

第174回日本呼吸器内視鏡学会関東支部会_オンライン展示会_閲覧者様向け

会社概要と 弊社技術 & 製品の ご紹介

2020年9月

株式会社コスモスウェブ

The logo for COSMOSWEB, featuring the word "COSMOSWEB" in a bold, blue, sans-serif font. The letter "O" is replaced by a solid orange circle.

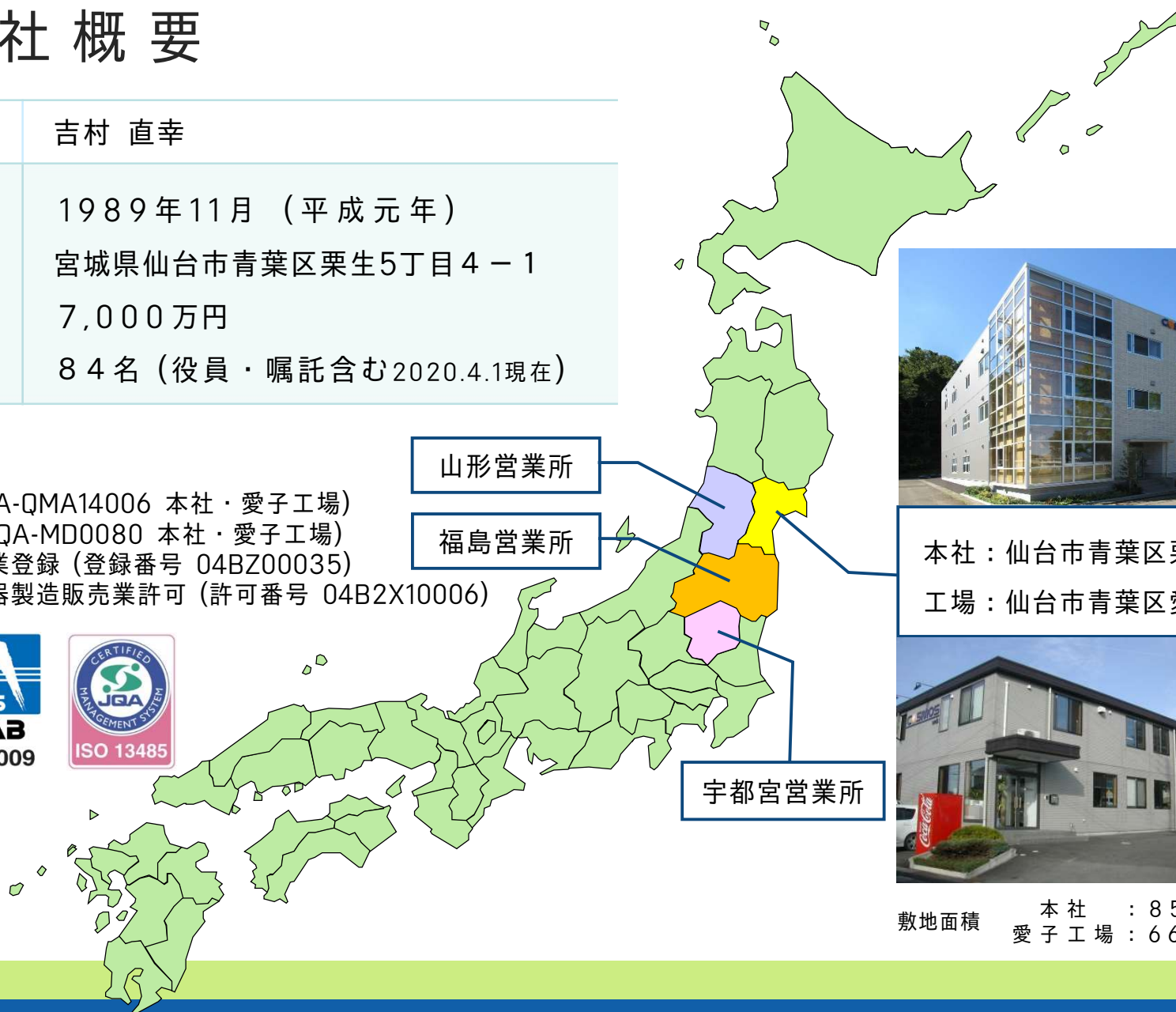
会社概要



▶ 会社概要

代表取締役	吉村 直幸
設立	1989年11月（平成元年）
所在地	宮城県仙台市青葉区栗生5丁目4-1
資本金	7,000万円
従業員数	84名（役員・嘱託含む2020.4.1現在）

- ・ ISO 9001 (JQA-QMA14006 本社・愛子工場)
- ・ ISO 13485 (JQA-MD0080 本社・愛子工場)
- ・ 医療機器製造業登録 (登録番号 04BZ00035)
- ・ 第二種医療機器製造販売業許可 (許可番号 04B2X10006)



本社：仙台市青葉区栗生
工場：仙台市青葉区愛子



敷地面積 本社 : 850㎡
愛子工場 : 660㎡

▶ 得意先

アルプスアルパイン株式会社、株式会社東光高岳、古河電池株式会社、京セラ株式会社、株式会社本田技術研究所 東北計器工業株式会社、光進電気工業株式会社、通研電気工業株式会社、など

▶ 取得規格

- ・ ISO 9001 (JQA-QMA14006 本社・愛子工場)
- ・ ISO 13485 (JQA-MD0080 本社・愛子工場)
- ・ 医療機器製造業登録 (登録番号 04BZ00035)
- ・ 第二種医療機器製造販売業許可 (許可番号 04B2X10006)



年月	主な沿革 及び 主要イベント
1989年11月	株式会社コスモス 設立（資本金1,000万円）吉村直幸 取締役就任
1999年1月	吉村直幸 代表取締役就任
2001年7月	株式会社コスモスウェブに商号変更、本店を仙台市青葉区八幡町に移転
2004年3月	宇都宮営業所開設
7月	資本金を3,000万円に増資
2005年6月	本店を仙台市青葉区下愛子に移転
2007年6月	「卓上ロボット」の受託生産を本格的に開始
2008年11月	山形営業所開設
2009年6月	本店を仙台市青葉区栗生に移転、前本店を愛子工場として設置
10月	ISO9001:2008 認証取得(本社/愛子工場)
12月	「宮城県中小企業経営革新支援事業補助金」交付。「卓上型コーティングロボットの自社開発製造」
2010年11月	「COSMOSWEB」を商標登録（電子部品製造 第5366152号）
2012年3月	資本金を6,000万円に増資
2013年1月	「富県チャレンジ応援基金助成事業」採択により「Disk型ロボット」の開発事業開始
11月	「富県チャレンジ応援基金助成事業」で開発した「Disk型ロボット」の特許出願
11月	「ものづくり中小企業試作開発等支援補助金」の交付決定により開発事業開始
2014年2月	東北ポリテックビジョンの産学共同開発セッションにて Diskロボット製作の共同研究の成果で「奨励賞」を受賞
2015年11月	ISO13485認証取得(本社/愛子工場)
2016年3月	東京中小企業投資育成株式会社の第三者割当増資により資本金7,000万円に増資
6月	医療機器製造業登録取得
2017年1月	第二種医療機器製造販売業許可取得
2018年2月	(株)東北エヌイーエレクトロの子会社化(医療機器製造業登録)
2018年8月	本社新社屋竣工
2020年1月	「マルチ呼吸機能測定装置」管理医療機器クラスⅡ認証取得

▶ 事業内容

医療機器 分野へ参入

- 製品(自社・受託)
- 基板実装

E M S

- 基板実装
- 計測機器
- 制御装置

卓上ロボット 開発・設計・製造

- 標準機・カスタマイズ機

電子回路設計

- 回路図
- 設計仕様書

制御システム 開発設計

- 各種検査装置
- メカ制御システム

プリント基板 設計製作

- 片面/両面/多層
- 環境対応

ソフトウェア設計

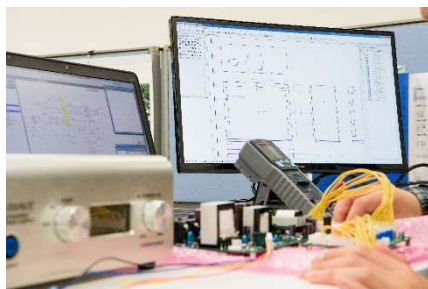
- 組込系ソフトウェア
- 業務系システム



▶ 技術力

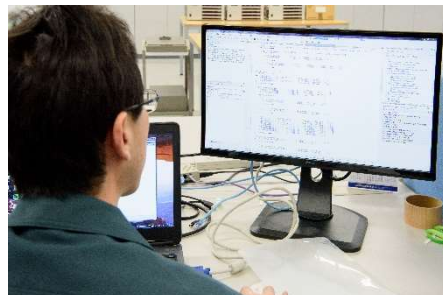
受託開発を生業とし、開発志向の小さなメーカー

ハード設計



- ◆回路
デジタル混在回路、モータ制御回路
デジタル信号処理、画像信号処理
- ◆CPU
RX、H8、PIC、ARM系マイコン、..
- ◆FPGA設計
Xilinx、Altera、Lattice
- ◆回路設計支援ツール
Altium Designer、OrCAD
- ◆筐体設計
デザイン、レイアウト、EMC、...

ソフト設計



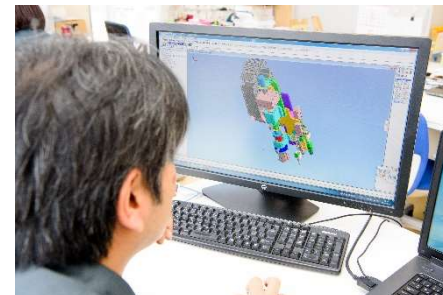
- ◆アプリ開発
Windows、Android、Linux、
各種工場設備向けアプリ
- ◆ファームウェア開発
各種マイコン(ルネサス、ARM、TI、..)
- ◆Web系
Java(アプリ、Servlet)、Javascript、
- ◆データベース
Oracle、SQLServer、SQLite
- ◆主なプログラム言語
C++(Microsoft)、
.NET framework(C#、C++.net、
VB.net)

基板設計



- ◆特徴
高速通信機器基板、高周波基板
電源基板、インピーダンスコントロール
等長配線、DDR3、シールド配線
- ◆設計品質
回路設計者の意図を組んだ設計
基板品質を考慮した設計
部品実装を考慮した設計
部品レイアウトを考慮した設計
- ◆アートワーク設計支援ツール
CR-8000DF、PWS
Altium Designer

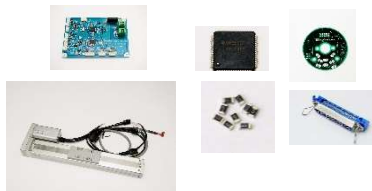
メカ設計



- ◆特徴
卓上ロボット、自動化ライン、
省力化装置、計測検査装置
- ◆メカ設計支援ツール
3次元CAD(ICAD)
2次元CAD
- ◆制御設計(PLC)
キーエンス、オムロン、三菱電機、
パナソニック

▶ ものづくり力 基板1枚の生産から量産までのトータルサポート

部品調達



◆電子部品

IC、抵抗、コンデンサ、ダイオード、スイッチ、コネクタ、LED、端子台、その他部品

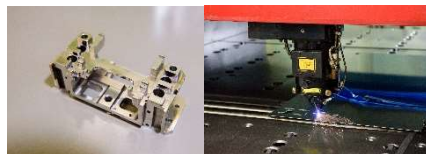
◆ユニット品

標準電源、軸ロボット、カメラ、シリンダ
その他ユニット品

◆プリント基板

両面板、4層板、多層版(6層～24層～36層)
IVH基板、ビルトアップ基板、フレキシブル基板、アルミ基板、セラミックス基板、厚銅基板(～100、200、400、2000um)

外注加工



◆機械加工

切削加工、研削加工、研磨加工
丸もの加工、角もの加工、平もの加工

◆板金加工

プレス加工、曲げ加工

◆樹脂成型加工

射出成型、中空成形、光造形
3Dプリンタ成型

◆塗装・メッキ・溶接・アルマイト

焼付塗装、粉体塗装
ニッケルメッキ、有色亜鉛クロメート
スポット溶接、TIG溶接
カラーアルマイト処理

◆印刷・彫刻

シルク印刷、インクジェット印刷、彫刻

基板実装



◆手付け実装

チップCR:0603～
QFP:0.3ピッチ～

◆マウンタ実装

鉛フリー半田SMTライン(0402～)
共晶半田SMTライン(0402～)
DIPライン、BGA実装

◆コーティング塗布

防湿コート(ハヤコート、Humiシール、ヘルガンゼット)

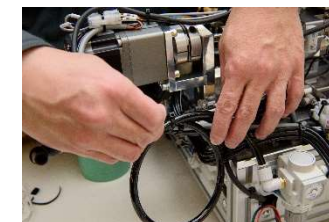
◆メタルマスク製作

レーザー加工、エッチング加工

◆検査

部品実装外観検査機(2次元)
X線検査機、実体顕微鏡
電気検査、通電検査

組立・調整



◆組立

制御盤、組付・配線・組立
機械配線

◆調整

ロボットティーチング、機械調整

◆治工具

各種治工具製作

◆デバッグ

各種確認作業
X線検査機、実体顕微鏡

◆検査

機能検査、外観検査、出荷検査

医療機器分野への参入
製品紹介



マルチ呼吸機能測定装置 (FB-8010) (圧/量・CO₂/O₂モニタ装置)

監修：聖マリアンナ医科大学 呼吸器内科 教授 峯下昌道先生
西根広樹先生

◆ 概要

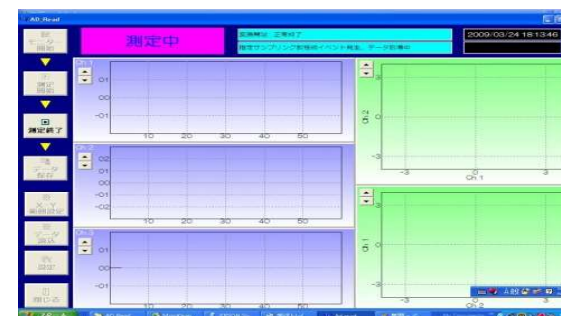
呼吸の測定

CO₂ガス濃度とO₂ガス濃度を測定することによって、呼吸機能及び効率に関する情報を提供し、必要な処置を行うための補助として位置付けることができる。

X-Yグラフ

フローと圧力を測定することによって抵抗をリアルタイムに表示する。3ch用意されている圧力を二つ選択することで圧力同士の評価や、圧力測定部にニューモタコグラフを接続することによってフロー信号を取得できるため、フロー同士の評価も可能となる。

呼気流量測定



◆ 装置

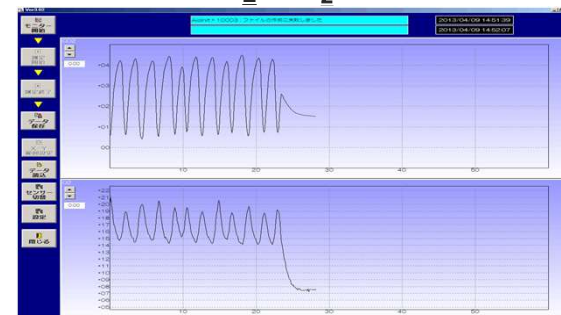


本体



本体+架台

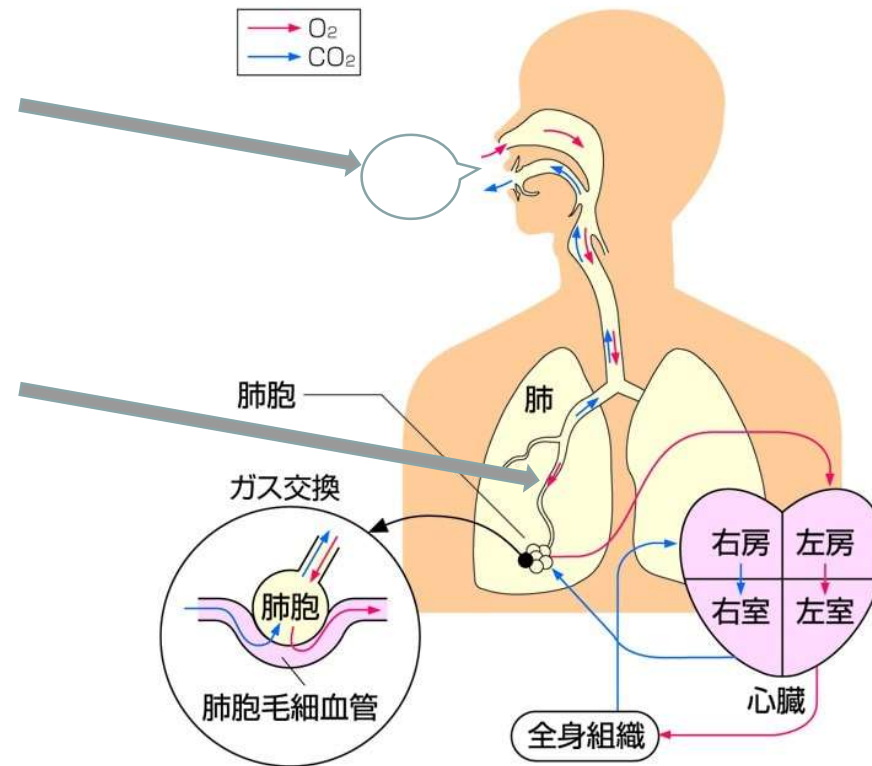
CO₂/O₂測定



気管支内視鏡による診断と治療

これまでの、口元の呼気ガスを測定していた。

気管支鏡を使うことで、肺胞でのガス交換が行われているかを知ることができる。



第42回日本呼吸器内視鏡学会学術集会2019 (@東京ドームホテル) への出展

参考出展

マルチ呼吸機能測定装置 (FB-8010)

Functional Bronchoscopy
O2 uptake / CO2 output



西根先生 聖マリアンナ医大





復興へ
頑張ろう！
みやぎ

株式会社コスモスウェブ

宮城県仙台市青葉区栗生5-4-1

営業部 Tel:022-302-8520

URL:<http://www.cosmosweb.com>