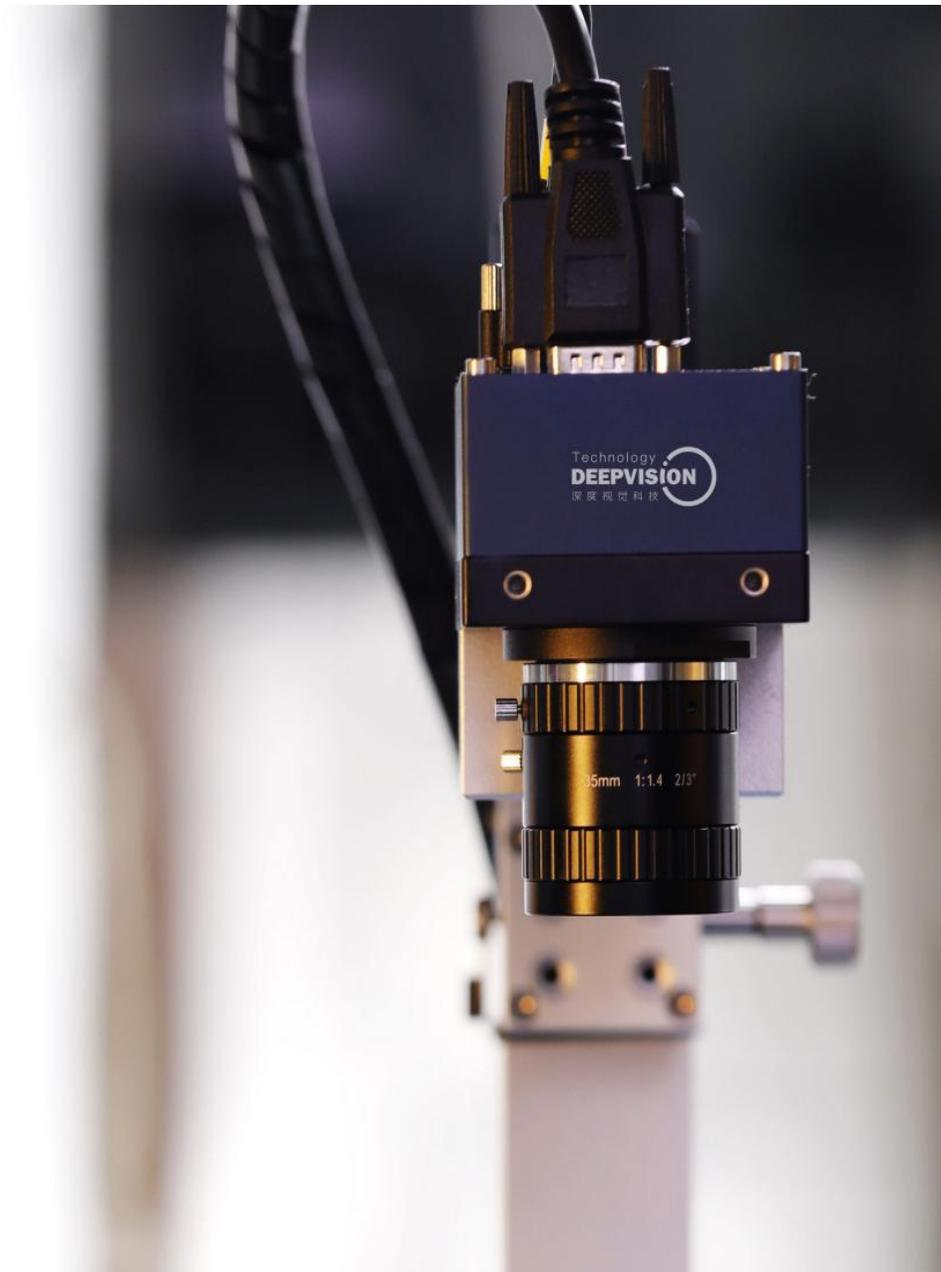


優れた最先端の スマート製造ソリューション サービスプロバイダー

製造をシンプルにする | 科学技術を用いて顧客に価値を創造する



ビジョン：製造をシンプルにする

使命：科学技術を用いて顧客に価値を創造する

価値観：革新、奮闘、分かち合う

会社概要：

深度视觉科技有限公司は2017年に設立しており、工業用視覚システム、コンピューター画像処理及び人工知能技術等複数の先端科学技術を一体化とするベンチャー企業でございます。

我々は知能CCD&AIカメラの自主開発能力、FPGAプラットフォーム画像収集・画像処理システムの研究開発能力及び自動化設備の製造能力を持ち、画像前処理と特徴識別のソフトウェアとハードウェアが自社開発できます。トップレベルの製造メーカーにトータルソリューションを提供しており、また、工業テスト分野にも参入して、最先端の技術と製品を提供しています。



世界一流の技術チームを持つ



トップレベルなカメラ
ハードウェア
研究チーム



プロな算法
開発チーム



プロな機械
自動化設計チーム



7*24Hの
技術サービスチーム

R & Dチーム

博士20%
院生30%
学部生90%



業界のエキスパート

メンバー背景



杭州、北京、嘉兴

3つ研究開発センター

会社の受賞歴



中国国際知能産業博覧会FPGA知能革新国際大会を受賞
工信部信通院スマート産業代表ソリューションに選定
杭州市雛鷹計画企業の称号を取得
国家ハイテク企業を取得

嘉興市政府紹介により、桐郷にスマート工場が設立
ISO9001品質マネジメントシステム認証取得
ISO14001環境マネジメントシステム認証取得
ISO45001労働安全衛生マネジメントシステム認証取得

国内外トップクラスの投資ファンド

Qualcomm
高通创投

SEQUOIA CAPITAL
红杉资本 | CHINA

创业邦
CYZONE

vertex
HOLDINGS
祥峰控股

 **启航投资**
QIHANG CAPITAL
中关村发展集团成员单位


通用技术创业投资有限公司
GENERTEC VENTURE CAPITAL CO., LTD.

 **惠友资本**
Hui Capital

取引先

SCHAEFFLER

NSK

JTEKT

NACHI
株式会社 不二越

C&U

HIGHTAR
海四達

華潤三九
CR SANJIU

KDL 科达利

浙江五洲新春集团股份有限公司
ZHEJIANG XCC GROUP CO.,LTD.

浙江中泽精密科技有限公司
ZZ-TECH
Zhejiang ZZ Precision Technology Co., Ltd.

骏青科技
JQ ELECTROLCS TECHNOLOGY

NGTB
更大集团

八环科技集团
BA HUAN TECHNOLOGY GROUP

djv

银川特种轴承有限公司
YINCHUAN SPECIAL BEARING CO.,LTD.

GEB

福伸电机 (苏州) 有限公司
Fukushin Electric (Suzhou) Co.,Ltd.

HL

NRB® 光洋股份

NSSP

NXZ 西北轴承
XIBEI BEARING

SAB

NXZ 西北轴承
XIBEI BEARING

NHRC
NINGBO HYATT ROLLER CO.,LTD.

金杨
JINYANG

HL

A&S Fersa
Bearings

SG®

XM

讯克新材
SURETECH

DM

LFK & LFB

一部顧客

顧客のために価値を創造する



運営コスト削減



製品品質向上



生産効率向上



デジタル知能化実現



製造をシンプルにする | 科学技術を用いて顧客に価値を創造する

02

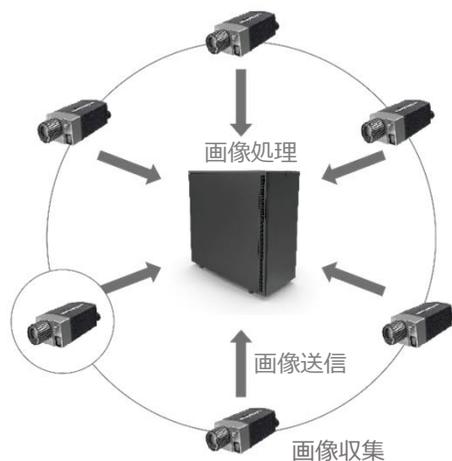
技術

TECHNOLOGY

収集層：工業用スマートカメラ本体を研究開発と製造

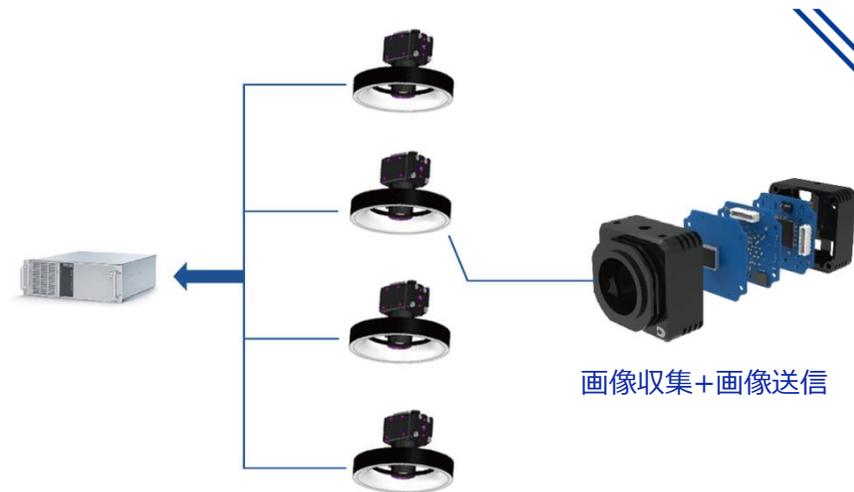
実現：強力な画像取り込みとエッジ計算機能+視覚検出の効率を大幅に増加

先進的な技術構造



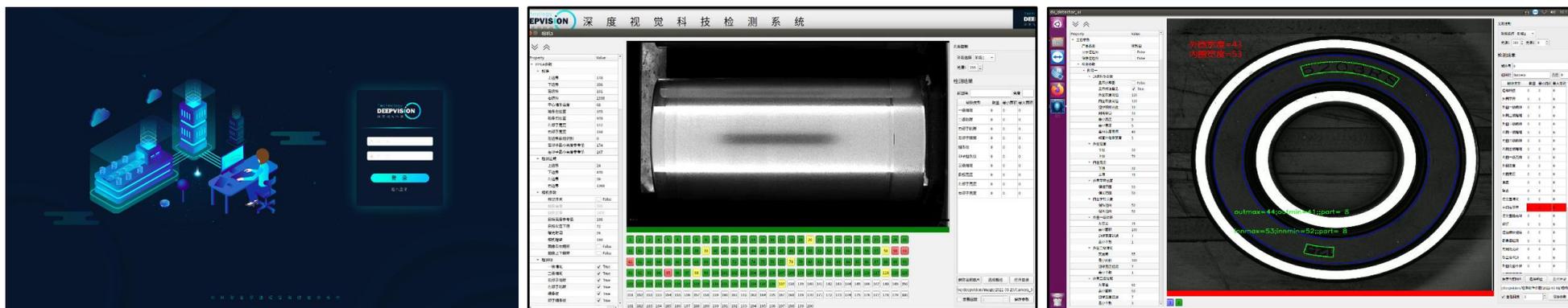
従来の技術構造—中心化計算

VS



分散型計算方法

プラットフォーム層：自主開発の検査ソフトウェアシステム



工業レベルシステム
ダイナミック画像キャプチャ
型番データ保存
欠陥分類を分析
オンラインリアルタイムパラメータ調整

画像前処理と特徴認識
多位置の欠陥統計と分類
自動的に画像校正
マルチユーザ権限管理
自動ワーカーで設備モデルチェンジ

カスタマイズ可能：
自動ワーカーでモデルチェンジ
MESとのデータ相互接続
特殊検査ソフトウェア機能開発



アプリケーション層：カスタマイズ光場+自動化設計

01

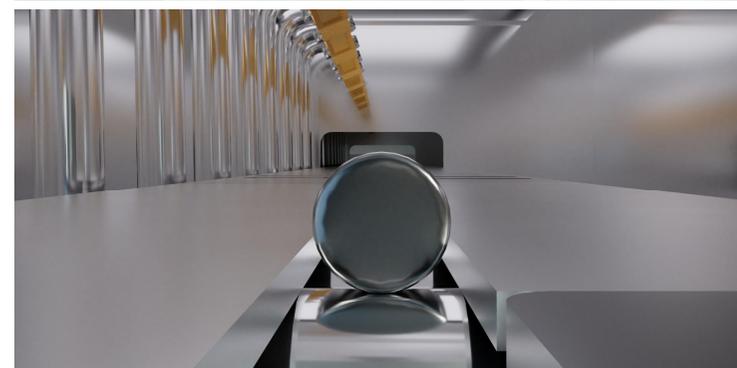
カスタマイズ光場+自動化設計

自動化機械設計チーム、自動化電気設計チーム、視覚検出をメインとし、製品検出需要特性に基づいて設備設計を行う。

02

軍用レベル圧カテスト

10000時間バリアフリー運転試験
10℃~80℃高低温試験+軍用級防湿防湿試験。



03

製品 PRODUCTS

BGシリーズ 転動体スマート外観検査機

検査できる製品欠陥

剥離、超仕上げ漏れ、超仕上げ不良、圧こん、打こん、摩耗、すり傷、螺旋紋、面取り欠損、バリ、錆、混入不良、欠肉など



エッジ計算、多光場融合、人工知能アルゴリズムなどの技術を利用して、カスタマイズ搬送装置を提供し、転動体表面の360度全検査を実現します。また、検査物の搬入出、洗浄機、オイル塗布装置、などの前後工程設備も提供できます。

検査できる製品種類

円筒ころ、円すいころ、球面ころ、鉄道ころ、風電ころ、ころ類、ピストンピン、ピストンリング、プランジャーピン、ロッカーローラーリングなど

検査できる製品の寸法範囲

小型BGA&BGB:5-9mm
中型BGA&BGB:8-13mm
中型BGA&BGB:12-28mm
鉄道ローラ:18-25mm
大型、風電ローラ:26-105mm

検査スピード

MAX 200個/分

検査精度

μmレベル

BGO/BGIシリーズ 研磨加工内外輪外觀検査機

検査できる製品欠陥

剥離、軌道面超仕上げ漏れ、抜け止めリブ、軌道面ビビリ、すり傷、混入不良、錆、色焼け、圧こん、打こん、面取り寸法不良、文字抜け、誤字、砥石印痕、リンク状すり傷など

検査できる製品種類

深溝玉軸受、円筒ころ軸受、円すいころ軸受、外輪研磨加工、ローラ内輪、外輪研磨加工

検査できる製品の寸法範囲

顧客ニーズに合わせた設計

検査スピード

MAX 40個/分

検査精度

最高精度 μm レベル



顧客の製品サイズ、検査スピード、検査要求精度に応じて、複数の測定方案を提案します。また、分散型計算方式を利用して、測定速度と測定精度を大幅に加速させ、前工程の洗浄機器も提供できる。

BTO/BTIシリーズ 旋盤加工内外輪外觀検査機

検査できる製品欠陥

摩耗、焼け、すり傷、圧こん、打こん、さび、剥離、材料不良、旋盤バイト跡、密封溝加工漏れ、寸法バラツキ、溝ズレ、溝ビドリ、混入など



検査できる製品種類

深溝玉軸受用回転輪、円すいころ軸受用回転輪など

検査できる製品の寸法範囲

外径10-100mm

検査スピード

MAX 60個/分

検査精度

最高精度10μm

旋盤メーカーの現場状況から開発した検査機です。設備の密閉性が良く、粉塵の侵入できません。また、洗浄機、オイル塗布機、計数包装機をセットし、ライン提案も可能です。

BCシリーズ 完成品軸受外観検査機

検査できる製品欠陥

シールリング凹み、気泡、摩耗、欠け、サビ、ワーク停止、研磨欠け、すり傷、圧こん、打こん、カバー漏れ、カバー圧入不良、カバー混入、カバー破損、明さ不良、文字ずれ、文字ダブリ、文字数違い、余分な材料、明らかな不純物、剥離、材料欠け、内外シール外転など

検査できる製品種類

深溝玉軸受、ニードルころ軸受
(輪止めリング)

検査できる製品の寸法範囲

外径20~90mm
設備カスタムズも可能

検査スピード

MAX60個/分

検査精度

最高精度 μm レベル



スマート光場、エッジ計算、3D+2D視覚方案、人工知能などの技術を用いて、人工の外観検査の代わりに、設備で完成品軸受の外観検査を実現できます。検査機は4ステーション(標準版)、8ステーション(高配版)の機種を配置することができる

BCシリーズ 単一位置検査機

検査できる製品欠陥

ローラの反転防止、深溝玉分球角度、文字検出、欠球検出、偽リベット検出



検査できる製品種類

自動実装配線視覚ミス防止、
加工技術検証

検査できる製品の寸法範囲

外径10~100mm
設備カスタムも可能

検査スピード

MAX 60個/分

検査精度

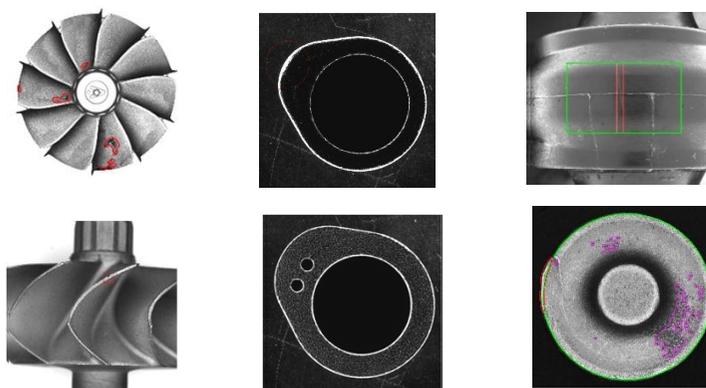
最高精度10 μ m

端末検査以外に、過程中の視覚と測定リアルタイム不良防止は更に全体の生産ライン効率を向上させ、深度視覚独立のスマートカメラと光場ステーションは工業制御機から脱出でき、直接生産ラインPLCと通信し、オンラインで不良防止を実現できる

カスタマイズ 自動車部品外観検査機

検査できる製品欠陥

お客様のニーズに応じて欠陥の種類をカスタマイズし、それぞれを提供します。オプションとして、様々な材質と製にも対応します。



製品の種類が多い

タービン、カム、締結具など

製品材料の種類が多い

プラスチック、ゴム、金属など

製品の加工方法が多い

射出成形、旋盤加工、研削加工、鍛造など

エンジンタービン検査、エンジンオイルポンプ螺旋片検査、カム検査、締結具検査、シャーシゴム安定レバー検査、ターボ組立品検査、カスタマイズ検査項目。

BGシリーズ 円筒電池検査包装ライン

検査できる製品欠陥

外底:

液漏れ、錆、凹み、スリーブ破損、中間子オフセット、中間子なし、バンプ、擦傷、傷、汚れ、シルク印刷のぼやけ、気泡、被覆面積の大きすぎと小さすぎ、被覆なし、スプレーコードの誤りなど

穴径:

側面汚れと引っ張り糸、異物、錆、内底打痕と汚れ



三重アルゴリズムを使用する:

ISP、従来のアルゴリズム、人工知能アルゴリズム、エッジ計算機能を通じて電池ケースの全検査を実現し、作業数は顧客のニーズ（速度、検査面、大きさ）によってマッチングでき、内壁を含む360°全検査を実現できる。

検査できる製品種類

完成品円筒型リチウム電池

検査できる製品の寸法範囲

14430、14500、18650、21700、33800、4680等

検査スピード

200-300ppmを達成できる

検査精度

最高精度 μm レベル

EBCシリーズ 電池構造部品外観検査機

検査できる製品欠陥

外底:

汚れ、透かし、傷、丸印、くぼみ、R角打痕、さび
外壁：汚れ、透かし、マニピュレータ傷、引張り線、
ドラムバッグ、ピット、ひび割れ、ピット点、錆、バ
スケット圧印、側面突起、口部炭素積
口部：打痕、破損、変形、鋸歯、バリ

穴径:

側面汚れと引っ張り糸、異物、錆、内底打痕と汚れ



三重アルゴリズムを使用する:

ISP、従来のアルゴリズム、人工知能アルゴリズム、エッジ計算機能を通じて電池ケースの全検査を実現し、作業数は顧客のニーズ（速度、検査面、大きさ）によってマッチングでき、内壁を含む360°全検査を実現できる。

検査できる製品種類

円筒型電池ケース（18650、21700、4680など）、角型電池ケース

検査できる製品の寸法範囲

顧客ニーズに合わせた設計

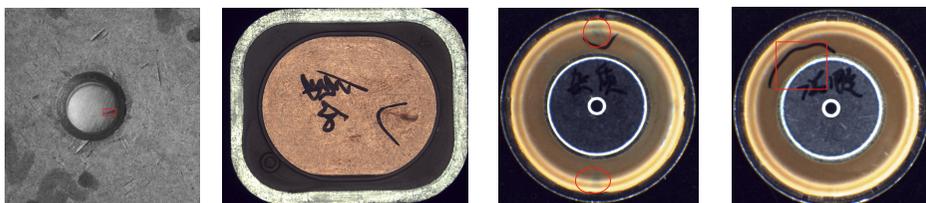
検査スピード

最高180個/分

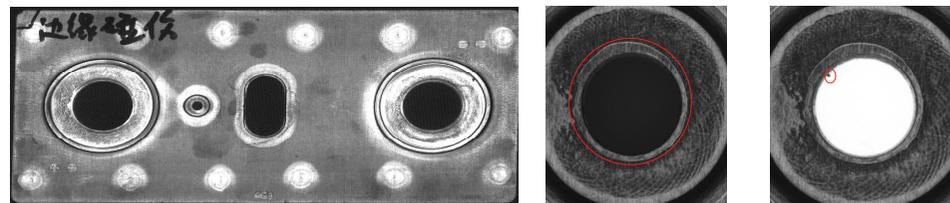
検査精度

最高精度 μm レベル

角形電池カバー外観検査機



電池スタッド裏面&正面検出



電池カバー&注液孔検出

検査できる製品欠陥

カバーの圧傷、汚れ、傷、符号なし、打撲傷、正面防爆片の汚れ、変形、無膜、二重膜、注液孔変形、位置決め孔アルミニウムワイヤ、極柱圧傷、金属漏れ、極柱圧傷、極柱汚れ、柱偏、溶接ビード、溶接スラグ、溶接高、溶接孔、溶接偏、溶接黒、溶接管開裂

検査できる製品種類

電池カバー

検査できる製品の寸法範囲

顧客ニーズに合わせた設計

検査スピード

40~80個/分 (カスタマイズ)

検査精度

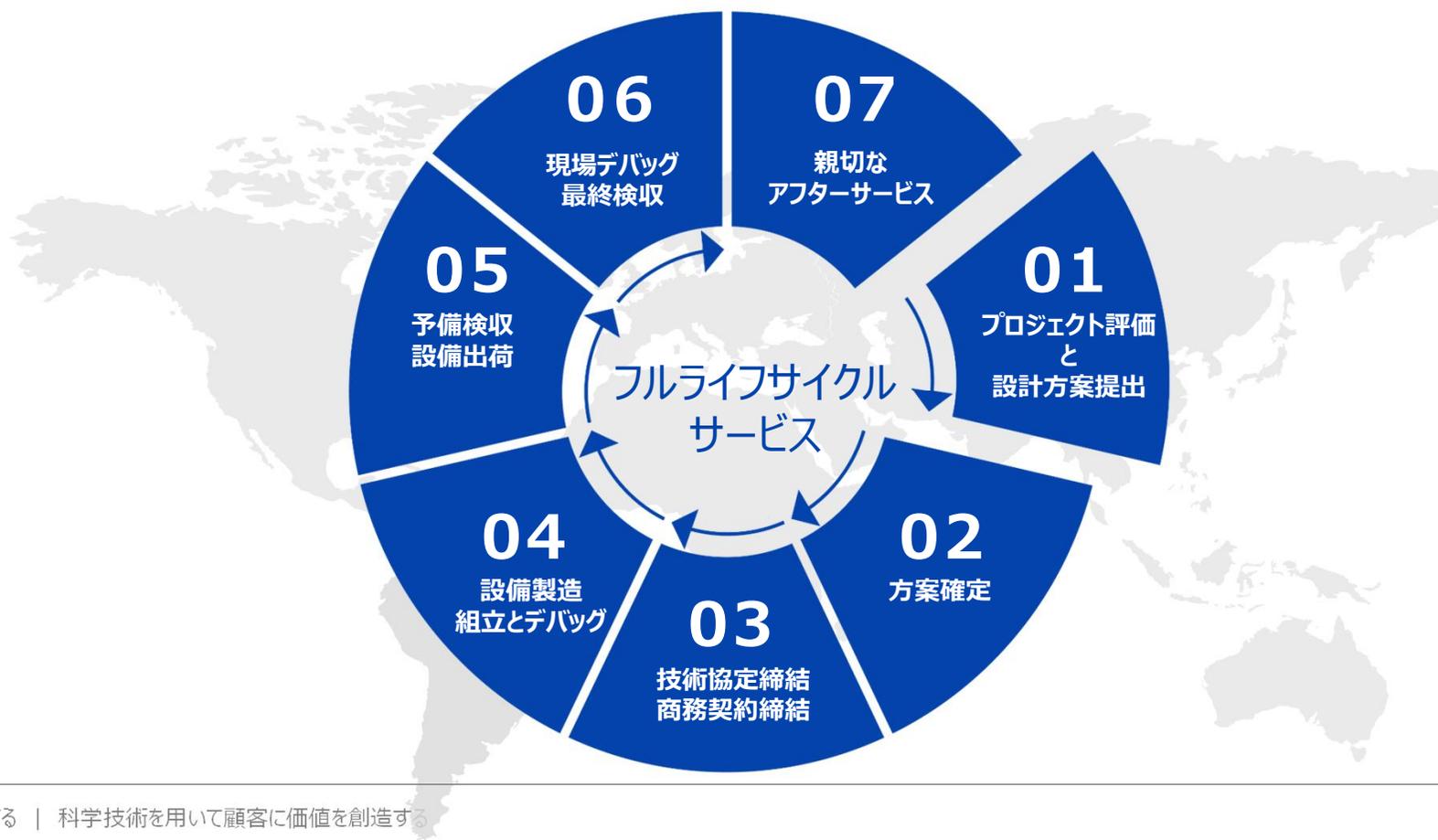
最高精度0.05mm

04

サービス

SERVICE

信頼できる視覚検査の専門家

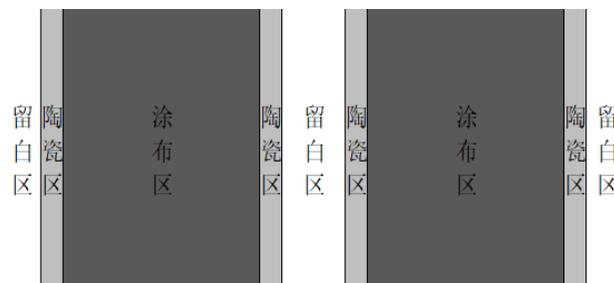
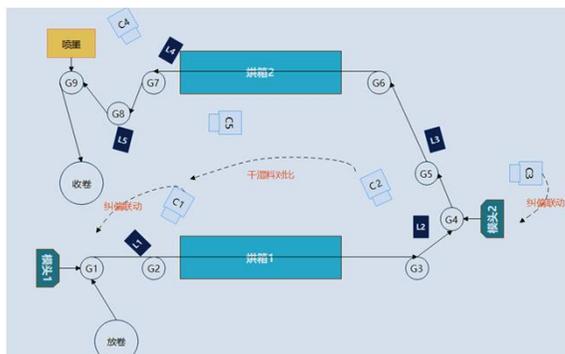


05

ケース導入 APPLICATION CASES

リチウム電池全過程検査：リチウム電池塗布機応用

マルチエリア（コーティング、セラミック、ホワイトニング）の寸法と整列度の検出を行い、検出結果の一覧表示と折れ線グラフ表示をカスタマイズします。

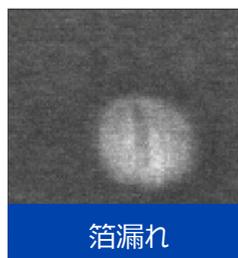


サイズ精度: $\pm 0.1\text{mm}$; 整列度: 0.5mm

検出幅: $< 1400\text{ mm}$ 、検出速度: $< 100\text{ m/min}$

検査欠陥: 箔漏れ、皺、気泡、烙印など、致命的欠陥検査。

99%の出力率、過殺率0.5%;漏殺率0%;分類精度90%



箔漏れ



しわ



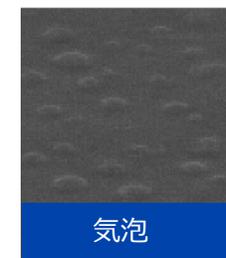
スクラッチ



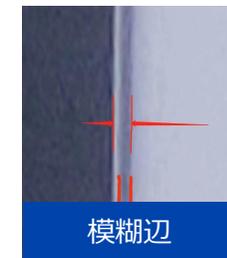
ビビ



烙印



気泡

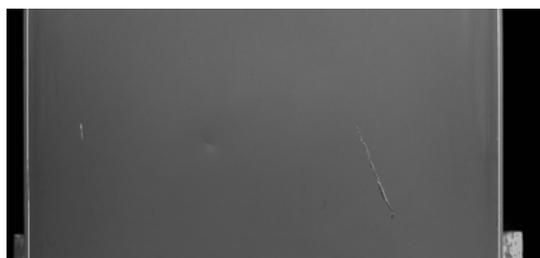


模糊辺

リチウム電池全過程検査：入殻後道視覚検出



mylar異物



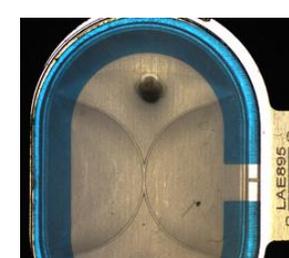
ブルーフィルム欠陥



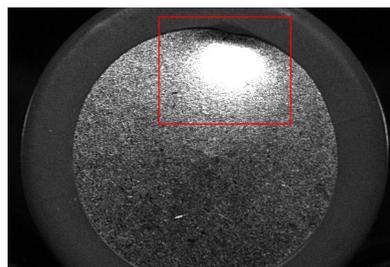
シールピン穴



pp膜スクラッチ



防爆弁破損

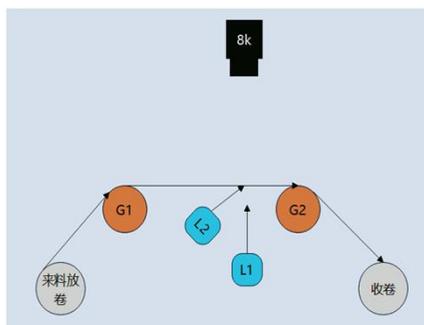


変形



押し傷

補助材料表面検査：銅箔、アルミニウム箔、ダイヤフラム、アルミニウムプラスチックフィルムの検査

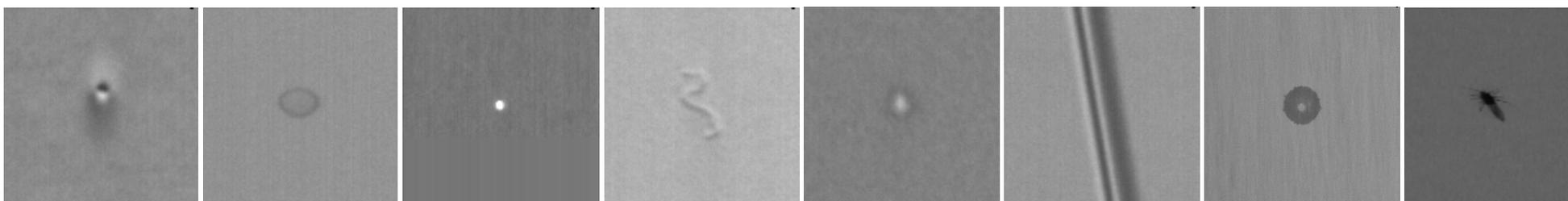


測定幅：ベースフィルム < 7000 mm、切断 < 1200 mm

検出スピード： < 150 m/min

検出欠陥：ピンホール、漏れ塗布、油点、黒点、明/暗斑など

画素精度：0.1 mm



凸凹点

暗いシミ

明るいシミ

皺襞

針穴

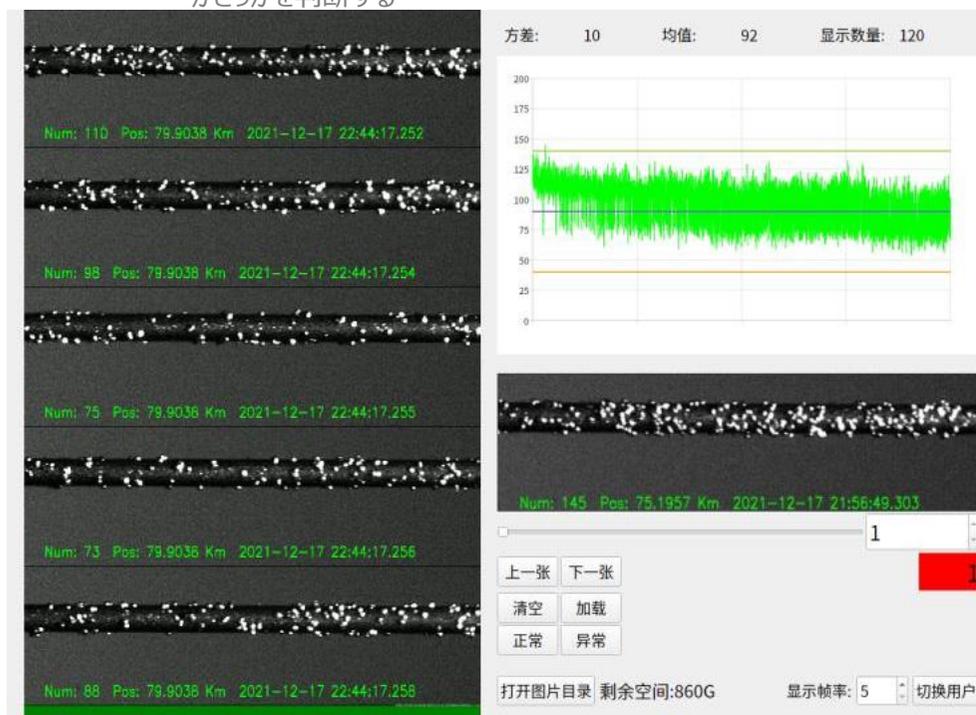
銅線異物

油点

子子

エネルギー業界：切断金剛線線材検出

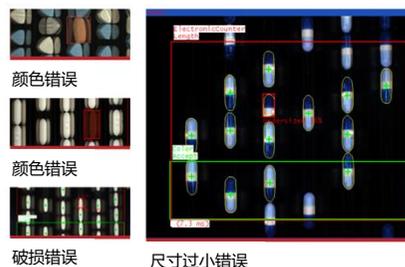
自主開発の高フレーム周波カメラを採用し、ミクロン級金剛切断線材のオンライン高速検査を実現し、ダイヤモンド粒子のレベルが要求に合致するかどうかを判断する



ライフサイエンス：錠剤電子計数装置

検査できる製品欠陥

100%検出と弾射、適用：誤った色、誤った大きさ、誤った形状、破損または劣悪、100%良品缶、無再加工完全なcGMP設計、HEPAフィルタとプリセパレータコレクタを搭載した集積真空システム



すべての製品は薬瓶に落ちる前に検査を完了することができ、欠陥が検出されると、密封箱に付着した真空システムを通じて製品の落下を拒否し、密封箱にHEPAフィルタとプレセパレータコレクタを装着し、他の物質の溢れを阻止することができる。

検査できる製品種類

錠剤、ハードカプセル、ソフトカプセル

検査できる製品の寸法範囲

Φ4~30mm

検査精度

最高精度μmレベル

ライフサイエンス:スラットカウントの適用

検査できる製品欠陥

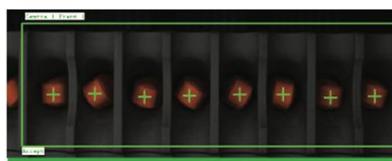
100%検査: 誤った色、誤った大きさ、誤った形状、誤った計数、破損、正確な計数、無衣錠剤、異物、欠損錠剤またはカプセル、補充錠剤またはカプセル、携帯錠剤またはカプセル、互換性のある部分または空白のスラット、防塵エアナイフ、二重発射台機能

検査できる製品種類

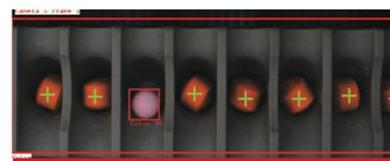
錠剤、ハードカプセル、ソフトカプセル、2色カプセル、2色錠剤

検査できる製品の寸法範囲

± 0.02mm



正確製品



間違い製品

毎分600個のスラットCIELAB中の色区別アルゴリズムを検出し、任意の色のスラットが異物を検出した時の配置可能アラーム（生産ラインを止める必要がない）の迅速で便利なインストールに適用し、処方箋の記憶数は制限されない。

生命科学：シリン瓶粉針空瓶ランプ検査機

検査できる製品欠陥

空き瓶、軽い粉掛け、深刻な粉掛け、密封不良、ガスケット欠損など

検査できる製品種類

シリンジボトル液剤、注射剤

検出产品尺寸范围

5ml~30ml(カスタマイズ)

検査スピード

400~600瓶/min

検査精度

最高精度 μm レベル



マルチスペクトル視覚とレーザー検査を通じて、シリンジ瓶凍結乾燥製剤、粉針製剤などの欠陥ランプ検査と密封性検査を実現し、通常の欠陥のほか、容器内部の薬品の上空酸素と水分の含有量が合格かどうかを検査することができる。

ライフサイエンス：カプセル外観ランプ検査機

検査できる製品欠陥

カプセル破損、カプセル汚染、縮小キャップ、ペコペコ頭、黒点、色点、ロックオーバー、文字欠損、欠損キャップ、汚れ、ひび割れ、深刻な変形、混色、大きさカプセル混合物、頂凹、空囊、部分充填、挿入

検査できる製品種類

ハードカプセル00#、#0、
#1、#2、#3、#4、#5

検査スピード

最高 10万個/時

検査精度

最高精度 μm レベル



全自動選別充填後のカプセル製品の欠陥は、CGMPの要求により符合し、多段選別及び複数台のCCDデジタルカメラを用いて同時に複数回カプセル毎に重複検査を行い、欠陥製品を完全に排除し、製品の品質要求を保証する。

ライフサイエンス：全自動錠剤ランプ検査機

検査できる製品欠陥

欠損、欠角、黒点、色点、汚れ、斑塊、割れ、割れ、接着異物、符号字欠損、側辺汚れ、側辺欠損、側辺層割れ、大きさ不均一、混合物、錠剤計数など

検査できる製品種類

各タイプの錠剤カスタムランプ検査を提供することができる

検査スピード

最速15万個/時

検査精度

最高精度 μm レベル



知能光場、エッジ計算、人工知能などの技術を用いて総合的に高速錠剤ランプ検査、工業級コンピュータデータ処理システムと指令を実現し、欠陥錠剤の正確な判別と除去を絶対に保証し、同時に錠剤計数機能を実現した。

3C表示パネル業界：バックライト外観検出装置

設備規格仕様

適用製品：携帯電話、工業制御車載、タブレット、ノートなど

適用サイズ：3-17.3寸（カスタマイズ）

検査スピード：3-6秒/ピース



検査項目：

無グラファイトシート、二層グラファイトシート、グラファイトシートひだ付き、グラファイトシート気泡、グラファイトシートオフセット圧MARK線、無丸穴ゴム、丸穴ゴム変位、漏れスプレーコード、二重スプレーコード、スプレーコード変位、FPC折傷、FPCスーパーエッジ、FPC混材、無ランプバー、二層遮光ゴム、遮光ゴムスーパーエッジ、PFCブルーフィルム未引裂き、無PT保護膜、鉄枠材料交換、刻印線オフセット、鉄枠変形

検査精度：0.1mm
ズ)

誤判断率：<1%

漏れ率：<3%

仕込み方法：手動 / 自動（カスタマイズ）



3C表示パネル業界：液晶表示モジュール系AOI

設備規格仕様

適用製品：

車載、携帯電話、タブレット、ノートパソコンのディスプレイ、テレビなど

適用サイズ： 3-75インチ（カスタマイズ）

検査スピード： 6-15秒/ピース



検測項目：

黒点、白点、輝点、暗点、破碎輝点、赤青斑、白斑、縦線、横線、交差線、明線、暗線、傷、均一性、色度、輝度、コントラストなどのモジュール群の画面欠陥不良

検査精度： 0.1mm

誤判断率： <1%

漏れ率： <3%

仕込み方法： 手動 / 自動

3C表示パネル業界：膜材シリーズAOI

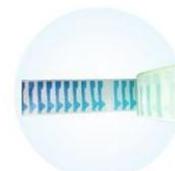
設備規格仕様

適用製品：

拡散膜、遮光布、3C補助材料膜材

適用サイズ：3-17インチ；

検査スピード：0.4-3秒/ピース



検査項目：

黒点、白点、黒色溢膠、黒団、搔き傷、異物、黒線、大小辺、寸法NG、変形、移動、しわ

検査精度：0.1mm

誤判断率：<10%

漏れ率：<0.5%

仕込み方法：手動 / 自動

お越しいただき、誠にありがとうございます。
ご指導のほどよろしく申し上げます。



140+
社員数

100%
自社開発

30+
特許

200+
取引先業界大手会社



ビジョン：製造をシンプルにする

使命：科学技術を用いて顧客に価値を創造する

価値観：革新、奮闘、分かち合う

あ り が と う
ご ざ い ま す 。

アドレス :

杭州市滨江区六和路368号海外高层次人才创新创业基地北楼三楼

北京市海淀区上地东路9号得实大厦2层南区

嘉兴市桐乡经济开发区视觉物联小镇5栋

電話 : 86-571-86970597

メール : Info@deepvision-tech.com

ホームページ : www.deepvision-tech.com

