD/CAMシステム

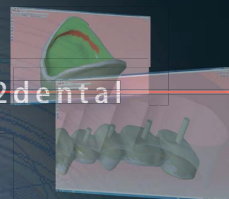
S-WAVE

Synergy to Solution

Dental scanner S-WAVE scanner D900



Dental CAM Software GO2dental



Milling machine for dental DWX-50



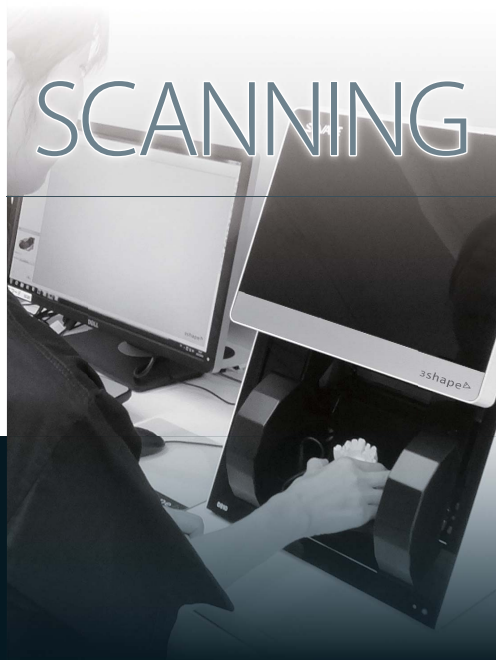
Zirconia firing furnace Esthemat Sinta II



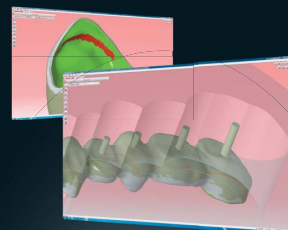
SHOFU INC.

独自の技工ソリューションを凝縮

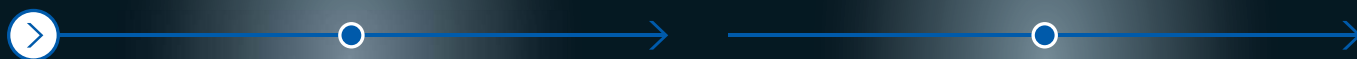
松風 S-WAVE CAD/CAMシステム 完成



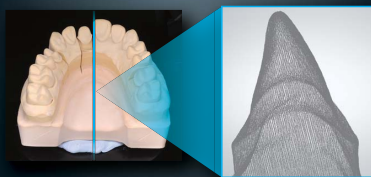
デンタルスキャナー
松風S-WAVEスキャナー D900



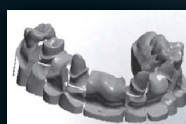
デンタルCAMソフトウェア
GO2dental (松風 DWX-50仕様)



歯型模型のスキャンニング



補綴装置のモデリング (設計)

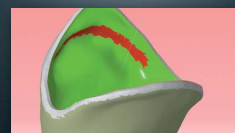


スキャンデータ

出力モデル



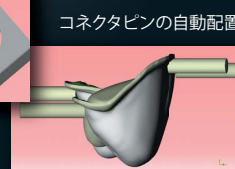
加工データの作成



データの読み込み



最適な加工データの配置



コネクタピンの自動配置

松風は時代にあわせ数々の技工製品を世に送り出してきました。

松風S-WAVE CAD/CAMシステムは、そのノウハウを「スキャナー」「ソフトウェア」「加工機」「焼結炉」に凝縮した
歯科技工のトータルソリューションシステムです。

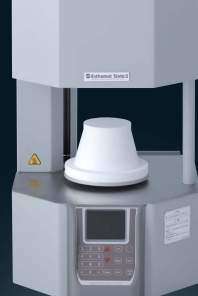
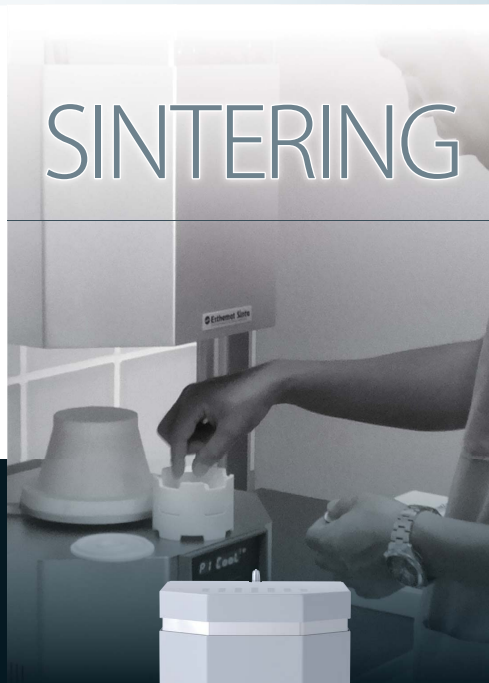
各システムには材料や製作する補綴装置に応じた独自のノウハウが凝縮され、高精度で効率的な製作を可能にします。

MILLING



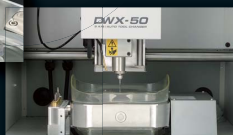
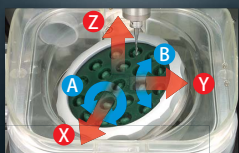
デンタル用切削加工機
DWX-50

SINTERING



ジルコニア焼結炉
エスデマツ シンタ II

切削加工（ミーリング）



焼 結



焼結前



焼結後

3shape

SCANNING

松風S-WAVEスキャナー D900

高精度な3Dスキャニングと 自由自在なデザイン

松風S-WAVEスキャナーは3Dスキャニングと3D CADソフトウェアを
組み合わせたシステムです。
高精度なスキャニングと自由自在なデザイン、効率的なデータ管理
により補綴装置の生産性向上を実現します。



スキャニング速度の向上

D900では従来機の倍にあたる4台のカメラによりデータを取得するため、3Dデータをより速く取り込む事が可能になりました。

高速かつ高精度なスキャニング

高い再現性

5.0メガピクセルの高解像度カメラでスキャニングするため、細部の形状まで高精度な再現性がえられます。



進化したマルチダイスキャンニング



従来機では、1歯ずつを連続してスキャニングしていましたが、D900のマルチダイスキャンニング機能では最大7歯を1度にスキャニングすることが可能です。

より直感的に

RealColor™Technology機能を搭載し、テクスチャーをカラーで読み取ることができるようになりました。手描きのデザインイメージをよりわかりやすく表示することができます。



自由自在なデザイン

DentalDesigner™は歯型模型のスキャンデータ上に補綴装置をモデリングするためのソフトウェアです。自由自在なデザインを可能にするさまざまなツールを備え、複雑な補綴装置のモデリングを簡単かつ迅速に行うことが可能です。

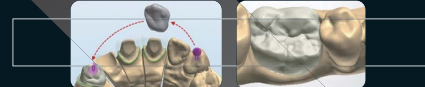
スキャンデータ



モデルの移動・変形・拡大・縮小



その他さまざまなモデリング機能を搭載



出力モデル



アバットメントデザイナー (オプションソフトウェア)

アバットメントデザイナー (Abutment Designer™) はカスタムアバットメントをデジタル設計できるソフトウェアです。上部構造体までを同時に設計できるため、最終補綴装置をイメージした高い審美性と機能性を備えたアバットメントの設計が可能です。



【仕様】

形名	D900	精度	7ミクロン
カメラ	5.0メガピクセル × 4カメラ	外形寸法	W340 × D330 × H280 (mm)
スキャン方法	ライン照射、3軸計測	質量	約13kg
スキャン機能	マルチダイスキャンニング、テクスチャースキャンニング		

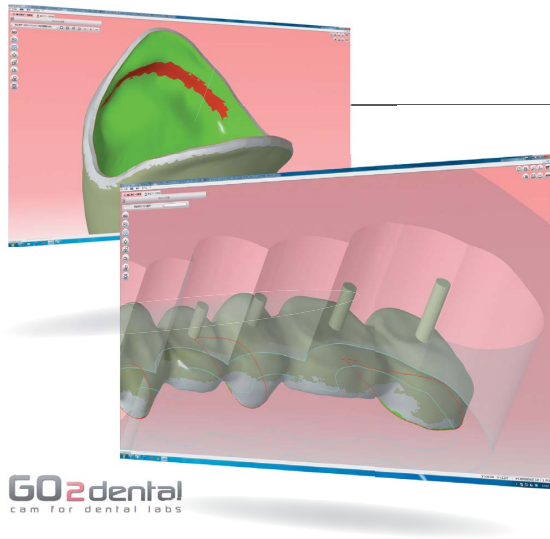
販売名	一般的名称	承認・認証・届出番号
松風S-WAVEスキャナー	歯科技工室設置型コンピュータ支援設計・製造ユニット	一般医療機器 医療機器届出番号 26B1X00004000244

CAM Software

GO2dental (松風 DWX-50仕様)

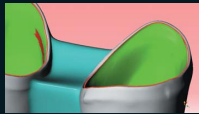
3ステップで操る
デンタルCAMソフトウェア

CAMソフトウェアメーカーGO2cam社(フランス)の歯科専用ソフトウェア「GO2dental」をDWX-50専用にチューニングしました。
松風S-WAVEスキャナーで作成したデータからDWX-50で加工するための、加工データの作成が簡単に行えます。
松風材料をお使いの場合はより簡単に、かつ高い精度で加工いただけるよう予め加工条件を登録しています。



STEP 1 データの読み込み

CADで作成したSTLデータから、マージンライン、アンダーカット、支台歯への挿入方向などの要素を自動的に認識します。



マージンラインの認識



アンダーカットの認識



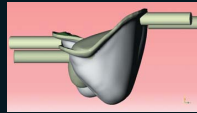
挿入方向の認識

STEP 2 自動配置

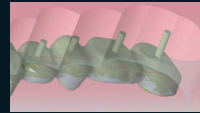
オートネスティング機能により、最適で無駄の少ない加工物データの配置が可能です。またコネクタ(加工時の脱落防止ピン)の自動配置、ジルコニアの焼成変形を予防する為のシンタリングピン、メタコネクタの配置機能、部分加工済み材料の再利用機能も搭載しています。



最適な加工データの配置



コネクタの自動配置



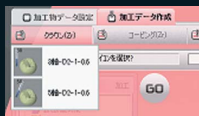
シンタリングピンの配置



メタコネクタの配置

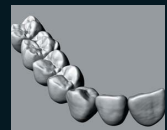
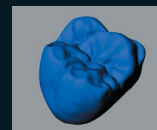
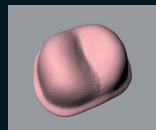
STEP 3 加工

作成する補綴装置に最適な加工条件を選択できるため、適合性の良い高品質な加工を実現できます。また同時5軸加工も可能なため内冠部位(特にアンダーカット部)でも削り残しが少なく良好な適合性がえられます。



加工条件の選択

コーピング・クラウン、ブリッジの製作に対応



松風材料に適した加工条件をプリセット

松風のCAD/CAM材料に適した加工条件が予め登録されているため、簡単にお使いいただけます。

【動作環境】「GO2dental(松風 DWX-50仕様)」をインストールするコンピューターは、必ず以下の仕様のものをご使用ください。

マイクロプロセッサ	Core i7 3.6GHz以上 推奨
対応OS	Windows 7 Professional(64ビット) / Windows 8 Professional(64ビット)
メモリ容量	Windows 7 推奨 8Gb / Windows 8 推奨 8Gb
ハードディスク	10Gbyte以上(インストール容量1.7Gbyte)
ディスプレイのサイズ(解像度)	19インチ(1,280 × 1,024以上の画面解像度)以上
グラフィックカード	NVIDIA Quadro シリーズ(2000など)、グラフィックメモリ1Gbyte以上 ※ATIグラフィックカードは、動作保証しておりません。
USBコネクタ	1個(プロテクト用)
マウス	3ボタンマウス(スクロールマウス推奨)
DVDROMドライブ	必要

Imagine. **Roland**

MILLING



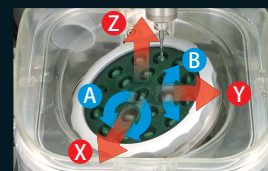
DWX-50

高精度な切削 生産性の向上

DWX-50は5軸制御による高精度切削とツールを自動で交換できるオートツールチェンジャー (ATC) をコンパクトな本体に凝縮したデンタル用切削加工機です。専用のジグアダプター (別売品) を使用することで、ピンタイプのハイブリッドレジンブロック「松風ブロックHC」の加工も可能です。

同時5軸制御

X、Y、Z軸に加えて、材料を360度回転 (時計回りおよび反時計回り) させるA軸と、前後方向に20度まで傾けるB軸を備え、それぞれの軸を自動で最適に制御しながら切削加工を行います。これにより複雑な形状の症例にも広く対応でき、高品質な補綴装置の生産をサポートします。



オートツールチェンジャー

工程の自動化に貢献する「オートツールチェンジャー (ATC、自動刃物交換装置)」を標準で搭載しています。最大5本までのツールを自動で切り替えながら加工を行います。さらに、ツールの長さを自動検知するセンサーを備え、万が一ツール交換の際に異常がある場合はコンピューター画面にお知らせしますので、材料と時間の損失を最小に抑えられます。



松風 CAD/CAM ミリングバー
耐久性にすぐれたダイヤモンドコーティング仕様もご用意しています。

さまざまな加工材料に対応

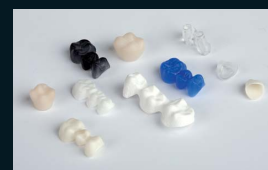
DWX-50は、ワックス、ジルコニア、ハイブリッドレジンブロック、PMMAなどの材料に対応し、クラウン、コーピング、ブリッジといった複雑な形状の補綴装置を加工できます。



松風ディスク ZR-SS カラーロード



松風ブロック HC
(ジグアダプターは別売です)



【仕様】

加工可能な材料	ジルコニア (半焼結)、ハイブリッドレジンブロック、モデリングワックス、PMMA
取り付け可能な材料形状	【円盤 (段付き)】 外径 (段部) : $\phi 98 \sim 100\text{mm}$ 、外径 (胴部) : $\phi 95\text{mm}$ 、高さ (段部) : 1.0mm 、高さ (胴部) : $12 \sim 26\text{mm}$ 【円盤 (段無し)】 外径 : $\phi 98 \sim 100\text{mm}$ 、高さ : $10 \sim 14\text{mm}$ 、 $16 \sim 20\text{mm}$ 【ブロック】 幅 $\times$ 奥行 : $38 \times 76\text{mm}$ 、高さ : 16 または 22mm
回転軸移動量	A : $\pm 360^\circ$ B : $\pm 20^\circ$
ツール最大収容数	5本
電源条件	電圧 / 周波数 : AC100V $\pm 10\%$ 、50/60Hz (過電圧カテゴリ : 区分 II、IEC 60664-1) 必要な電源容量 : 2.8A
消費電力	約 275W
外形寸法	656 $\times$ 656 $\times$ 557 (mm)
重量	50kg

販売名	一般的名称	承認・認証・届出番号
歯科用CAD/CAMマシン DWX-50	歯科技工室設置型コンピュータ支援設計・製造ユニット	一般医療機器 医療機器届出番号 22B3X10006000020
松風CAD/CAMミリングバー	歯科用研削器材	一般医療機器 医療機器届出番号 26B1X00004000245



SINTERING

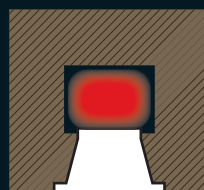
エステマツ シンタ II

高い断熱性能で 高温域でも昇温速度を維持

エステマツ シンタ II は酸化ジルコニウムを焼成するための技工用ジルコニア焼結炉です。
高い断熱性能と便利なプログラム機能でイメージとおりの焼結が可能です。

高い断熱性能

エステマツ シンタ II のマッフル部は熱が外へ逃げにくく、外部からの影響も受けにくい特殊な構造です。そのため1200℃を超えるような高温域でも設定値どおりに昇温速度を維持できる上、徐冷が必要な場合でも、設定値どおりの徐冷を行うことができます。



断熱材に覆われた
マッフル内部

便利なプログラム機能

199の設定プログラム

材料ごとに最適なプログラムを最大199個まで登録することができます。登録後はプログラムを呼び出してスタートするだけで簡単に焼結を行うことが可能です。

松風材料に適したプログラムをプリセット

松風のCAD/CAM材料に適したプログラムが予め登録されているため、簡単にお使いいただけます。



生産性を向上させる便利機能

デギャッシング機能

カラーリングリキッド等を使用して焼結する場合に発生するガスを、マッフル内から排除するための機能です。この機能を使用することにより、ジルコニア材料への着色を防ぎ、マッフルへの負担を軽減することができます。

エアークーリング機能

焼結終了後の炉内の温度を早く下げるための機能です。炉内温度下降時にACTIVE COOL設定温度になると焼結ステージを少し下降し、エアーが流れて排気を行います。連続してお使いいただく際に便利です。



【仕様】

形名	SEM-ST II
使用温湿度範囲	温度 5℃～40℃ 湿度 5～31℃では最大相対湿度80%、及び31℃を越えるときは40℃において相対湿度50%まで直線的に減少する湿度
電源電圧及び周波数	AC200V 50/60Hz
電源入力	2.0kVA
使用最高温度	1600℃
プログラム数	200
外形寸法	W352 × D445 × H775(mm)
質量	約57kg

販売名	一般的名称	承認・認証・届出番号
エステマツ シンタ II	歯科技工用ポーセレン焼成炉	一般医療機器 医療機器届出番号 26B1X00004000255

包装・価格



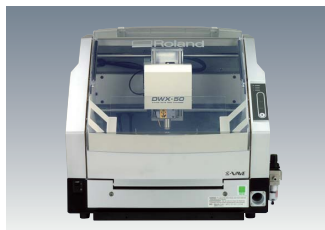
写真はD900です。

デンタルスキャナー
松風S-WAVEスキャナー D900 一式
松風S-WAVEスキャナー D810 一式
ライセンス料 (松風S-WAVEデンタルシステムプレミアム) 2年目以降

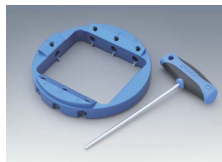
【内容】
 松風S-WAVEスキャナー(本体)、パソコン(松風S-WAVEデンタルシステムプレミアム インストール済)、キーボード、マウス 各1
 ※モニターは付属しておりません。
 ※松風S-WAVEデンタルシステムプレミアムのライセンスは1年毎の更新が必要です。

デンタル用切削加工機
DWX-50 一式

【内容】
 本体、付属品一式
 ※5年目までの保守点検契約が必要になります。
 ※送料が別途必要になります。(地域により異なります)



別売品



ジグアダプター
 ドライバー付

松風ブロック HCをDWX-50で加工する際に使用するピンタイプ材料固定用の治具です。最大7個のブロックを固定できます。



メインクランプ2キット
 ボルト 9、ドライバー付

ボルトを用いてディスク材料をキャッチングするDWX-50用のクランプです。

別売品

松風S-WAVEスキャナー ソフトウェア
アバットメントデザイナー

ライセンス料 年額

※松風で販売するアバットメントデザイナーは松風S-WAVE CAD/CAM加工センターでの加工用にカスタマイズしています。また、他社から購入されたスキャナーへのインストールはできません。



デンタル2キャスト
 フィクスチャー

上下顎模型を適正な咬合状態で固定し、スキャンニングすることができます。



ワックスアップブリッジ
 フィクスチャー

ワックスアップブリッジをより高い精度でスキャンニングするために使用します。

デンタルCAMソフトウェア
GO2dental (松風DWX-50仕様)

【内容】
 GO2dental(松風 DWX-50仕様) インストールディスク(CD)、ハードウェアプロテクタ(USB dongle)、ライセンスファイル(CD)、インストールガイド 各1
 ※GO2dentalをインストールするコンピューターを別途ご用意していただく必要があります。
 ※GO2dentalのみでの販売はございません。



ジルコニア焼結炉
エステマツ シンタ II 一式

【内容】 本体1、シンタリング台1、シンタリングケース2、シンタリングピース(100g)1、その他付属品一式



【別売品】 ①シンタリング台
 ②シンタリングケース 2個
 ③シンタリングピース(100g)



DWX-50用集塵機
DustPRO Base DWX



DWX-50用集塵機
DustPRO Universal



DWX-50用ミリングバー
松風CAD/CAMミリングバー
ボールエンド 1本
ボールエンド ダイヤモンドコーティング 1本

※松風から販売しているDWX-50には必ず本製品をご使用ください。他社から販売されているDWX-50には本製品を使用しないでください。

【種類・サイズ】

種類		サイズ
ボールエンド	ボールエンドダイヤモンドコーティング	
BE-0.6-4	BE-0.6-4-DC	先端径0.6mm 軸径4mm
BE-1.0-4	BE-1.0-4-DC	先端径1.0mm 軸径4mm
BE-2.0-4	BE-2.0-4-DC	先端径2.0mm 軸径4mm

【用途】

	セミシンタージルコニア	PMMA	ワックス	ハイブリッドレジン
ボールエンド	○	○	○	×
ボールエンド ダイヤモンドコーティング	○	×	×	○

関連製品



CAD/CAM用
ハイブリッドレジンブロック
松風ブロック HC(5個入)
 サイズ:2種/S、M
 色調:L T6色/W2、A1、A2、A3、A3.5、B3
 HT3色/A1、A2、A3
 エナメル2色/59、OC
 Sサイズ
 Mサイズ



CAD/CAM用セミシンター
 ジルコニアディスク
松風ディスク ZR-SS
カラーード
 サイズ:3種/φ98×厚み(14、18、26)mm
 色調:3色/ビーチライト、
 ビーチミディアム、
 ビーチホワイト
 価格:14mm
 18mm
 26mm



CAD/CAM用WAXディスク
松風ディスク WAX
 サイズ:2種/
 φ98×厚み(14、20)mm
 1枚

Windows® 7、Windows® 8は米国Microsoft Corporationの米国およびその他の国における登録商標です。その他記載されている会社名・製品名はそれぞれ各社の商標または登録商標です。

本カタログに記載の仕様は、改良のため予告なく変更することがあります。
 カタログに記載の価格は2015年2月現在の標準医院価格(消費税抜き)です。

ご使用の際は添付文書などをよく読んでお使いください。

取扱店



世界の歯科医療に貢献する

株式会社 松風

●本社:〒605-0983京都市東山区福稲上高松町11・TEL(075)561-1112(代)

●支社:東京(03)3832-4366 ●営業所:札幌(011)232-1114/仙台(022)713-9301/名古屋(052)709-7688/大阪(06)6330-4182/福岡(092)472-7595

<http://www.shofu.co.jp>