

株式会社 **テクノス**<sup>®</sup>



欠陥撲滅で  
地球・環境にやさしく



会社案内

# 欠陥撲滅で地球・環境にやさしく

## ■ 企業理念

テクノスは世界をリードする比類なき技術力を結集して、現に世に存在していない新しい機器やシステムを創造し、全ての製造業において、不良を撲滅し製造効率を向上することを目標としています。

私共は他の検査機器をはるかに超える能力を持つシステムの提供により、限りある地球資源を有効に活用し、製造工場の検査工程のみに止まらず、製造全般にわたる工程の最適化に多大なメリットを与えることを使命としています。そして人類社会の発展に貢献し、お客様をはじめとして、協力企業や協力者の方々およびテクノスの社員やその家族の幸福を追求します。

## ■ 事業紹介

テクノスは自動外観検査システムの開発・製造・販売を行っています。

自動外観検査システムとは、ライン上に流れる製品を人間の目の代わりに読み取り、データを画像処理し、製品の欠陥を検出するシステムです。

テクノスは人間の目の機能を解析し、その仕組みを電子回路化した「目のニューロ」技術の開発により、目視の 116.5 倍の精度を有し、従来の検査システムのカメラ 24 台分に相当する精度を、たった 1 台のカメラで達成する超高精度自動外観検査システムを開発しました。

一般的に、画像処理による製品検査には、外観検査、パターン検査、文字読みの 3 つの分野があります。

テクノスは、外観検査と、パターン検査のうち同一のトレンドを持っている物の検査を得意分野としています。

外観検査においては、自動車のボディの外観や鉄などの金属、ガラス、タイル、紙、フィルムなど、素材からプロセス、製品に至るまでのラインにでも設置し、その外観の検査を行うことができます。

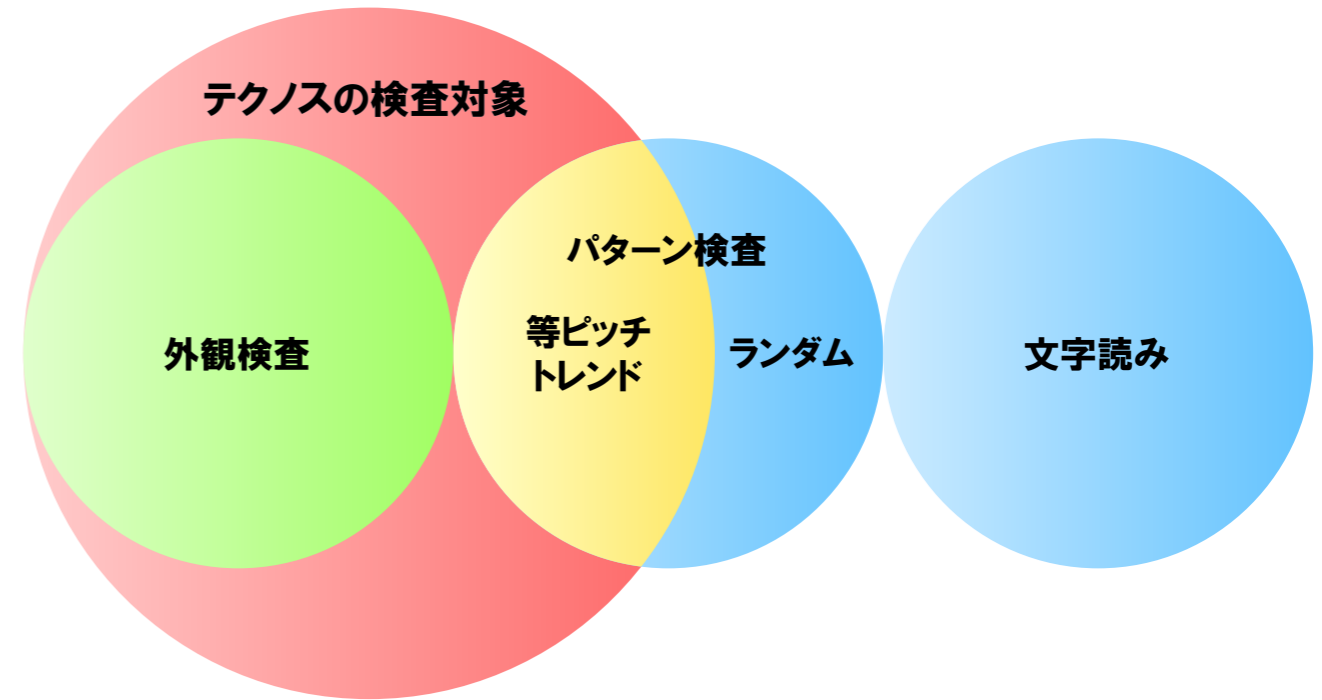
パターンを持つ検査対象物の中でも、液晶やプラズマディスプレイ関連、ブラウン管、電子カメラの撮像チップなどは、微細に見ると複雑なパターンを持ちますが、全体としてみると、周期を持ったパターンとなっています。

これらの対象物の検査は、トレンド方式と呼ばれる独自の検査方式によってパターン検査の中でも得意分野の一つとして数えられます。

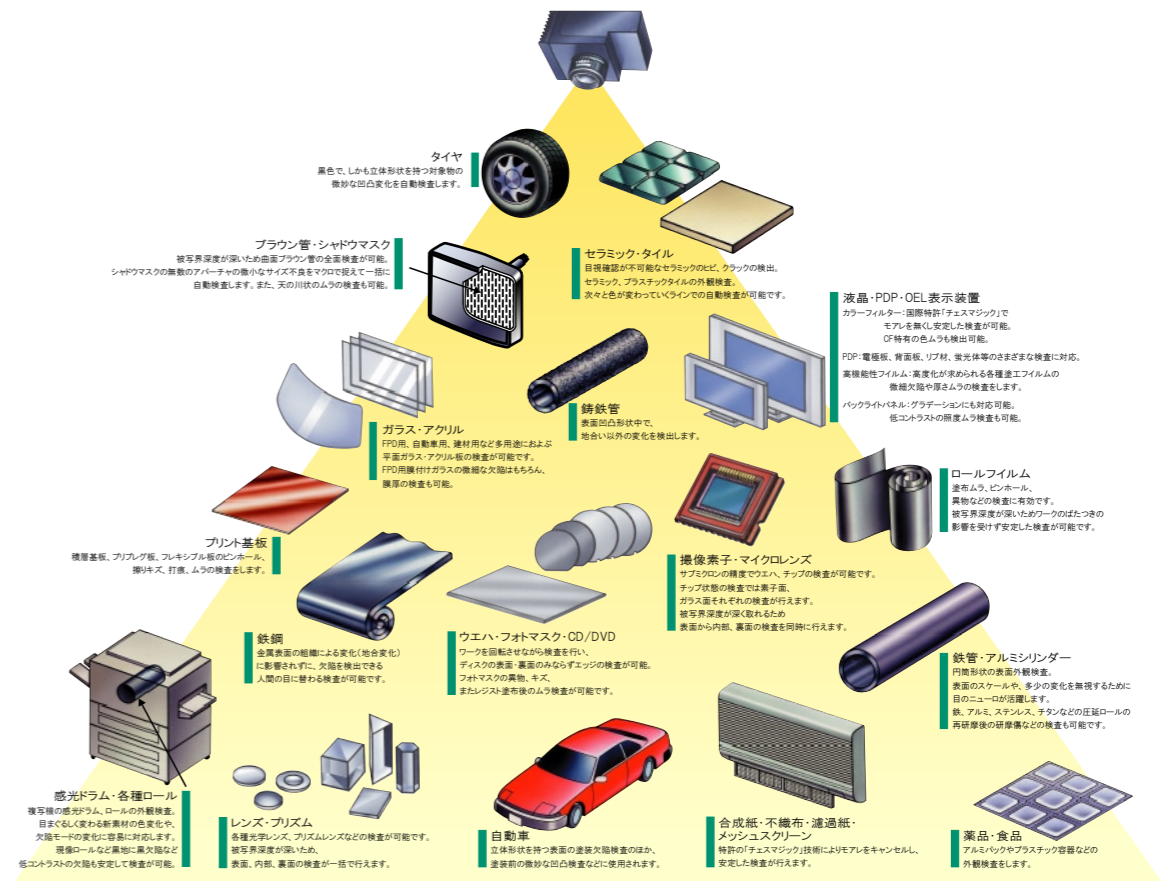
従来、画像処理による製品検査システムは、人間の目の約 1/9 の精度しか持たない CCD カメラ方式やレーザ方式を使ってアプリケーション毎に開発が行われてきました。

これに対しテクノスは、人間の目をコンセプトとした自動外観検査システムの開発により、人間の目で見える外観検査、周期を持つパターン検査を汎用システムで置き換えることを実現しました。

人間の目をはるかに超える性能を持つテクノスのシステムは、マスコミをはじめ、さまざまな分野から注目を集め、これまでに日本の企業所得番付トップ 38 社のうち製造業には 100%、自動車・鉄鋼・フィルム・半導体など 31 業種のトップメーカー、東証 1 部上場企業 240 社以上への導入実績を持ちます。このテクノス製品は製造工場にとって検査工程だけに止まらず、製造工程の最適化にいたるまで幅広く活用されています。さらにテクノスは欠陥の原因そのものを究明する「欠陥撲滅運動」を標榜し、環境保全とともにお客様にとって必要欠くべからざる製品を提供して社会に貢献しています。



## 画像処理による製品検査



## アプリケーション事例

# 製品紹介

## ■人間の目をコンセプトにした汎用自動外観検査システム

「テクノス ニューロ視覚センサー スーパー 5000K」は、人間の目の神経細胞の機能を電子回路化し、人間の目の精度を遥かに超えた世界最高精度の汎用自動外観検査システムです。

人間の116.5倍の微細欠陥検出能力、人間の14倍以上の色ムラ検出能力を持ちます。

その検出能力により、テクノス超高精度カメラ1台で従来のCCD方式のカメラ24台分の広範囲を検査することができます。また、従来のCCD方式の6000倍のピントの範囲(被写界深度)を持つことにより、従来とは比較にならない安定した検査を実現します。

その他にも、見逃しを完全に無くす「確実性の原理」や、欠陥発生の傾向をつかむことが容易にできる「アクティブ・ナビ」など、独自の技術を数多く搭載しています。



テクノス ニューロ視覚センサー スーパー 5000K

## ■他に類を見ない独自の技術を搭載した検査装置

「アナログ視覚センサー 71XX」は、対象物の変化を体積で捉える人間の目の感覚に近いエリアタイプのセンサです。シンプルな原理で、幅広い応用範囲を持ちます。

「糊切れ検出装置 274Q」は紙器製造工程での糊の量を常時監視し、糊量の減少や糊とびを検出するものです。着色せず湿度にも影響されない独自の電場スキャン方式で安定した検出を行います。



アナログ視覚センサー 71XX



糊切れ検出装置 274Q

## ■高い評価を受ける技術開発力

テクノスは次々に新技術を開発しています。世界最高の精度をもつ外観検査システムの技術は常に自らの手で更新されつづけています。その技術は、「文部科学大臣発明奨励賞」、「中小企業庁長官賞」など数々の賞を受賞し、日本、アメリカ、ドイツ、イギリス、フランス、スイス、オーストリア、イタリア、スペイン、韓国、台湾、中国で国際特許を取得するなど、高い評価を受けています。

テクノスの技術の基本は、ユーザ・ニーズの実現への飽くなき探求と積み重ねられた実績、そして人間の機能を実現するという全く新しいコンセプトです。



東京発明展  
文部科学大臣発明奨励賞



東京都ベンチャー技術大賞 優秀賞



第14回 中小企業優秀新技術新製品賞



第27回 中堅・中小企業新機械開発賞  
中小企業庁長官賞

## ■ショールームで検出精度を実証

テクノスは独自の最新技術による製品を自社ショールームに設置し、その検出精度・機能等をお客様の目前で実証します。

あらゆる製造業のワークの動きに対応し、毎分3800メートルの速度で動かせる搬送装置や0.1ミクロンの欠陥まで読み取れる設定をお客様の目前でご覧いただけます。またお客様の駆動装置の持込にも対応できる体制をとっております。ご都合に合わせて実験日をご予約下さい。

ご都合がつかない場合には、無償にてサンプルテストを承っておりますので、是非ご利用下さい。

まずは、システム事業部 (TEL: 03-3453-9111) までお問い合わせ下さい。

## ■テクノスの製品の歴史

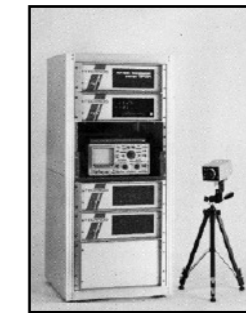
- 1975年 株式会社テクノス 設立  
技術開発を目的とする企業を法人化
- 1976年 国家プロジェクト(ウラン濃縮)に参加  
以降、15年以上開発に携わる
- 1982年 「190A」発売  
8bitマイコンによるデジタル処理  
「71X」発売  
アナログ方式エリアセンサ
- 1984年 「190H」発売  
画像メモリ搭載  
「穴径測定機 78K」発売  
「光ファイバーよじれ計測機 83P」発売
- 1985年 「191H」発売  
画像表示機能を搭載
- 1986年 「印刷監視システム 88M」発売
- 1987年 「色ずれ検査装置 99R」発売
- 1988年 「リアルタイム視覚センサーシステム 2000H」発売  
目の細胞機能を電子回路化  
トライアングル・プロセス搭載  
「アナログ視覚センサー 71XX」発売  
「糊切れ検出装置 274Q」発売
- 1989年 「第2回 優秀新技術賞・新製品賞」受賞
- 1994年 「オンライン自動検査システム 2010H」発売  
カメラ感度7倍向上  
ディフェクト・ナビゲータ搭載  
(検査データリアルタイム表示機能)
- 1996年 「オンライン自動検査システム 3000H」発売  
トレンド・センシング搭載
- 1997年 「第27回 中堅・中小企業新機械開発賞 中小企業庁長官賞」受賞  
「第9回 優秀新技術・新製品賞」受賞
- 1998年 「オンライン自動検査システム 1000H」発売  
時空センシング搭載
- 2000年 「オンライン自動検査システム 3010H」発売  
アクティブ・センシング搭載  
(欠陥画像リアルタイム表示機能)
- 2001年 「ニューロ視覚センサー 3510H」発売  
トレモア・センシング搭載  
目の微震機能(トレモア)を電子回路化し  
目視の100倍精度を達成
- 2002年 「ニューロ視覚センサー 5000K」発売  
「第14回 優秀新技術・新製品賞」受賞
- 2003年 「超ワイドカメラ414」発売
- 2004年 「ニューロ視覚センサー 5000KモデルFA」発売  
スマートニューロ搭載
- 2005年 「ニューロ視覚センサー 5000K アマクリン・センシング」発売  
網膜にあるアマクリン細胞の働きを電子回路化
- 2006年 「ワン・パス・センシング」発売  
複数の照明条件の検査を一括で行う新技術  
「東京発明展 文部科学大臣発明奨励賞」受賞  
「東京都ベンチャー技術大賞 優秀賞」受賞
- 2007年 「ニューロ視覚センサー スーパー5000K」発売  
時空トライアングル・センシング搭載  
トレモア・センシング機能向上



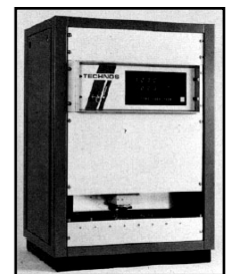
190A



71X



190H



穴径測定機 78K



印刷監視システム 88M



色ずれ検査装置 99R



191H



リアルタイム視覚センサーシステム 2000H



オンライン自動検査システム 3000H



ニューロ視覚センサー 5000K

# 会社概要

## ■ 概要

社名	株式会社テクノス
英文社名	TECHNOS JAPAN CORP.
本社	東京都港区芝4-2-3
資本金	2千万円
代表者	代表取締役社長 山田 吉郎
グループ会社	山田技術士事務所
取引銀行	三菱東京UFJ銀行、三井住友銀行、みずほ銀行、りそな銀行
財務情報	財務情報は帝国データバンク、商工リサーチ等の興信所にファイルがございます。
創業	昭和40年1月「相模電子工業研究所」発足<神奈川県>
設立	昭和50年6月「株式会社テクノス」設立<東京都>



本社玄関前

## ■ 沿革

1965年	電子機器と自動制御機器の研究開発を目的として「相模電子工業研究所」創業。基礎研究、内外の技術情報の収集、実用の実績を積み重ね、産業界のニーズの把握に努め、さらに将来における技術動向を探求し、技術力の蓄積と人材の育成に注力しました。
1975年	法人企業「株式会社テクノス」に改組し、急速に進展する技術革新時代に対応でき、かつ機動力に富む“研究開発型企業”、“頭脳集約型企業”として発足しました。
1976年	科学技術庁（現 文部科学省）による国家プロジェクト（ウラン濃縮）に参加しました。以降15年以上開発に携わりました。
1988年	三次元形状検出の開発について東京都新技術開発助成金を受けました。
1989年	日刊工業と共和銀行共催の「第2回中小企業優秀新技術・新製品賞」を受賞しました。大田区の新技术コンクールで優秀賞を受賞しました。
1992年	本社を東京都品川区南大井（大森）に移転しました。研究開発・技術指導・エンジニアリングを株式会社テクノ・テクノスとして分社しました。
1997年	機械振興協会（豊田章一郎会長）による「新機械開発賞」のトップ賞「中小企業庁長官賞」を受賞しました。日刊工業新聞とあさひ財団による「第9回中小企業優秀新技術・新製品賞」を受賞しました。（二回目）
1998年	本社を東京都港区芝に移転いたしました。
1999年	三和ベンチャー育成基金（堀場製作所会長による審査）により新技術開発資金の債務保証を受けました。
2002年	「第14回中小企業優秀新技術・新製品賞」を受賞しました。三回目の受賞となります。
2003年	株式会社テクノスが、株式会社テクノ・テクノスを吸収合併しました。
2004年	「第21回 優秀経営者顕彰 研究開発者賞」を代表取締役社長 山田吉郎が受賞いたしました。
2006年	「文部科学大臣発明奨励賞」、「東京都ベンチャー技術大賞 優秀賞」を受賞しました。
2007年	経済産業省に提出された「先端的外観検査に関する調査研究報告書」に掲載されました。

## ■ アクセス

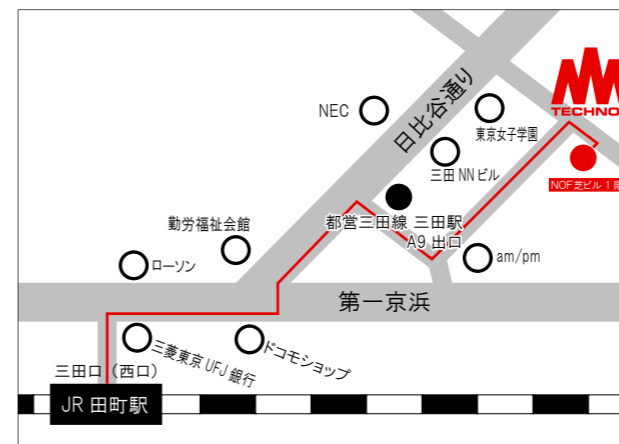
### 電車でのアクセス

JR山手線 田町駅三田口（西口）より徒歩7分  
都営三田線 三田駅 A9 出口より徒歩1分

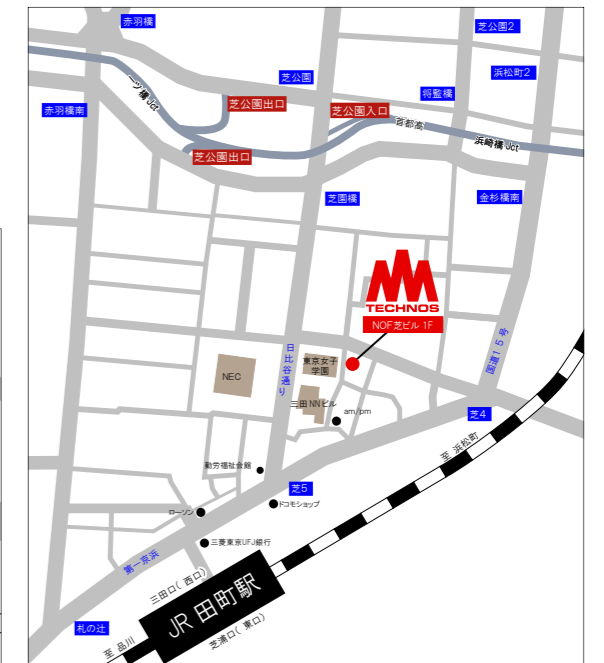
### 自動車でのアクセス

首都高速 芝公園出口より車で3分

### 駅からの地図



### 広域地図



## ■ マークの由来

テクノスのマークは女子美術大学の久保益雄教授によってデザインされたものです。しっかりと大地に立って世界の最高峰を目指す山がデザインされており、どっしりした数多くのユーザに支えられることと、上向きの方角性によって技術の向上を何時も目指す姿勢を表しています。

テクノスの名称、マークのデザインとも商標登録されており、「日本有名商標集」にも掲載されております。





株式会社

**テクノス®**

■東京都港区芝4-2-3 〒108-0014

■電話 (03)3453-9111(代表)

■FAX (03)5484-6785

■URL <http://www.technos.jp/>