



画像処理をより自由に、  
使いやすく。

# 高精度でより使いやすく CKDの画像処理技術

さまざまな画像処理技術を培ってきたCKD。

Facileaはビジュアルプログラミングを採用し、誰でも簡単に直感的な画像処理が可能です。

高精度でより使いやすい画像処理技術で、これからもモノづくりに貢献していきます。



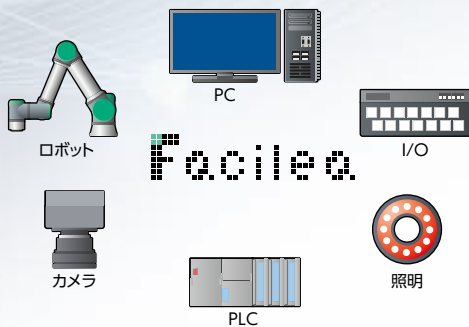


# Facilea



## 組合せ自由自在・自動化連携

画像処理に必要な機器の組合せも自由に選択可能です。外部機器の連携も簡単にできます。



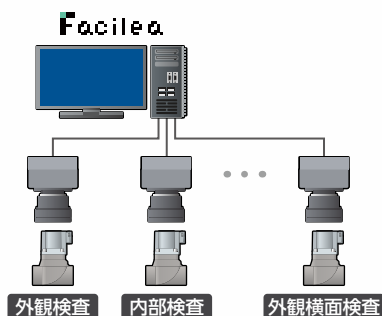
## 誰でもすぐに

ビジュアルプログラミングの採用で、専門的な知識がなくても直感的な操作でプログラミングが可能です。



## 複数台接続

複数台のカメラを接続することで、さまざまな画像処理フローを構築できます。



## お求めやすい価格

機器の構成によって安価にシステム構成することも可能です。

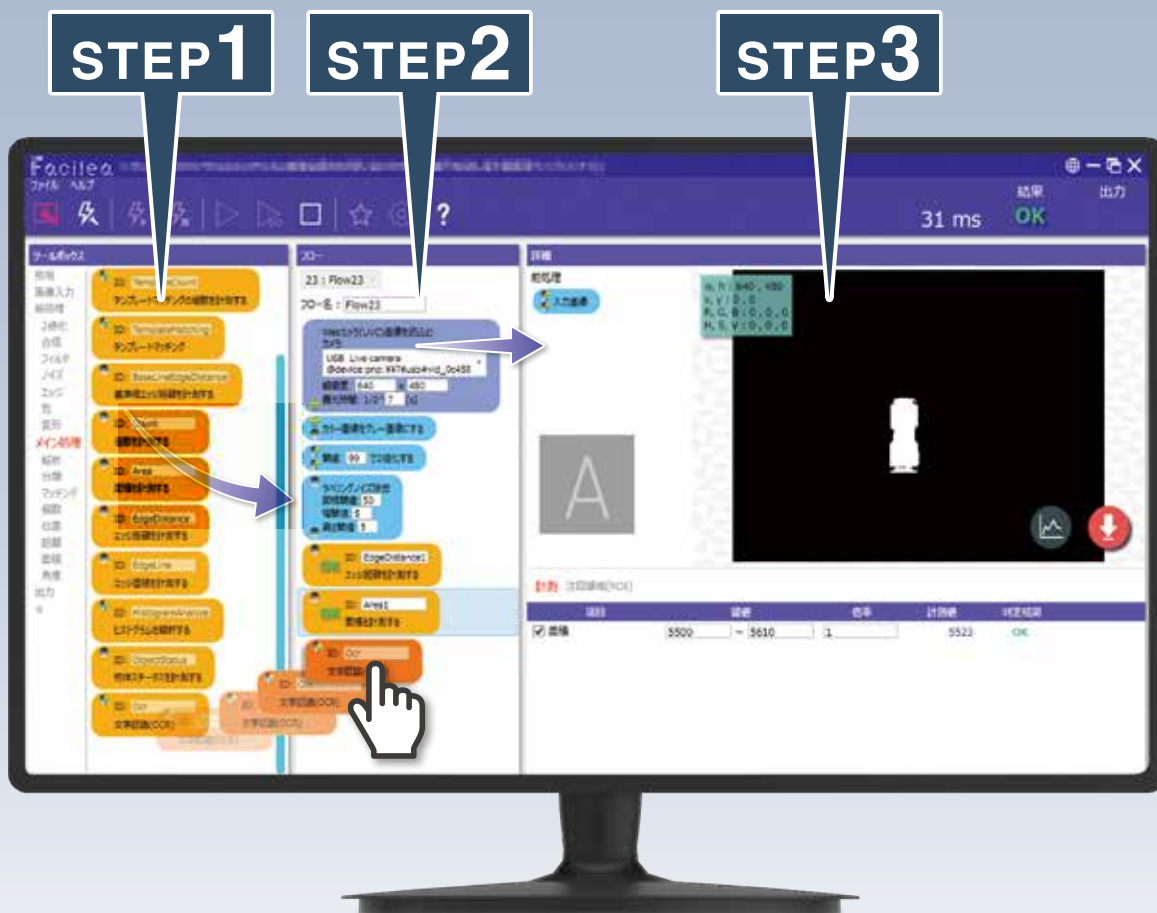
Facilea本体価格  
**98,000円**

メーカー希望小売価格(税別)

# 初めてでも20分の簡単画像処理

## 簡単3ステップ

ドラッグ&ドロップと簡単な設定入力で誰でも簡単に画像処理システムが構築できます。



## 直感的な操作で簡単プログラミング

### ビジュアルプログラミングを採用

マウス操作により簡単にプログラムを作成することができ、設定変更による画像処理の変化をリアルタイムで確認しながら調整することが可能となります。

**STEP 1** プログラムブロックをドラッグ&ドロップ

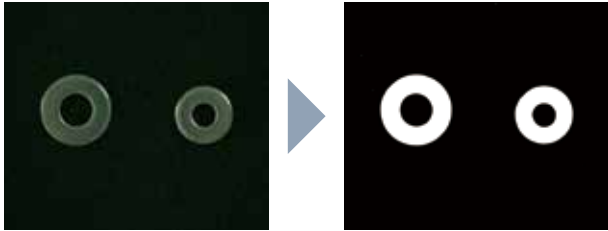
**STEP 2** 簡単なパラメータ設定を入力

**STEP 3** 画像処理スタート!!

# 機能例

## 2値化

単純な2値化処理に加えて、特徴を考慮した2値化なども可能です。



## 1D2D

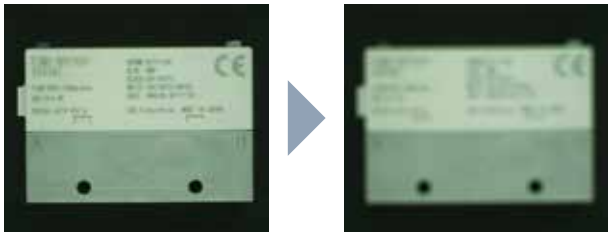
バーコード・QRコード\*・DataMatrixコードなどを読み込めます。



\*QRコードは(株)デンソーウェーブの登録商標です。

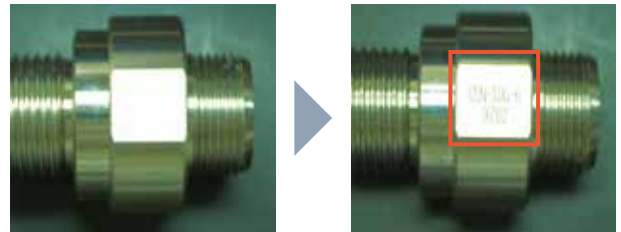
## ぼかし

エッジ抽出などの各種フィルタやノイズ除去機能も備えています。



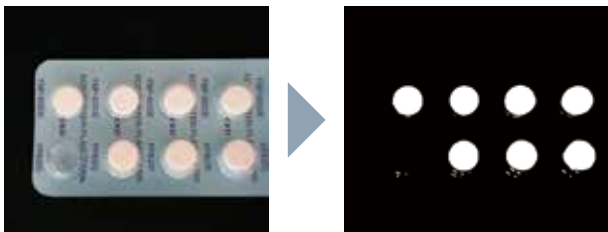
## OCR

英数字・ひらがな・カタカナ・漢字に加え多言語にも対応できます。



## 色抽出

HSV・RGB色空間の抽出からヒストグラム補正なども可能です。



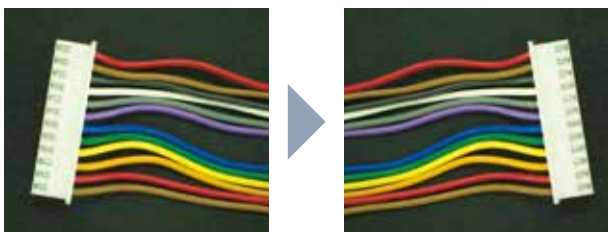
## 距離

長さ計測や直線の傾き、物体の位置・角度なども抽出できます。



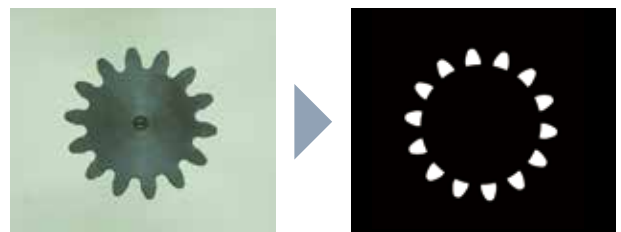
## 反転

上下左右反転や各種変形、画像の合成・マスク機能も備えています。



## 個数

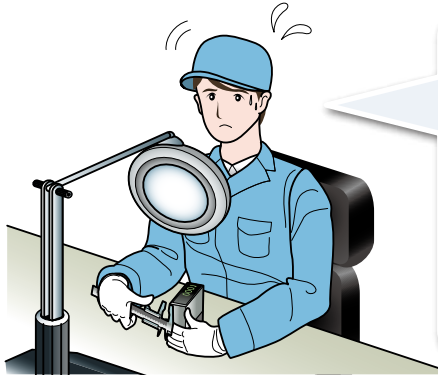
物体の個数計測やテンプレート画像にマッチする個数計測もできます。



# 導入事例

## ボディ組付け前の正誤検査

計測・検査



### 困った…

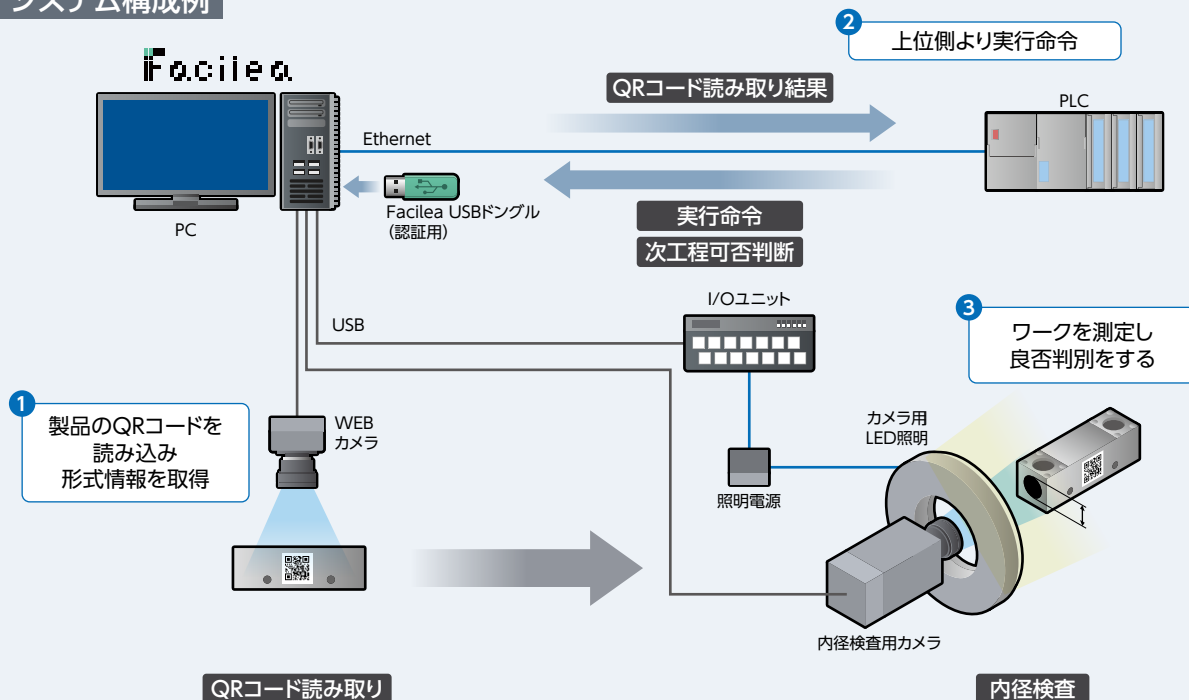
- 毎回、細かい作業が大変
- 外観の目視だけでは判断できない
- 毎回寸法を測定する時間がない



### 改善結果

- 画像撮影により、内径・サイズを自動判別
- 中間検査実施により、不良流出防止

### システム構成例



検査工程の自動化により歩留まり向上と品質確保を実現



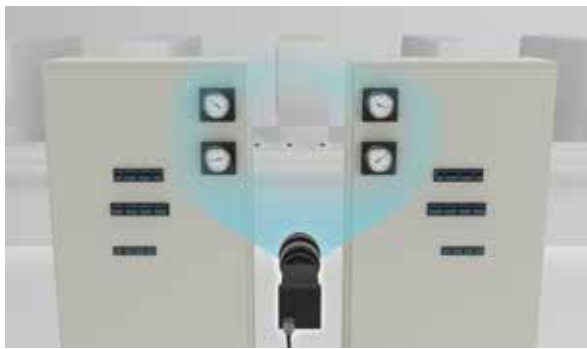
## アナログ計器のデジタル化

計測・個数検査



### 大変…

数多くのアナログ計器を使用しており、数値を見に行くのがとても大変

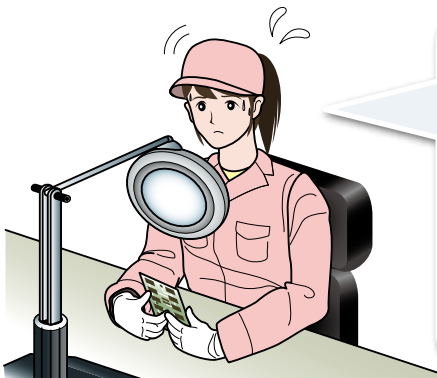


### 改善結果

- アナログ計測器を電子化でき、目視検査が不要
- 迅速に異常時対応が可能
- 設置場所へ行く工数削減

## 表面キズ検査

異物、キズなどの欠陥検査



### 困った…

- 目視では微細なキズや異物はばらつきがでる
- 小さな部品だとチェックに時間がかかる



### 改善結果

- 品質のばらつきを低減
- 検査結果を数値化
- チェックサイクル時間が一定
- 作業者の負担軽減

# 導入事例

## 配列検査

配線、配列欠陥検査



### 困った…

- 配線を確認するのに時間がかかる
- 本数が多いためうっかりミスが増える
- 集中が続かない

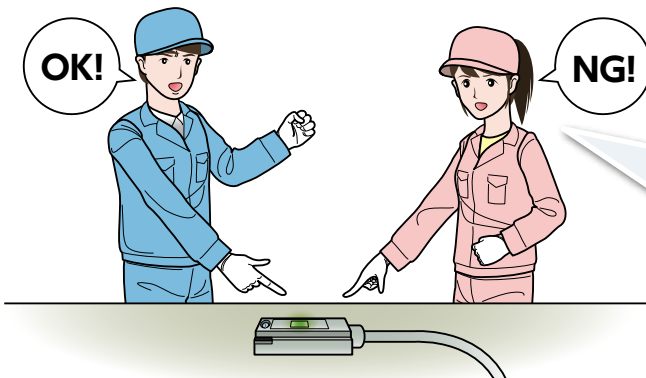


### 改善結果

- 不良品流出低減
- 後工程の電気検査による出戻りゼロ
- 作業者の負担軽減

## 色差検査

色、光量などの検査



### 困った…

- 人によって合否判定にばらつきがある
- 新人教育の基準が曖昧で、伝えるのが難しい

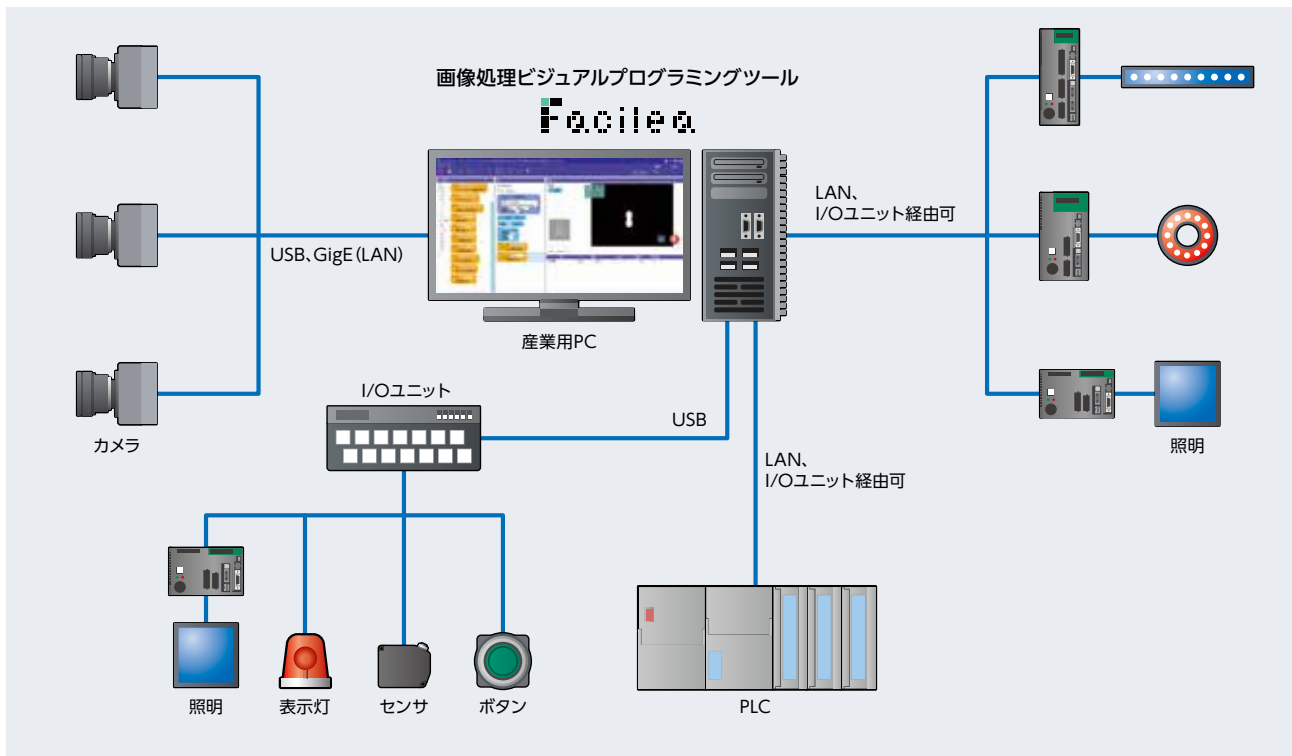


### 改善結果

- 計測の個人差ゼロ
- 可否判定速度アップ
- 基準の明確化



# システム構成



## 仕様

項目		内容	
品名	Facilea (ファシリア)		
形番	AES-FACILEA-1	AES-FACILEA-2	
種類	Facilea本体	更新ライセンス	
動作環境	OS	Windows10 64bit	
	CPU	Intel Celeron CPU N3050 1.60GHz以上	
	必要メモリ	4GB以上	
	必要ディスク容量	10GB以上の空き領域	
	.NET Framework	4.6.1以上	
メーカー希望小売価格	98,000円(税別)	30,000円(税別)	

## 注意事項

- 本製品は、使用環境・使用機器により精度が変わるため、精度保証はいたしません。
- USBハブに複数台のカメラを接続して使用すると、動作が不安定になる可能性があります。
- アプリケーション起動中にカメラを抜き差しすると、正常に動作しない可能性があります。
- 複数台のカメラを同時に処理することはできません。
- USBドングルを差した状態でのみプログラムが作動します。
- 本製品の保証期間は、貴社のご指定場所に納入後1年間といたします。  
保証内容につきましては、弊社ウェブサイトからご確認ください。
- AES-FACILEA-1は、米国輸出管理規則の規制対象 (EAR99) となります。

## 備考

- 最新版のダウンロードは、本体購入から1年間及び更新ライセンス購入から1年間となります。
- 対応機器一覧は、CKDのホームページの「CKD plus」にログインいただくとご確認いただけます。  
URL: [https://www.ckd.co.jp/kiki/jp/member/login?ret=/product/detail/973/Facilea\(AES\)](https://www.ckd.co.jp/kiki/jp/member/login?ret=/product/detail/973/Facilea(AES))



# 購入後の流れ

Facilea本体

## AES-FACILEA-1

### STEP 1

#### 製品の送付

CKDから「取扱注意書」と「USBドングル」を送付します。



USBドングル



ライセンスキー

### STEP 2

#### ライセンス登録

本製品は、購入毎にライセンス登録が必要となります。  
Facileaホームページ  
[<https://www.ckd.co.jp/software/facilea/jp/>]  
から登録してください。



同じメールアドレスへ2個以上登録される場合

初めて登録される場合



ライセンスキー入力



ライセンスキー入力

### STEP 3

#### ソフトウェアのダウンロードとインストール

「ソフトウェア」からダウンロードします。  
「FacileaSetup0.0.0.000000.exe」をご使用のパソコンで実行してください。  
※0.0.0.000000はバージョン情報

### STEP 4

#### ご利用の開始

USBドングルを接続したPCで「Facilea」を起動してください。

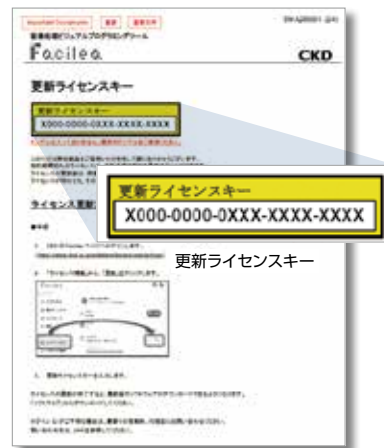
更新ライセンス

## AES-FACILEA-2

### STEP 1

#### 製品の送付

CKDから「更新ライセンスキー」を送付します。



更新ライセンスキー

### STEP 2

#### ライセンス更新

契約期間が切れているライセンスを更新します。

Facileaホームページ

[<https://www.ckd.co.jp/software/facilea/jp/>]  
からログインしてください。



更新ライセンスキー入力

### STEP 3

#### ソフトウェアのダウンロードとインストール

「ソフトウェア」からダウンロードします。  
「FacileaSetup0.0.0.000000.exe」をご使用のパソコンで実行してください。  
※0.0.0.000000はバージョン情報

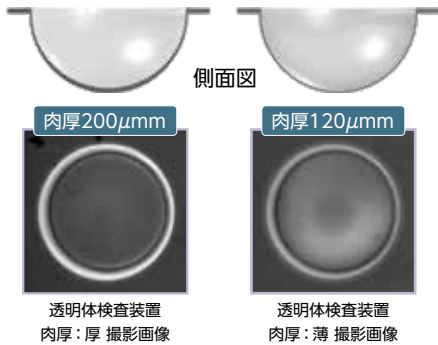
# 関連製品

## 透明体検査装置

特殊光により目視でも判別の難しい透明体の肉厚を可視化し検査工程の自動化に貢献します。

### 肉厚違いの検査

ゼリー型容器



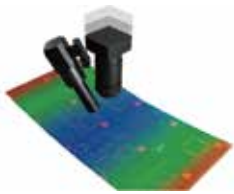
特許  
出願済



## はんだ印刷検査機 VPシリーズ

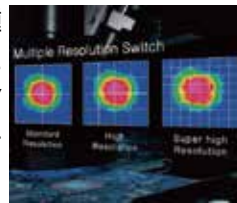
### 反り基板補正技術

長年培ってきた、制御技術と画像処理技術の融合により、どんな反り基板に対しても、高精度を維持して検査することが可能です。



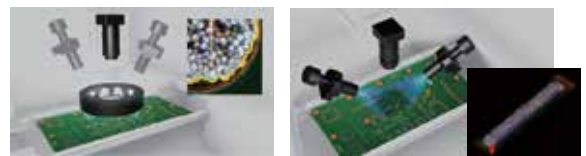
### マルチ分解能切り替え技術 業界唯一

検査対象物のサイズに最も適した分解能を、部品単位で切り替えることができ、多種多彩な基板に対して、高速/高精度検査を実現できます。



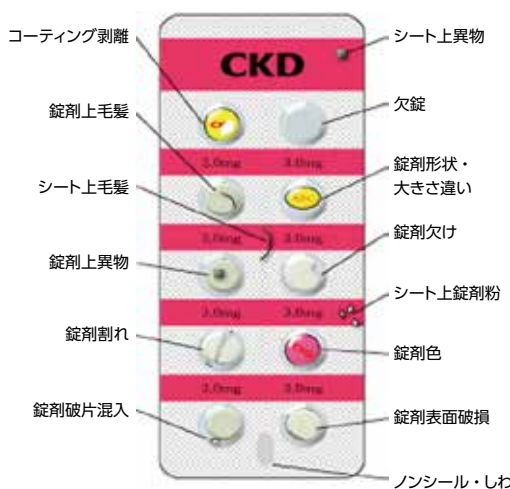
### 3Dはんだ計測技術

VP独自の技術により、再現性の高い検査結果データを提供します。



## インライン検査システム フラッシュパトリ

不確実な目視検査を電子の眼に置き換えることにより、無人化包装の実現が可能になります。この検査装置は包装工程における異物、異種混入を監視し、不良品発見にはインラインにて自動排出するものです。





お問合せは  
お近くの営業所へどうぞ

# CKD株式会社

## 北陸・信越

- 長岡営業所  
〒940-0088 新潟県長岡市柏町1-4-33(高野不動産ビル2階)  
TEL(0258)33-5446 FAX(0258)33-5381
- 松本営業所  
〒390-0852 長野県松本市大字島立399-1(滴水ビル4階)  
TEL(0263)40-0733 FAX(0263)40-0744
- 富山営業所  
〒939-8071 富山県富山市上袋100-35  
TEL(076)421-7828 FAX(076)421-8402
- 金沢営業所  
〒920-0025 石川県金沢市駅西本町3-16-8  
TEL(076)262-8491 FAX(076)262-8493

## 東海

- 名古屋営業所  
〒460-0008 愛知県名古屋市中区栄一丁目12番17号  
TEL(052)223-1121 FAX(052)223-1127
- 小牧営業所  
〒485-8551 愛知県小牧市応時2-250  
TEL(0568)73-9023 FAX(0568)75-1692
- 豊田営業所  
〒473-0912 愛知県豊田市広田町広田103  
TEL(0565)54-4771 FAX(0565)54-4755
- 三河営業所  
〒473-0912 愛知県豊田市広田町広田103  
TEL(0565)54-4771 FAX(0565)54-4755
- 静岡営業所  
〒422-8035 静岡県静岡市駿河区宮竹1-3-5  
TEL(054)237-4424 FAX(054)237-1945
- 浜松営業所  
〒435-0016 静岡県浜松市東区和田町438  
TEL(053)463-3021 FAX(053)463-4910
- 四日市営業所  
〒512-1303 三重県四日市市小牧町字高山2800  
TEL(059)339-2140 FAX(059)339-2144

## 関西

- 大阪営業所  
〒550-0001 大阪府大阪市西区土佐堀1-3-20  
TEL(06)6459-5775 FAX(06)6446-1955
- 大阪東営業所  
〒570-0023 大阪府守口市京阪本通1-2-3(損保ジャパン守口ビル6階)  
TEL(06)4250-6333 FAX(06)6991-7477
- 滋賀営業所  
〒524-0033 滋賀県守山市浮気町字中ノ町300-21(第2小島ビル4階)  
TEL(077)514-2650 FAX(077)583-4198
- 京都営業所  
〒612-8414 京都府京都市伏見区竹田段川原町241  
TEL(075)645-1130 FAX(075)645-4747
- 奈良営業所  
〒630-8115 奈良県奈良市大宮町7丁目1番33号(奈良センタービルディング3階)  
TEL(0742)32-2511 FAX(0742)32-2512

- 神戸営業所  
〒673-0016 兵庫県明石市松の内2-6-8(西明石スポーツビル3階)  
TEL(078)923-2121 FAX(078)923-0212
- 大阪オフィス  
〒550-0001 大阪府大阪市西区土佐堀1-3-20  
TEL(06)6459-5770 FAX(06)6446-1945

## 中国

- 広島営業所  
〒730-0029 広島県広島市三区中川町2番6号(くれしん広島ビル3階)  
TEL(082)545-5125 FAX(082)244-2010
- 岡山営業所  
〒700-0904 岡山県岡山市北区柳町2丁目6番25号(朝日生命岡山柳町ビル10階)  
TEL(086)224-7220 FAX(086)224-7221
- 山口営業所  
〒747-0801 山口県防府市駅南町6-25  
TEL(0853)38-3558 FAX(0853)22-6371

## 四国

- 高松営業所  
〒761-8071 香川県高松市伏石町2158-10  
TEL(087)869-2311 FAX(087)869-2318
- 松山営業所  
〒790-0053 愛媛県松山市竹原2-1-33(サンライズ竹原1階)  
TEL(089)931-6135 FAX(089)931-6139

## 九州

- 福岡営業所  
〒812-0013 福岡県福岡市博多区博多駅1-10-27(アステリア博多ビル5階)  
TEL(092)473-7136 FAX(092)473-5540
- 北九州営業所  
〒802-0081 福岡県北九州市小倉北区紺屋町12-4(大樹生命北九州小倉ビル8階)  
TEL(093)513-2331 FAX(093)513-2332
- 熊本営業所  
〒869-1103 熊本県菊池郡菊陽町久保田2799-13  
TEL(096)340-2580 FAX(096)340-2584

## 本社

- 本社・工場  
〒485-8551 愛知県小牧市応時2-250  
TEL(0568)77-1111 FAX(0568)77-1123
- 機器営業統括部  
〒485-8551 愛知県小牧市応時2-250  
TEL(0568)77-3410 FAX(0568)77-3410
- 海外営業部  
〒485-8551 愛知県小牧市応時2-250  
TEL(0568)74-1338 FAX(0568)77-3461

お客様技術相談窓口

フリーアクセス ☎0120-771060

受付時間 9:00~12:00/13:00~17:00  
(土日、休日除く)

## 東 北

- 北上営業所  
〒024-0061 岩手県北上大通り2丁目3番8号(岩手地所北上駅前ビル4-1)  
TEL(0197)63-4147 FAX(0197)63-4186
- 仙台営業所  
〒981-3133 宮城県仙台市泉区泉中央4丁目1-5(SAKAE泉中央ビル401)  
TEL(022)772-3041 FAX(022)772-3047
- 山形営業所  
〒990-0834 山形県山形市清住町3-5-19  
TEL(023)644-6391 FAX(023)644-7273
- 郡山出張所  
〒963-8046 福島県郡山市町東一丁目35(メイブルコート1-A)  
TEL(022)772-3041 FAX(022)772-3047

## 北 関 東

- さいたま営業所  
〒331-0812 埼玉県さいたま市北区宮原町3-297-2(杉ビル6 5階)  
TEL(048)652-3811 FAX(048)652-3816
- 茨城営業所  
〒300-0847 茨城県土浦市卸町1-1-1(関鉄つくばビル4階C)  
TEL(029)841-7490 FAX(029)841-7495
- 宇都宮営業所  
〒321-0953 栃木県宇都宮市東宿郷3-1-7(メットライフ宇都宮ビル1階)  
TEL(028)638-5770 FAX(028)638-5790
- 太田営業所  
〒373-0813 群馬県太田市内ヶ島町946-2(大槻商事ビル1階)  
TEL(0276)45-8935 FAX(0276)46-5628

## 南 関 東

- 東京営業所  
〒105-0013 東京都港区浜松町1-31-1(文化放送メディアプラス4階)  
TEL(03)5402-3628 FAX(03)5402-0122
- 立川営業所  
〒190-0022 東京都立川市錦町3-2-30(朝日生命立川錦町ビル3階)  
TEL(042)527-3773 FAX(042)527-3782
- 千葉営業所  
〒274-0825 千葉県船橋市前原西2-12-5(朝日生命津田沼ビル5階)  
TEL(047)470-5070 FAX(047)493-5190
- 横浜営業所  
〒222-0033 神奈川県横浜市港北区新横浜17-17-19(AR新横浜ビルディング4階)  
TEL(045)475-3471 FAX(045)475-3470
- 厚木営業所  
〒243-0027 神奈川県厚木市愛甲東一丁目22番6号  
TEL(046)226-5201 FAX(046)226-5208
- 甲府営業所  
〒409-3867 山梨県中巨摩郡昭和町清水新居1509  
TEL(055)224-5256 FAX(055)224-3540
- 東京オフィス  
〒105-0013 東京都港区浜松町1-31-1(文化放送メディアプラス4階)  
TEL(03)5402-3620 FAX(03)5402-0120

# CKD Corporation

Website <https://www.ckd.co.jp/>

## ASIA

- 喜開理(上海)機器有限公司  
CKD(SHANGHAI)CORPORATION  
● 営業部/上海西事務所(SALES HEADQUARTERS / SHANGHAI PUXI OFFICE)  
Room 601, 6th Floor, Yuanzhongkeyan Building, No. 1905  
Hongmei Road, Xinhui District, Shanghai 200233, China  
PHONE +86-21-61911888 FAX +86-21-60905356
- 上海浦東事務所(SHANGHAI PUDONG OFFICE)
- 寧波事務所(NINGBO OFFICE)
- 杭州事務所(HANGZHOU OFFICE)
- 無錫事務所(WUXI OFFICE)
- 昆山事務所(KUNSHAN OFFICE)
- 蘇州事務所(SUZHOU OFFICE)
- 南京事務所(NANJING OFFICE)
- 合肥事務所(HEFEI OFFICE)
- 成都事務所(CHENGDU OFFICE)
- 武漢事務所(WUHAN OFFICE)
- 鄭州事務所(ZHENGZHOU OFFICE)
- 長沙事務所(CHANGSHA OFFICE)
- 重慶事務所(CHONGQING OFFICE)
- 西安事務所(XIAN OFFICE)
- 廣州事務所(GUANGZHOU OFFICE)
- 中山事務所(ZHONGSHAN OFFICE)
- 深圳西事務所(WEST SHENZHEN OFFICE)
- 深圳東事務所(EAST SHENZHEN OFFICE)
- 東莞事務所(DONGGUAN OFFICE)
- 廈門事務所(XIAMEN OFFICE)
- 福州事務所(FUZHOU OFFICE)
- 瀋陽事務所(SHENYANG OFFICE)
- 大連事務所(DALIAN OFFICE)
- 長春事務所(CHANGCHUN OFFICE)
- 北京事務所(BEIJING OFFICE)
- 天津事務所(TIANJIN OFFICE)
- 青島事務所(QINGDAO OFFICE)
- 濰坊事務所(WEIFANG OFFICE)
- 濟南事務所(JINAN OFFICE)
- 烟台事務所(YANTAI OFFICE)

## CKD INDIA PRIVATE LTD.

- HEADQUARTERS  
Unit No. 607, 6th Floor, Welldone Tech Park, Sector 48,  
Sohna Road, Gurgaon-122018, Haryana, India  
PHONE +91-124-418-8212 FAX +91-(0)124-418-8216
- BANGALORE OFFICE
- PUNE OFFICE

- 2-250 Uji, Komaki City, Aichi 485-8551, Japan
- PHONE +81-568-74-1338 FAX +81-568-77-3461

## PT CKD TRADING INDONESIA

- HEAD OFFICE  
Menara Bidakara 2, 18th Floor, Jl. Jend. Gatot Subroto Kav.  
71-73, Pancoran, Jakarta 12870, Indonesia  
PHONE +62-21-2938-6601 FAX +62-21-2906-9470
- MEDAN OFFICE
- BEKASI OFFICE
- KARAWANG OFFICE
- SEMARANG OFFICE
- SURABAYA OFFICE

## CKD KOREA CORPORATION

- HEADQUARTERS  
(3rd Floor), 44, Sinsu-ro, Mapo-gu, Seoul 04088, Korea  
PHONE +82-2-783-5201~5203 FAX +82-2-783-5204
- 水原営業所(SUWON OFFICE)
- 天安営業所(CHEONAN OFFICE)
- 蔚山営業所(ULSAN OFFICE)

## M-CKD PRECISION SDN.BHD.

- HEAD OFFICE  
Lot No.6,Jalan Modal 23/2, Seksyen 23, Kawasan MIEL,  
Fasa 8, 40300 Shah Alam, Selangor Darul Ehsan, Malaysia  
PHONE +60-3-5541-1468 FAX +60-3-5541-1533
- JOHOR BAHRU BRANCH OFFICE
- PENANG BRANCH OFFICE

## CKD SINGAPORE PTE. LTD.

- No. 33 Tannery Lane #04-01 Hoesteel Industrial Building, Singapore 347789, Singapore  
PHONE +65-67442623 FAX +65-67442486

## CKD CORPORATION BRANCH OFFICE

- No.33 Tannery Lane #04-01 Hoesteel Industrial Building, Singapore 347789, Singapore  
PHONE +65-67442620 FAX +65-68421022

## CKD THAI CORPORATION LTD.

- HEADQUARTERS  
19th Floor, Smooth Life Tower, 44 North Sathorn Road,  
Silom, Bangrak, Bangkok 10500, Thailand  
PHONE +66-2-267-6300 FAX +66-2-267-6304-5
- NAVANAKORN OFFICE
- EASTERN SEABOARD OFFICE
- LAMPHUN OFFICE
- KORAT OFFICE
- AMATANAKORN OFFICE
- PRACHINBURI OFFICE
- SARABURI OFFICE

## 台湾喜開理股份有限公司

## TAIWAN CKD CORPORATION

- HEADQUARTERS  
16F-3, No. 7, Sec. 3, New Taipei Blvd., Xinzhuang Dist.,  
New Taipei City 242, Taiwan  
PHONE +886-2-8522-8198 FAX +886-2-8522-8128
- 新竹營業所(HSINCHU OFFICE)
- 台中營業所(TAICHUNG OFFICE)
- 台南營業所(TAINAN OFFICE)
- 高雄營業所(KAOHSIUNG OFFICE)

## CKD VIETNAM ENGINEERING CO.,LTD.

- HEADQUARTERS  
18th Floor, CMC Tower, Duy Tan Street, Cau Giay  
District, Hanoi, Vietnam  
PHONE +84-24-3795-7631 FAX +84-24-3795-7637
- HO CHI MINH OFFICE

## EUROPE

## CKD EUROPE B.V.

- HEADQUARTERS  
Beechavenue 125A, 1119 RB Schiphol-Rijk, the Netherlands  
PHONE +31-23-554-1490
- CKD EUROPE GERMANY OFFICE
- CKD EUROPE U.K.
- CKD EUROPE CZECH O.Z.
- CKD CORPORATION EUROPE BRANCH  
Beechavenue 125A, 1119 RB Schiphol-Rijk, the Netherlands  
PHONE +31-23-554-1490

## NORTH AMERICA & LATIN AMERICA

## CKD MEXICO, S. DE R.L. DE C.V.

- Cerrada la Noria No. 200 Int. A-01, Querétaro Park II,  
Parque Industrial Querétaro, Santa Rosa Jáuregui,  
Querétaro, C.P. 76220, México  
PHONE +52-442-161-0624

## CKD USA CORPORATION

- HEADQUARTERS  
1605 Penny Lane, Schaumburg, IL 60173, USA  
PHONE +1-847-648-4400 FAX +1-847-565-4923
- LEXINGTON OFFICE
- SAN ANTONIO OFFICE
- SAN JOSE OFFICE / TECHNICAL CENTER
- D'FROIT OFFICE
- BOSTON OFFICE

本カタログに記載の製品及び関連技術は、外国為替及び外国貿易法のキャッチオール規制の対象となります。  
本カタログに記載の製品及び関連技術を輸出される場合は、兵器・武器関連用途に使用されるおそれのないよう、ご留意ください。  
The goods and/or their replicas, the technology and/or software found in this catalog are subject to complementary export regulations by Foreign Exchange and Foreign Trade Law of Japan.  
If the goods and/or their replicas, the technology and/or software found in this catalog are to be exported from Japan, Japanese laws require the exporter makes sure that they will never be used for the development and/or manufacture of weapons for mass destruction.

- このカタログに掲載の仕様および外観を、改善のため予告なく変更することがあります。
- Specifications are subject to change without notice. © CKD Corporation 2021 All copy rights reserved.