

# YAMARI INDUSTRIES, LIMITED

50年の歩み

本 社	大阪府高槻市三島江1丁目5番4号 〒569-0835 営業事業部：Tel. 072-678-3453(代) Fax. 072-678-3516 経営管理部：Tel. 072-678-3846 Fax. 072-679-1163 国 際 室：Tel. 072-678-3452 Fax. 072-679-1163 海外営業グループ：Tel. 072-678-4897 Fax. 072-678-3516
東 京 支 店	東京都港区芝3丁目3番15号(芝MONTビル) Tel. 03-3454-3691(代) Fax. 03-5442-7815 〒105-0014
名古屋営業所	名古屋市中区伊勢山2丁目5番10号(服部ビル) Tel. 052-323-5781(代) Fax. 052-323-5784 〒460-0026
加古川営業所	加古川市加古川町寺家町47番6号(加古川ベルデモールビル4F) Tel. 0794-22-6766(代) Fax. 0794-22-8366 〒675-0066
水島営業所	倉敷市水島西栄町15番23号 Tel. 086-448-5421(代) Fax. 086-444-9149 〒712-8034
北九州営業所	北九州市八幡東区枝光本町8番15号 Tel. 093-671-5834(代) Fax. 093-662-3652 〒805-0008
福岡営業所	福岡市博多区美野島2丁目23番8号(アーサーウイン博多) Tel. 092-411-5453(代) Fax. 092-411-5519 〒812-0017
大分営業所	大分市松原町3丁目4番8号(ピラ松原) Tel. 097-558-3222(代) Fax. 097-552-3131 〒870-0913
長崎営業所	長崎県西彼杵郡香焼町3021番14 Tel. 095-871-0115(代) Fax. 095-871-1001 〒851-0310
高槻工場	大阪府高槻市三島江1丁目5番4号 Tel. 072-678-1313(代) Fax. 072-679-2006 〒569-0835
長崎工場	長崎県西彼杵郡香焼町3021番14 Tel. 095-871-0115(代) Fax. 095-871-1001 〒851-0310

 YAMARI INDUSTRIES, LIMITED  
山里産業株式会社

## 【山里の屋号と商標について】

則武の祖先は備前岡山の出で、江戸時代に大阪順慶町に居を移して屋号を備前屋利兵衛と名乗り商売を始めました。

この当時の商標は  でした。

今から50年ほど前に当社の創業者則武輝邦が事業を始めるにあたり、幼少の頃屋根の鬼瓦に  が使われていたのを思い出して、故郷(古里)岡山の「山」と利兵衛の「利」=古里の「里」になぞらえて社名を「山里」と定め、併せて会社の商標として  をデザインしました。

山里産業株式会社

山里産業株式会社はおかげさまで

50

周年を迎えました

温度

それを正しく伝えつづけることが  
山里の使命です



山里産業株式会社

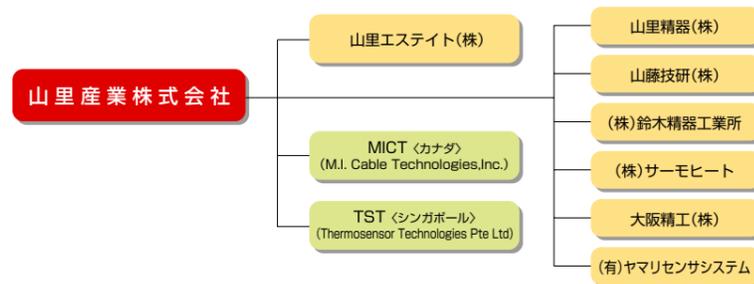
〒569-0835 高槻市三島江1丁目5番4号 Tel. 072-678-3453



ホームページアドレス <http://www.yamari.co.jp>

## グローバルネットワークで 21世紀の世界標準を目指します

### ■ 山里グローバルネットワーク



MICT



TST



THERMON (strategic alliance partner)

### ■ 取得認定証



品質システム (ISO9001) 登録証



JCSS温度校正認定証



計量器具型式認定証 (中国)



防爆機器型式検定合格証 (日本)



防爆機器型式検定合格証 (欧州)



EU圧力機器指令適合認定証 (欧州)

### ご あ い さ つ

日本の産業界の発展に、温度センシングという立場からお客さまと共に歩み続け、おかげさまで創立50周年を迎えることができました。製鉄から電力、石油化学、半導体、更には様々な環境設備、処理施設や医療の世界へと、温度センサに求められる計測環境の厳しさや機能、性能は益々高度化し続けています。

この5月に本社機能と新工場を併せ持つ新社屋を竣工しましたので、これを機に、国内だけでなくグローバルな品質保証となる温度センサの提供と校正サービスの拡充や、新たな情報源となりうる未来にむけた温度計測技術やセンサの開発拠点としても、その第一歩を踏み出したいと考えています。温度を正しくフィールドからユーザーに伝えつづけていくこと、それが私たち山里の永遠のテーマです。

今後とも、より一層のご愛顧、ご支援を心からお願い申し上げます。

代表取締役 則武 正平



(写真1) BICCシースカップル



(写真2) イメージョン熱電対



(写真5) 機械加工工場増設



(写真7) 長崎工場



新型防爆センサ



(写真10) シース製造工場<左>と高槻の新社屋<右上>



(写真3) 旧日本社屋



(写真4) 旧高槻工場



(写真8) 標準室

- (78) 鈴木精器(株)を子会社化
- (76) 熔融金属酸素測定用プローブ(METAL-OX)、超高温用熱電対(HT-THERMIC)を開発
- (73) 高槻工場に機械加工工場増設(写真5)
- (70) 大分出張所開設

高槻市に工場を建設(写真4) 大阪中小企業投資育成(株)の出資を仰ぐ  
長年の夢である自前で製造、加工、研究、開発、補修が一貫して出来る体制が完成

- (69) 長崎出張所開設
- (67) 北九州分工場開設

- (66) 米国エレクトロナイト社と合併で山里エレクトロナイト(株)を設立
- (65) 江戸堀に本社屋完成(写真3)

- (65) 自動二色高温計の輸入販売を開始
- (64) 北九州営業所開設

- (63) 消耗型イメージョン熱電対の国産化開発(写真2)
- (62) 世界的電線メーカーである英国BICC社の日本総代理店契約を獲得同時に、同社よりの技術導入により熱電対等の加工組立を開始(写真1)

(61) 東京支店開設 関東地区への営業強化を図る  
欧米技術の吸収と業務販売締結の獲得に的を絞って活動を強化

輸入商社からメーカーへの脱皮を展望して  
山里産業(株)に社名を変更

則武輝邦が熱電対輸入販売のために  
山里貿易(株)を創業

英国ベーカー白金社と日本総代理店契約  
を締結

- (55) 自由民主党誕生、いわゆる55年体制の始まり
- (56) 国際連合加盟

- (87) 現社長、社長に就任 国鉄民営化 円高倒産1000件突破

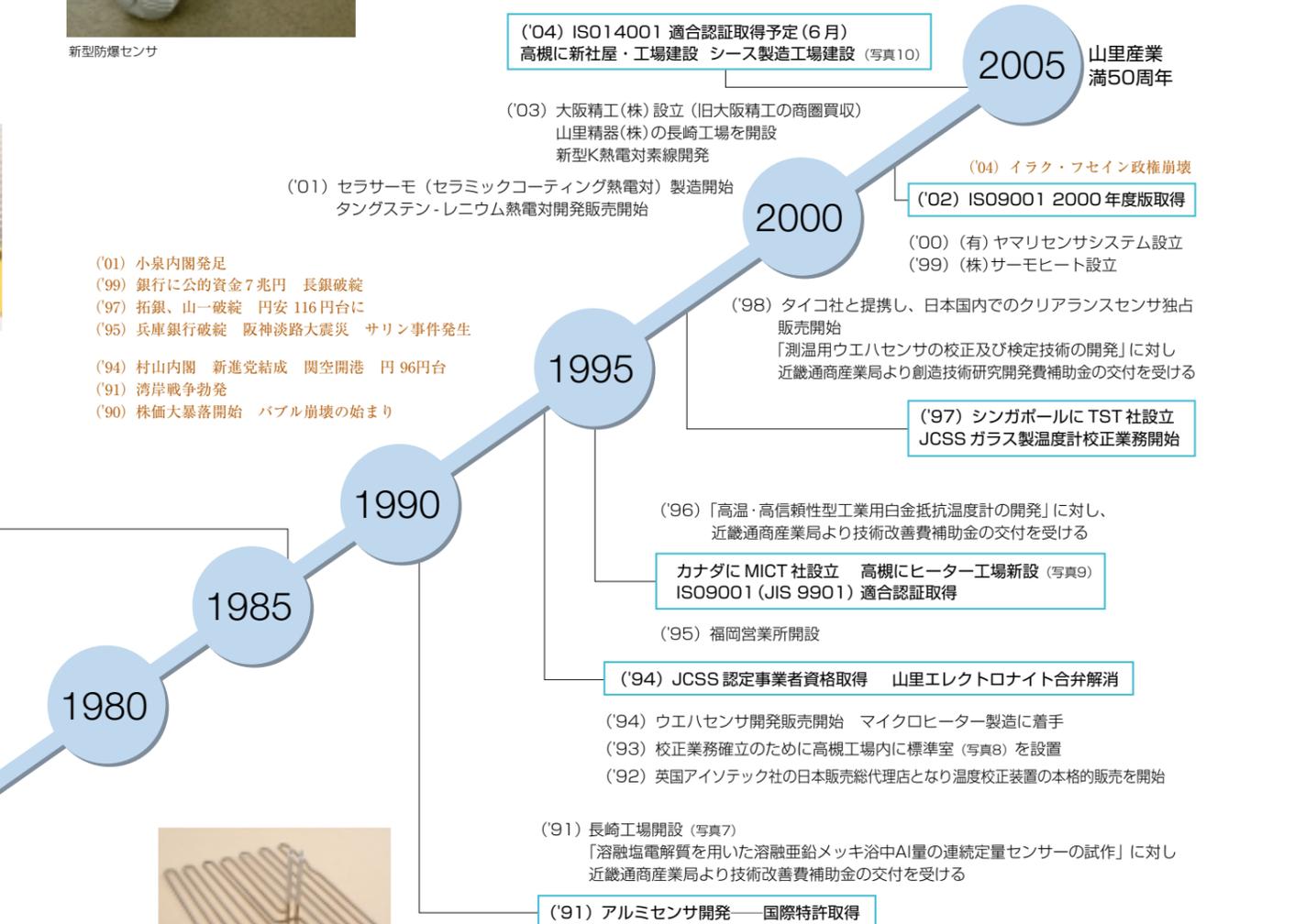
(86) 転炉用複合センサの開発で科学技術庁長官賞受賞(写真6)

- (83) 水島営業所開設
- (83) グループ子会社として山里精器(株)、山藤技研(株)設立

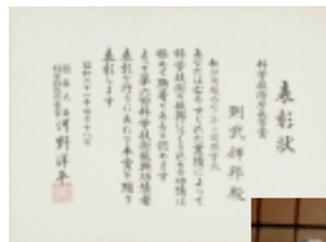
- (71) ドルショック  
ドル防衛策  
1ドル=308円体制に  
中国国連加盟

- (70) いざなぎ景気 新日本製鐵発足
- (66) 赤字国債 日産プリンス合併  
全日空羽田沖墜落 中国文化大革命

- (62) 貿易自由化計画 キューバ封鎖
- (60) 所得倍増計画 日米安保条約  
カラーテレビ本放送開始



(写真9) マイクロヒーター



(写真6) 河野洋平氏より表彰状授与



### さらなる飛躍を目指して

当社は、熱電対素線の輸入販売からスタートし50年の歳月を経て、計量法に基づく温度標準のトレーサビリティを担うセンサメーカーにまで成長させていただきました。当社の半世紀を支えた主力製品の温度センサの変遷は、極低温から超高温にいたる様々な生産プロセスと研究開発における、お客様の温度計測のニーズに育まれたものです。時を経て、温度計測技術はアナログからデジタルへ、さらには、MEMS技術を利用した超小型温度センサへと進化し続けております。当社は事業理念を根幹として、更なるセンサ技術の進展やJCSS(計量法認定事業者制度)の認定拡大による温度センサの計測精度の拡充に努め、今後とも、フィールドから正しく温度をお客様に伝えつづけていきたいと考えております。

### 事業理念

温度センサの原点を一貫して追及する技術とサービスによって、あらゆる温度計測の可能性をユーザと共に考え、シンプルで信頼性の高い製品とシステムを供給する。

## ユニークなセンシング技術を活かした 山里 R&D 製品の数々

当社は温度センサ関連の開発をコアに、マイクロヒータの加工技術をベースとして各種加熱装置や温度以外の特殊センサ開発にも携わってまいりました。海外取扱製品はその時代時代にユニークな特徴をもつ製品を輸入し、国内に紹介してご好評をいただいております。

### ● 温度計測にかかわる開発品 ●

#### <温度センサとシステム>

- 無線伝送式温度データ計測システム (TELE-THERMO)
- テレメトリー温度計測システム (RWICS)
- シート型面分布温度計 (印刷会社殿共同開発) <写真2>
- ウエハセンサ (半導体装置メーカー殿共同開発) <写真1>
- セラミック製全温管
- B<sub>4</sub>C/Cセラミック熱電対 (西独ESK社殿共同開発)
- コークス炉用熱電対
- 耐磨耗フィン付熱電対
- 薄膜パッド形熱電対
- 高温ガス炉用熱電対 (日本原子力研究所殿共同開発)
- 熱風炉用熱電対
- 超高温用熱電対 (HT-THERMIC)
- ボイラチューブ伝熱面温度測定用熱電対 (電中研殿共同開発) など

#### <温度標準器の開発>

- 標準白金抵抗温度計 (産業技術総合研究所殿共同開発) <写真5>
- 定点実現装置 <写真3>
- 定点セル (産業技術総合研究所殿共同開発) <写真4>



4：定点セル

写真の定点セルは日本の温度標準器として東京の国立科学博物館に展示されるものを撮影しました。



1：ウエハセンサ

シリコンウエハの様々な枚層処理装置において、ワークの温度分布を正確に再現させるために開発したセンサです。ユーザ要望は0.1℃の再現性に及び、さらなる品質向上に取り組んでいる開発品です。

2：シート型面分布温度計

本製品はホットプレス装置内のワークの表面温度分布を多点計測するために開発しました。シートは全厚0.05mmの銅抵抗体を挟み込んだポリイミドフィルムで形成され、ワークに加わる温度分布を乱さず、精度良く様々な表面温度分布が計測できます。



3：定点実現装置

本実現装置は日本のトレーサビリティ制度の最上位に位置するITS-90の定義定点温度を実現するために共同開発されたものです。日本の温度標準は、この実現装置を用いて定められています。

5：標準白金抵抗温度計 (SPRT)

標準白金抵抗温度計は単コイル巻き構造の測温素子を開発し、安定性に優れ、国立研究所、JCSS認定事業者等の温度計測のプロにご使用いただいております。



6：飛灰加熱脱塩素化装置用ヒータ

ごみの燃焼飛灰から有害なダイオキシンを除去するために設計された大型加熱炉です。国内ではおよそ50基稼働し、燃焼飛灰からのダイオキシンの発生を防いでおります。

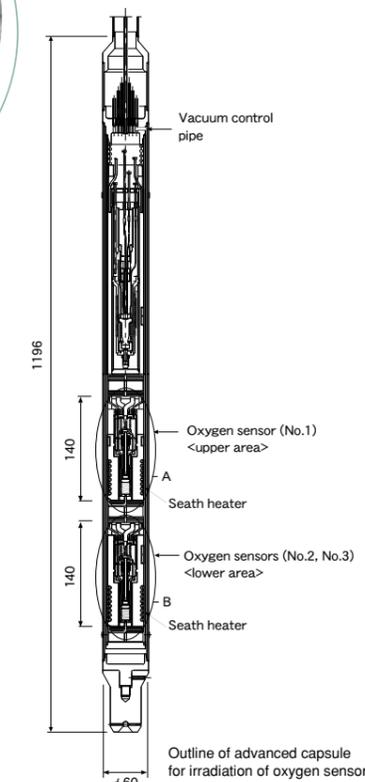
### ● 特殊装置、センサの開発 ●

- 液晶成膜用パネルヒータ
- 飛灰加熱脱塩素化装置用ヒータ<写真6>
- 原子炉細管補修用白金ヒータ (重工業殿共同開発)
- CGL用アルミセンサ (大学、鉄鋼メーカー殿共同開発)
- METAL-OX 溶銅用酸素プローブ (大学、電線メーカー殿共同開発)
- 各種ガス中酸素測定センサ<写真7>



7：ガス中酸素測定センサ

陶芸用登窯への酸素センサの適用：青磁の発色など、還元炉で製作される作品は炉の還元度(酸素濃度)と温度で決まります。当社の開発品を用いて、秀でた芸術作品が創作されています。



【燃料棒用酸素センサ】

図に示す酸素センサは、日本原子力研究所 (大洗研究所) 殿との共同研究により開発し、同研究所の材料試験炉 (JMTR) の照射キャプセルに装着したものです。燃料棒の腐食は燃料棒内の酸素濃度に大きく依存するという事から、同研究所との共同研究により、当該センサの開発を進め、世界ではじめて中性子照射下での酸素測定を行い約2週間の計測に成功しました。

8：バリデーションシステム

本装置は滅菌装置の温度分布の検証(バリデーション)など、医薬関係の各種機器や材料が適正な温度で処理されている事をシステム的に検証する商品です。基準温度計のトレーサビリティは当社で行い、記録されたデータは客観的に認められた改ざん防止が施されています。(FDA規格21CFR part11 準拠)



### ● ユニークな海外製品取扱の変遷 ●

- 電解式水分分析計 (米国MEECO社製) 1962(S37)年頃
  - 自動二色高温計、自動赤外高温計 (米国MILLETRON社製) 1964(S39)年頃
  - 金属凝固点温度校正装置 (米国SEMCO社製) 1976(S51)年頃
  - ガラス溶解窯用 酸素プローブ (米国MARATHON社製) 1988(S63)年頃
  - 温度校正装置、定点セルなど (英国ISOTECH社製) 1990(H2)年頃
  - 高温用クリアランスセンサ (TYCO社製) 1998(H10)年頃
  - 2線伝送器 (米国ハネウエル社) 1998(H10)年頃
  - ポータブル型排気ガス分析計 (英国ランド社製) 1999(H11)年頃
  - バリデーションシステム (英国アンビル社製) 2000(H12)年頃 <写真8> (滅菌装置の温度計測装置)
  - 酸露点計 (英国ランド社製) 2001(H13)年頃 など
- (注：現在取扱を停止した商品もあります)