

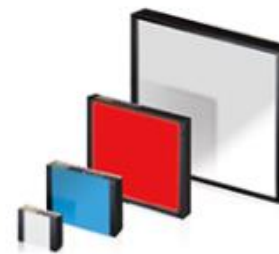
FASTUS
Good Thinking. Good Future

開催中

ONLINE WEEK 2020

開催期間：2020.6.22 (月)~26 (金)

in Summer



オプテックス・エフエー株式会社

ウェビナーに関する注意事項

①インターネットの環境状態より映像が乱れたり、音声途切れるといった事象が起こる場合がございます。(特に無線の場合)予めご了承ください。

※お客様の回線状態は電波マークよりご確認ください。(通信状態が悪い場合は赤、黄色)

※もし、途中で映像が固まった場合は電波マークの左隣にある[リロードボタン](#)または[ブラウザのリロード](#)を試してみてください。

②セミナー中にご質問がある場合は右の「チャット」よりお知らせください。

最後のQ&Aタイムに順番に回答いたします。

※お名前は匿名となりますので、ご安心してご質問ください。(管理者側にのみお名前がわかる仕様となっております)

※また時間内にすべての回答ができない場合は別途セミナー終了後に個別回答いたします。予めご了承ください。

③講義内容の録画、撮影、スクリーンショットはご遠慮ください。

※セミナーテキスト希望の方は「チャット」より[資料希望](#)と記載いただければ、セミナー終了後に別途データ(PDF)をお送りします。

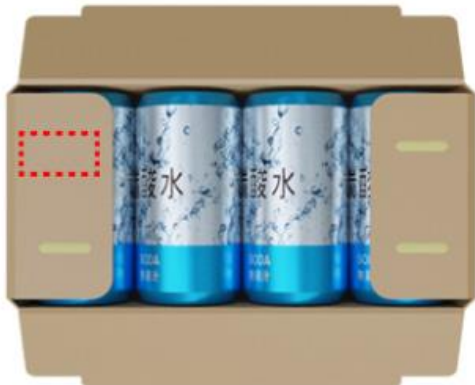
ホットメルトを検出しよう！

ホットメルトを検出しよう！

OK

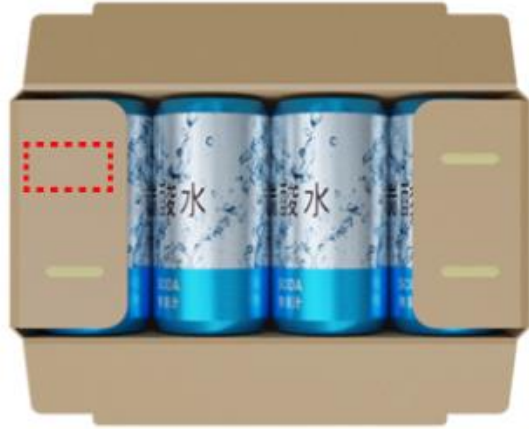


NG



万一、ホットメルトが塗布されていなかったら大変！でもどうやって検査すればよいのでしょうか。

万一、ホットメルトが付いていないと・・・

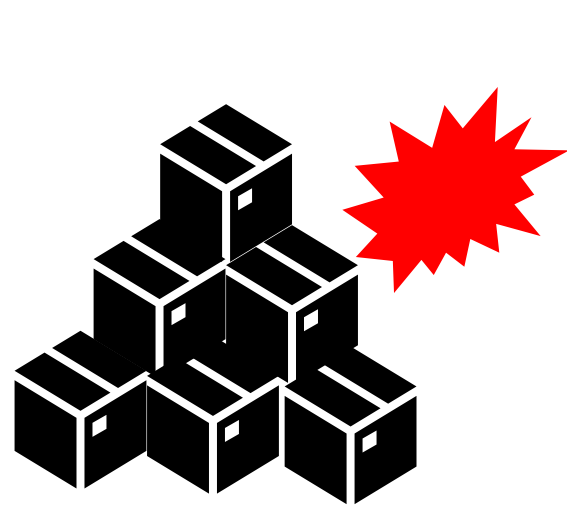
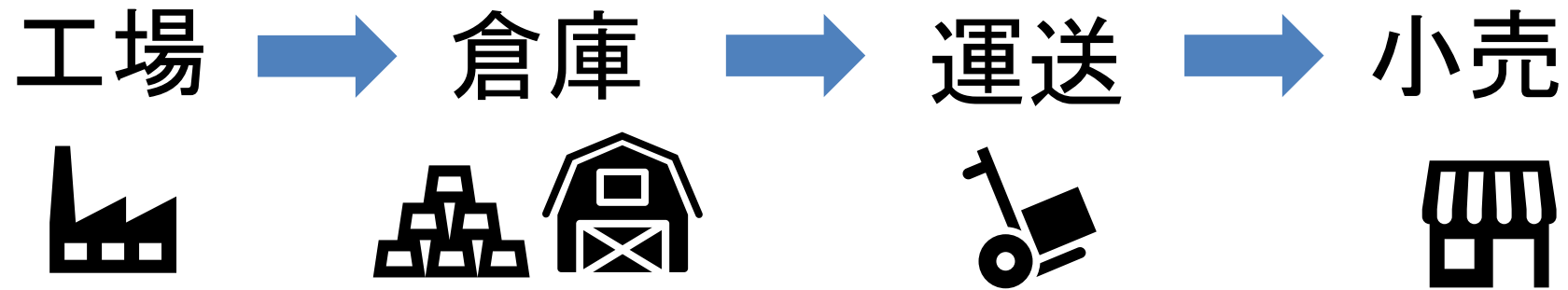


ふたが接着されず、不良品に。



アンチスリップメルトがないと
荷物崩落の原因に！

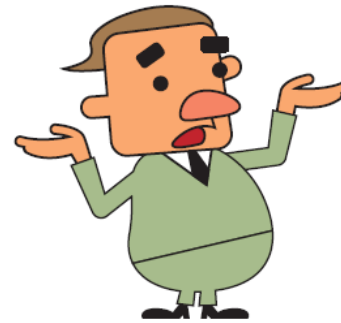
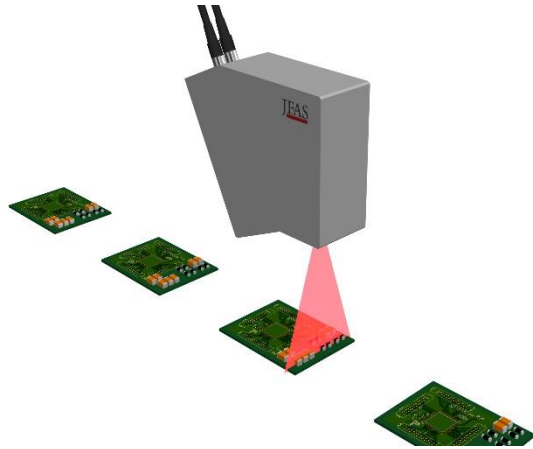
万一、ホットメルトが付いていないと...



バリューチェーンいずれの
環境でも、崩落の危険性が
出てくる！！

どのように検査したら良いのでしょうか？

画像処理？

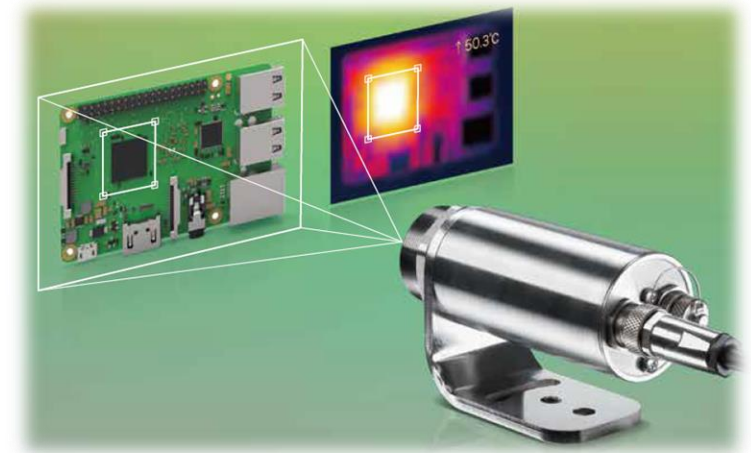
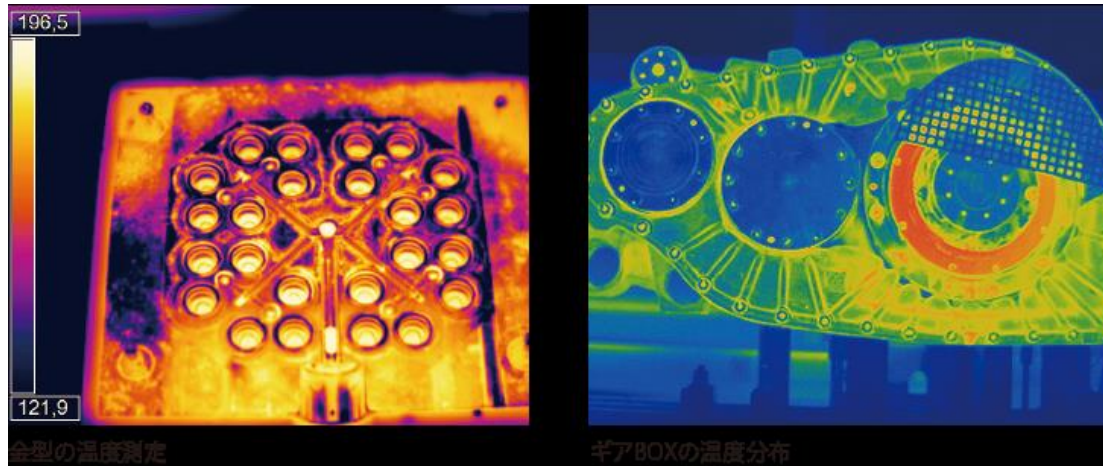


3D検査機？

ちょっと大がかりになりそうですね…

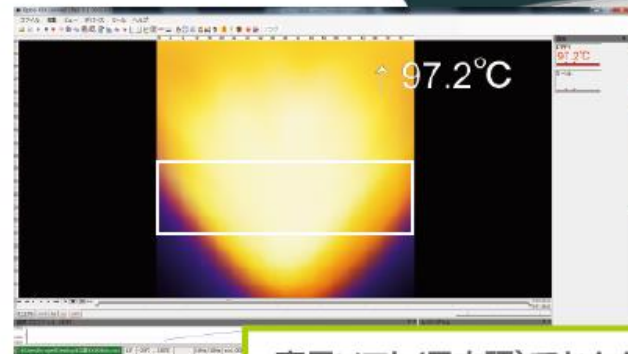
ホットメルトを検出しよう！

ズバリ、サーモグラフィ！



ホットメルトを検出しよう！

温度測定は
“スポット”から“面”へ



専用ソフト(日本語)でかんたん設定

広範囲の温度測定を1台で実現

単独で使える

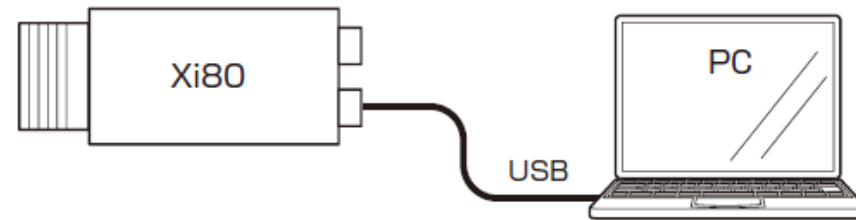
面で測る

測定エリアは
自由に設定

FAQ 機器の構成を教えてください。

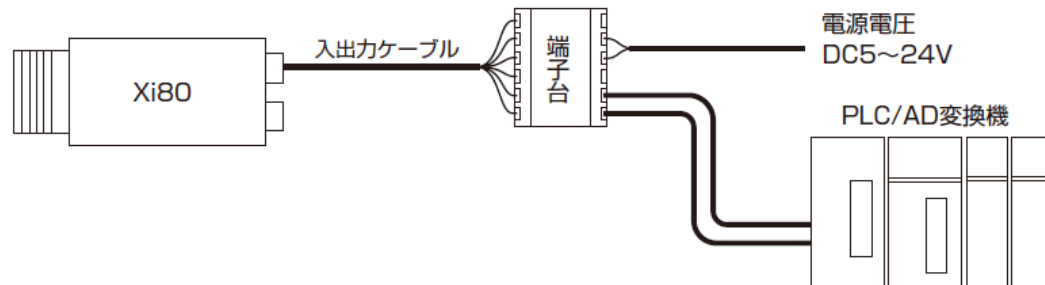
ヘッド単独使用可能。アナログは9点可能です。

■ 設定・解析用途での使用時

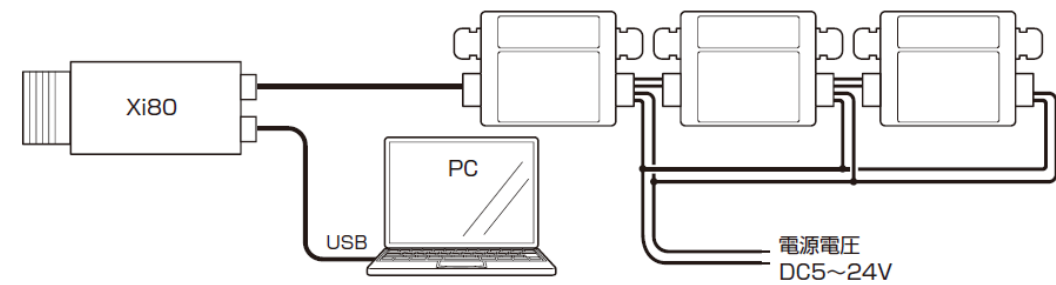


*単独運用時と同様に外部出力は可能です。

■ 単独運用時(標準1出力)



■ 単独運用時(オプション使用:最大9出力)

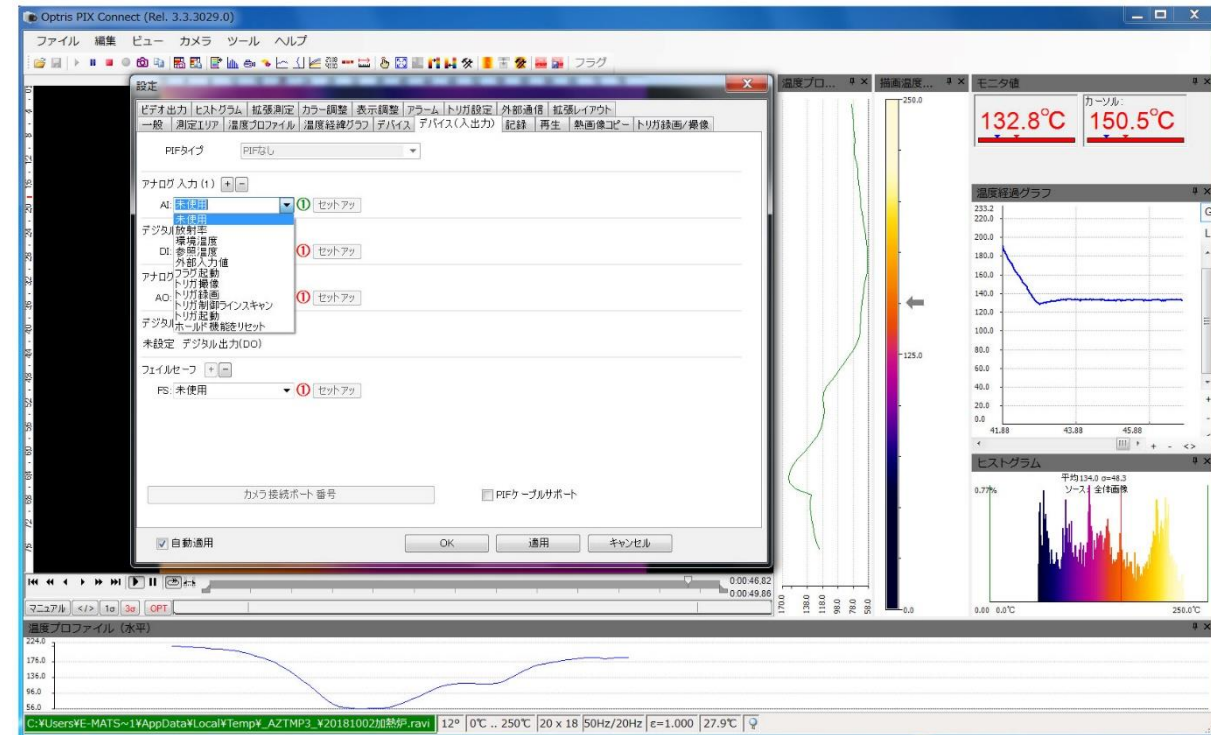


Xi80は、専用ソフト PIX Connectで設定後、PCなしでの単独運用が可能です。
トリガ入力にも対応し、装置組み込みに最適です。

FAQ PCでは何ができますか？

日本語ソフトが付属。各種設定を行えます。

- 平均値、最大値、最小値、占有率、差分
- 温度データのCSV出力
- アラーム設定、トリガー入力
- タイムスタンプの表示
- タイムスタンプ付きの画像保存など



FAQ 温度計の原理を教えてくださいたいのですが

ハンドブックをご利用ください。
ホームページのテクニカルマガジンをご覧ください。

オプテックス・エフエー株式会社

よくわかる
非接触温度計
ハンドブック

エネルギーの関係性

この3つの関係性は高温になるほど短波長の強くなり、低温では長波長の赤外線エネルギーの放射長波長は低温から高温にかけて一定の弱い赤外線。

~2000℃の赤外線エネルギー量

高温域では赤外線エネルギーの放射が強い
低温域では赤外線エネルギーの放射が弱い
低～高温域では、弱い赤外線エネルギーの放射がある

場合
①を選ぶ

低・中温度での測定の場合
長波長 (8~14μm) を選ぶ

①の場合は、短波長を測定する
②は良く測れる

③測定したい場合は、長波長を

7

よくわかる!
温度計 テクニカルマガジン

非接触温度計 (放射温度計) ・サーモグラフィの測定原理や特殊な測定方法を紹介します。
カタログには載らない温度測定に関する技術的な情報を多数掲載しています。

INDEX

01 非接触温度計測定のポイント①「波長」

02 非接触温度計測定のポイント②「温度の3要素」放射率・透過率・反射率

03 非接触温度計測定のポイント③「ワークの形状」

04 非接触温度計測定のポイント④「測定距離」



FAQ 無料の貸出機はありますか？

大変な人気商品のため、期間に余裕をもって
早めにお申込みください。





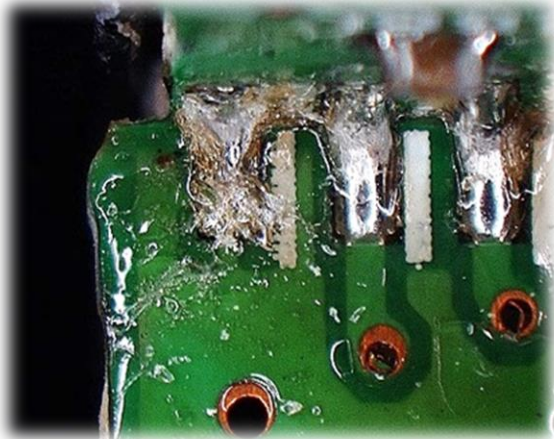
Good Thinking, Good Future

ご清聴ありがとうございました。

最後にアンケートのご協力お願いいたします。

母材プリヒート温度モニターで はんだ不良を防止

はんだ不良を防止しよう！



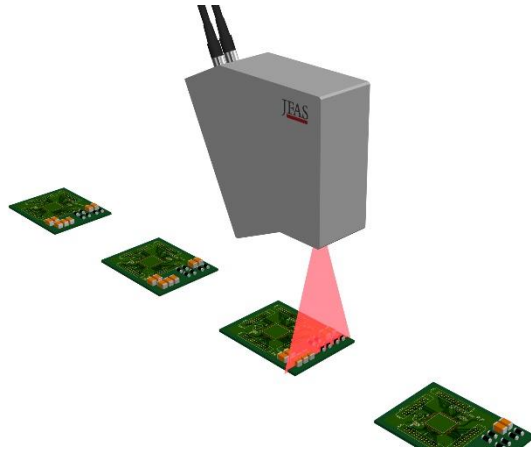
はんだ不良を防止したい！
しかし・・・

どんな機器を使って検査をしたら
良いのでしょうか。



はんだ不良を防止しよう！

画像処理？顕微鏡？



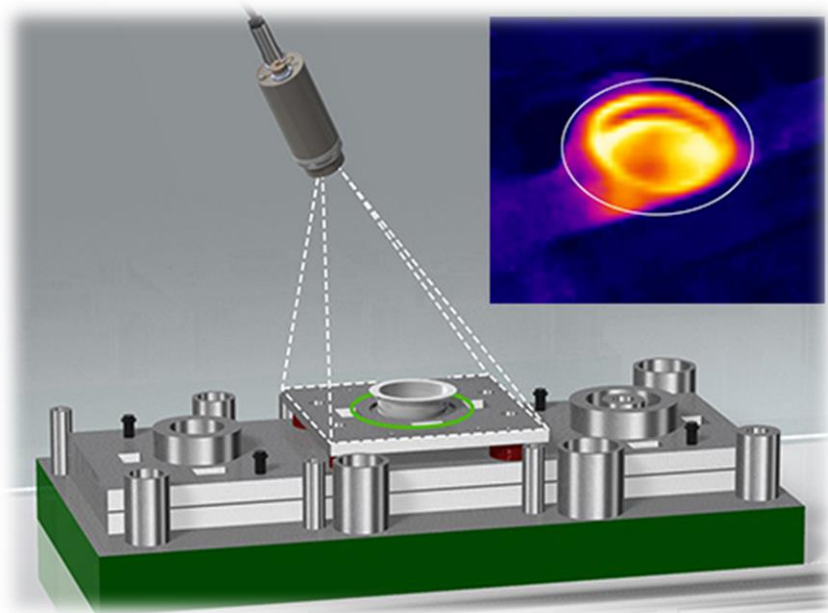
3D検査機？

ちょっと大がかりになりそうですね・・・

はんだ不良を防止しよう！

検査ではなく、防止。キーワードは…

母材プリヒート温度をモニター



画像は温度をあらわす
イメージ図です



はんだ不良を防止しよう！

背景は、鉛フリーはんだの登場。
環境問題の観点から、
産業界全体で

融点の高い 鉛フリーはんだ へ移行。



はんだごてや、ホットエアーなどの機器がパワー不足。

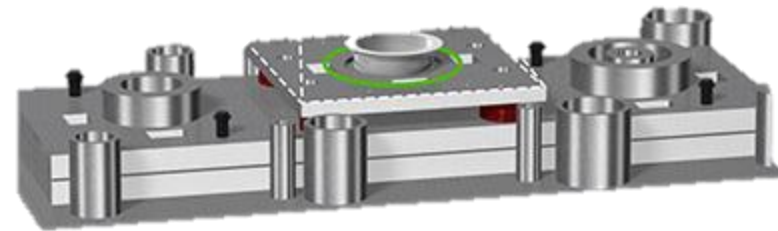
母材プリヒートの重要性 が高まっている！

はんだ不良を防止しよう！

母材のプリヒート温度をモニターしてみよう！



そうは言っても、母材が金属の場合、非接触温度計では計測が安定しませんよね？



はんだ不良を防止しよう！

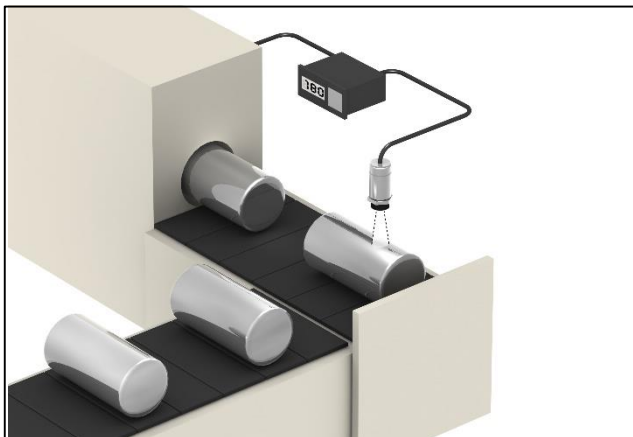


低温金属測定用 GT-3MHシリーズ

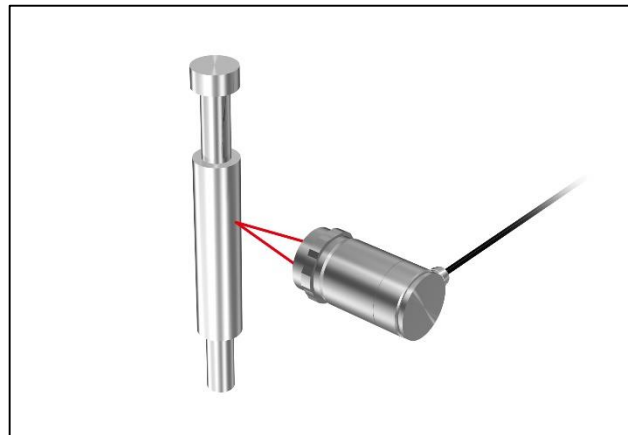
2.3 μm の測定波長領域で金属計測可能！

はんだ不良を防止しよう！

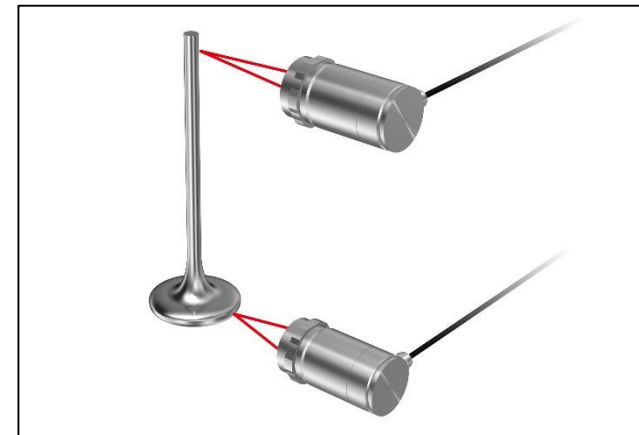
アルミビレットの温度測定



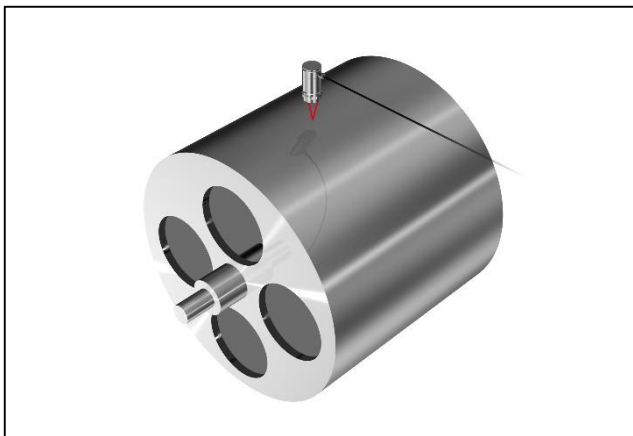
エアバックのインフレーター



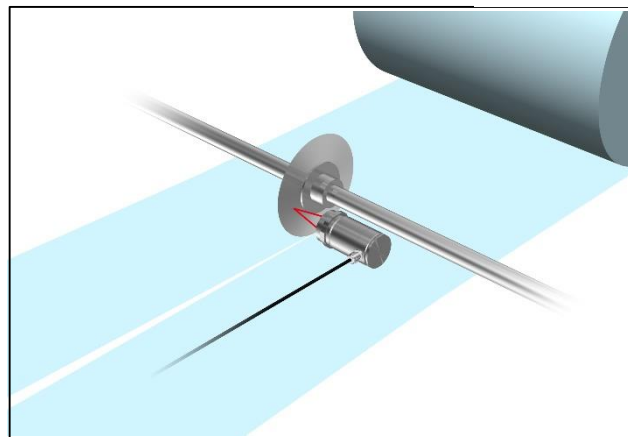
エンジンバルブの温度測定



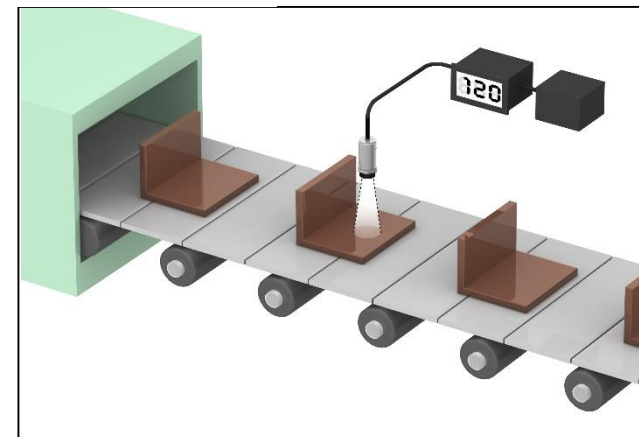
乾燥ドラムの温度測定







切断刃の温度測定



半田部品の温度測定



はんだ不良を防止しよう！

| 用途 | タイプ | 製品名 | 測定波長 | 測定温度範囲 |
|------------|---------------|---|----------------|--------------|
| 高温金属用 | 小型 センサヘッド | GT-1M/2M シリーズ  | 1 μm (1M) | 250℃ 2200℃ |
| | レーザーマーカ 搭載 | GTL-1M/2M シリーズ  | 1.6 μm (2M) | |
| 金属・ 光沢用 | 小型 センサヘッド | GT-3M シリーズ  | 2.3 μm | 50℃ 1800℃ |
| | レーザーマーカ 搭載 | GTL-3M シリーズ  | | |

標準価格 ¥ 219,000~ (※)

※レーザーポインタ搭載タイプは ¥ 326,000~

※2020年6月現在、低温金属タイプの標準価格です。

※標準価格は変動する可能性もございます。

お金と時間のお話

1日10回、はんだの手直しをする場合

■ お金について

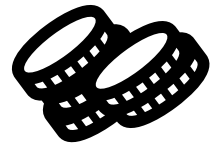
1010円/1日 **260,000円/1年**

■ 時間について

18時間/1カ月 **216時間 /1年**

算出条件

- * 月給20万円の担当者一人が作業
- * 就業時間は7.5時間
- * 1回にかかる時間は5分(搬送・はんだ・検査)
- * 出勤日は22日/1カ月



FAQ 何度から測定できますか？

測定温度範囲

+50°C ~ +1800°C

GT-3Mシリーズ

<+50~+400°C>

3ML

標準価格(税別) **219,000円**

<+100~+600°C>

3MH

<+200~+1500°C>

3MH2

<+150~+1000°C>

3MH1

<+250~+1800°C>

3MH3

標準価格(税別) **178,000円**



**実質、
100°Cくらいから安定します。**

FAQ レーザポインタは搭載されていますか？

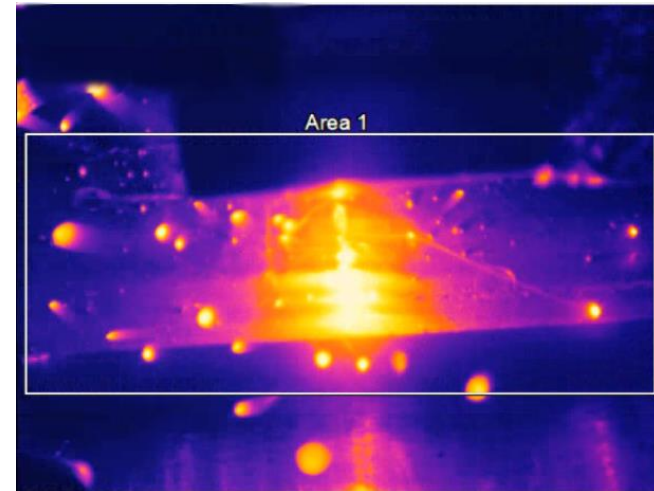
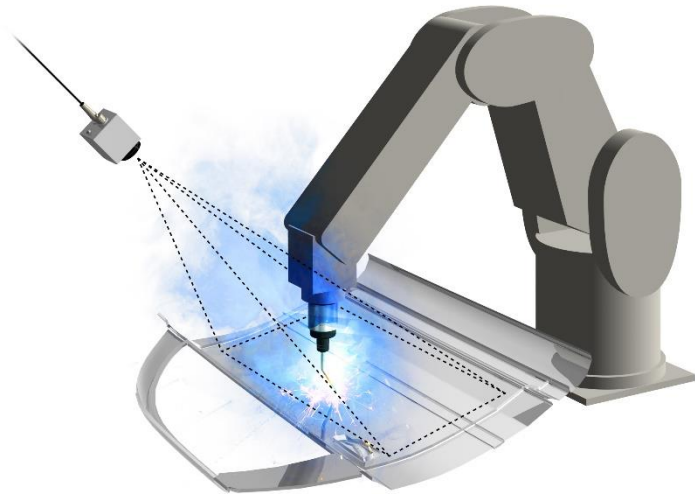


レーザーポインタ搭載タイプをご用意しております。

FAQ サーモグラフィでもモニターできますか？

サーモグラフィ「金属用」をご検討ください。

レーザー溶接時の温度モニター



FAQ 温度計の原理を教えてくださいたいのですが。

ハンドブックをご利用ください。

ホームページのテクニカルマガジンをご覧ください。

オプテックス・エフエー株式会社

よくわかる
非接触温度計
ハンドブック

エネルギーの関係性

この3つの関係性は高温になるほど短波長の強くなり、低温では長波長の赤外線エネルギーの放射長波長は低温から高温にかけて一定の弱い赤外線。

～2000℃の赤外線エネルギー量

高温域では赤外線エネルギーの放射が強い
低温域では赤外線エネルギーの放射が弱い
低～高温域では、弱い赤外線エネルギーの放射がある

場合
①を選ぶ
②を選ぶ

低・中温度での測定の場合
長波長 (8～14μm) を選ぶ

①の場合は、短波長を測定する
②の場合は、長波長を測定する

③の場合は、短波長を測定する
④の場合は、長波長を測定する

⑤の場合は、短波長を測定する
⑥の場合は、長波長を測定する

⑦の場合は、短波長を測定する
⑧の場合は、長波長を測定する

⑨の場合は、短波長を測定する
⑩の場合は、長波長を測定する

⑪の場合は、短波長を測定する
⑫の場合は、長波長を測定する

⑬の場合は、短波長を測定する
⑭の場合は、長波長を測定する

⑮の場合は、短波長を測定する
⑯の場合は、長波長を測定する

⑰の場合は、短波長を測定する
⑱の場合は、長波長を測定する

⑲の場合は、短波長を測定する
⑳の場合は、長波長を測定する

㉑の場合は、短波長を測定する
㉒の場合は、長波長を測定する

㉓の場合は、短波長を測定する
㉔の場合は、長波長を測定する

㉕の場合は、短波長を測定する
㉖の場合は、長波長を測定する

㉗の場合は、短波長を測定する
㉘の場合は、長波長を測定する

㉙の場合は、短波長を測定する
㉚の場合は、長波長を測定する

㉛の場合は、短波長を測定する
㉜の場合は、長波長を測定する

㉝の場合は、短波長を測定する
㉞の場合は、長波長を測定する

㉟の場合は、短波長を測定する
㊱の場合は、長波長を測定する

㊲の場合は、短波長を測定する
㊳の場合は、長波長を測定する

㊴の場合は、短波長を測定する
㊵の場合は、長波長を測定する

㊶の場合は、短波長を測定する
㊷の場合は、長波長を測定する

㊸の場合は、短波長を測定する
㊹の場合は、長波長を測定する

㊺の場合は、短波長を測定する
㊻の場合は、長波長を測定する

㊼の場合は、短波長を測定する
㊽の場合は、長波長を測定する

㊾の場合は、短波長を測定する
㊿の場合は、長波長を測定する

7

よくわかる!
温度計 テクニカルマガジン

非接触温度計 (放射温度計) ・サーモグラフィの測定原理や特殊な測定方法を紹介します。
カタログには載らない温度測定に関する技術的な情報を多数掲載しています。

INDEX

01 非接触温度計測定のポイント①「波長」

02 非接触温度計測定のポイント②「温度の3要素」放射率・透過率・反射率

03 炉の高温ワークの温度

04 炉の高温ワークの温度

05 炉の高温ワークの温度

06 炉の高温ワークの温度

07 炉の高温ワークの温度

08 炉の高温ワークの温度

09 炉の高温ワークの温度

10 炉の高温ワークの温度

11 炉の高温ワークの温度

12 炉の高温ワークの温度

13 炉の高温ワークの温度

14 炉の高温ワークの温度

15 炉の高温ワークの温度

16 炉の高温ワークの温度

17 炉の高温ワークの温度

18 炉の高温ワークの温度

19 炉の高温ワークの温度

20 炉の高温ワークの温度

21 炉の高温ワークの温度

22 炉の高温ワークの温度

23 炉の高温ワークの温度

24 炉の高温ワークの温度

25 炉の高温ワークの温度

26 炉の高温ワークの温度

27 炉の高温ワークの温度

28 炉の高温ワークの温度

29 炉の高温ワークの温度

30 炉の高温ワークの温度

31 炉の高温ワークの温度

32 炉の高温ワークの温度

33 炉の高温ワークの温度

34 炉の高温ワークの温度

35 炉の高温ワークの温度

36 炉の高温ワークの温度

37 炉の高温ワークの温度

38 炉の高温ワークの温度

39 炉の高温ワークの温度

40 炉の高温ワークの温度

41 炉の高温ワークの温度

42 炉の高温ワークの温度

43 炉の高温ワークの温度

44 炉の高温ワークの温度

45 炉の高温ワークの温度

46 炉の高温ワークの温度

47 炉の高温ワークの温度

48 炉の高温ワークの温度

49 炉の高温ワークの温度

50 炉の高温ワークの温度

51 炉の高温ワークの温度

52 炉の高温ワークの温度

53 炉の高温ワークの温度

54 炉の高温ワークの温度

55 炉の高温ワークの温度

56 炉の高温ワークの温度

57 炉の高温ワークの温度

58 炉の高温ワークの温度

59 炉の高温ワークの温度

60 炉の高温ワークの温度

61 炉の高温ワークの温度

62 炉の高温ワークの温度

63 炉の高温ワークの温度

64 炉の高温ワークの温度

65 炉の高温ワークの温度

66 炉の高温ワークの温度

67 炉の高温ワークの温度

68 炉の高温ワークの温度

69 炉の高温ワークの温度

70 炉の高温ワークの温度

71 炉の高温ワークの温度

72 炉の高温ワークの温度

73 炉の高温ワークの温度

74 炉の高温ワークの温度

75 炉の高温ワークの温度

76 炉の高温ワークの温度

77 炉の高温ワークの温度

78 炉の高温ワークの温度

79 炉の高温ワークの温度

80 炉の高温ワークの温度

81 炉の高温ワークの温度

82 炉の高温ワークの温度

83 炉の高温ワークの温度

84 炉の高温ワークの温度

85 炉の高温ワークの温度

86 炉の高温ワークの温度

87 炉の高温ワークの温度

88 炉の高温ワークの温度

89 炉の高温ワークの温度

90 炉の高温ワークの温度

91 炉の高温ワークの温度

92 炉の高温ワークの温度

93 炉の高温ワークの温度

94 炉の高温ワークの温度

95 炉の高温ワークの温度

96 炉の高温ワークの温度

97 炉の高温ワークの温度

98 炉の高温ワークの温度

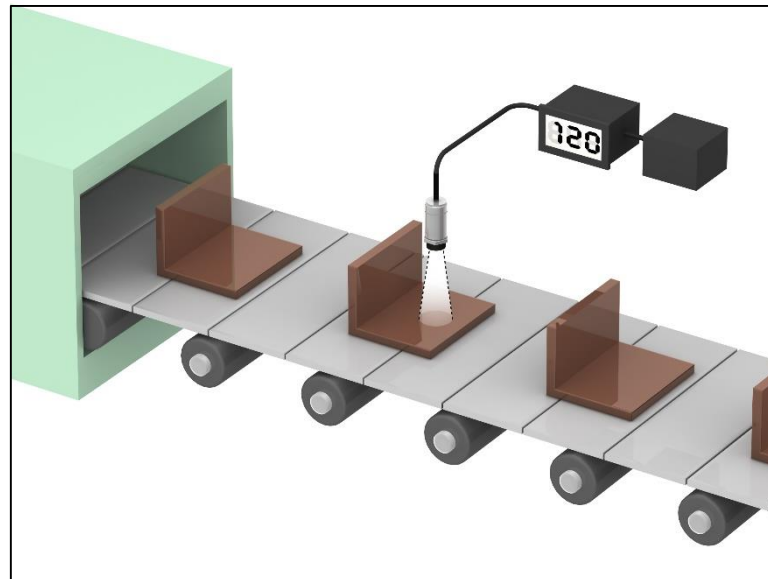
99 炉の高温ワークの温度

100 炉の高温ワークの温度

必見!

FAQ 無料の貸出機はありますか？

大変な人気商品のため、期間に余裕をもって
早めにお申込みください。



半田接着した銅部品の温度管理

FAQ 温度計のラインアップを教えてください

様々なシリーズをご用意しております。



- 小型汎用
- 金属用
- ガラス用
- サーモグラフィ
- ポータブル型 など



Good Thinking, Good Future

ご清聴ありがとうございました。

充填量・液面を検知しよう！

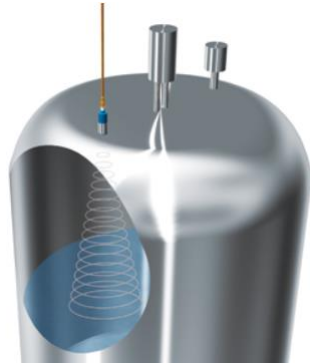
液面を検知しよう！



- 容器内飲料レベル検知
- 洗浄工程での残液検知
- 点滴バッグ内液検知

液面を検知しよう！

超音波センサ？

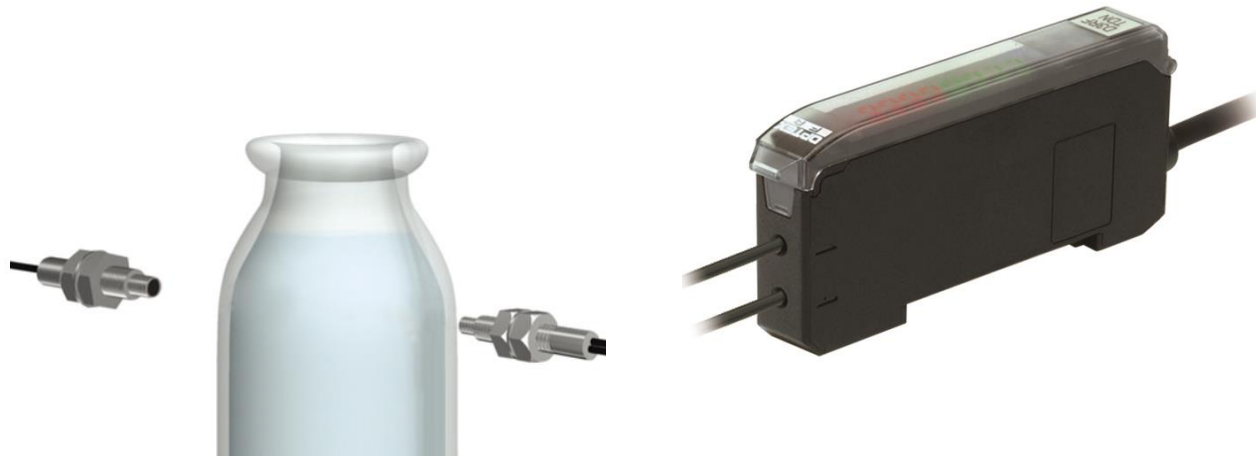


フロート式？

接触式ファイバ？



ズバリ、ファイバセンサ

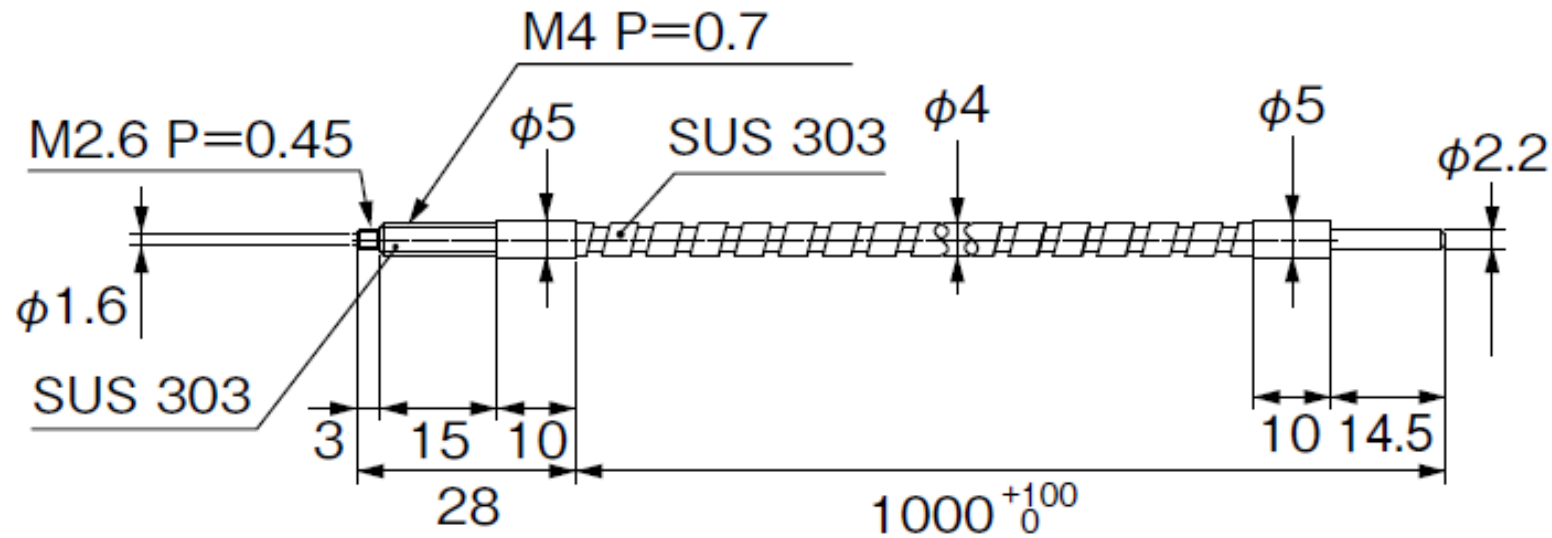


液面検知用D3IFシリーズ

赤外 1.45 μm の投光光源を搭載！

液面を検知しよう！

ファイバユニット NF-TW01



ガラスファイバを使用。赤外LEDを通すことができます！
耐熱、200°Cまでオッケー！

FAQ 複数台設置したいのですが、干渉しますか？



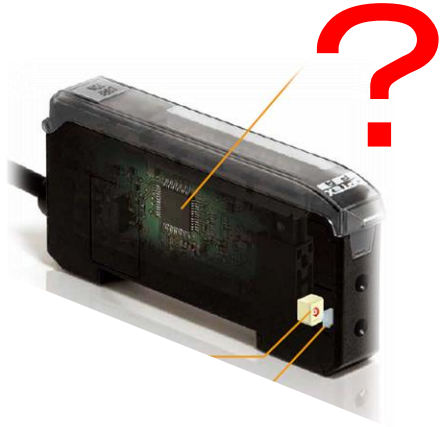
NF-TA01

2,000円

(2個)

ユニット **NF-TW01** に
レンズを装着 しましょう！
精度・干渉防止・透過力UP！

FAQ アンプにタイマなどの機能はありますか？

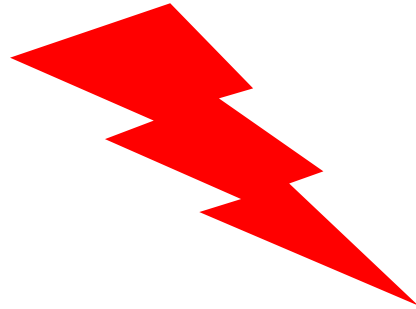


特殊ファイバアンプだからタイマなど付いていないのではないかと不安です。

D3IFシリーズは最新の高スペックファイバアンプです！

- 各種タイマ
- 応答速度調整
- パワー調整
- ティーチ入力、投光停止入力等

FAQ 外乱には強いですか？



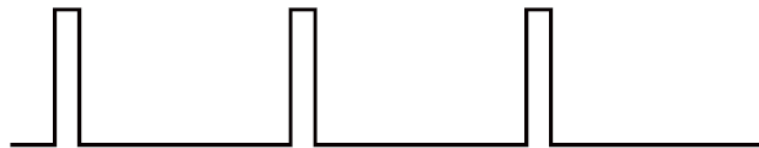
超高速プロセッサ「FAntron DUO(ファントロン デュオ)

特許出願中

長短2種類のデュアル・パルス投光を実現した新プロセッサ。
外乱光に強く、高速で、長距離検出が可能。

従来機:単一パルス投光

投光波形



1種類のパルスで投光するため、
外乱光の影響を受けやすくなります。

D3RF:デュアル・パルス投光

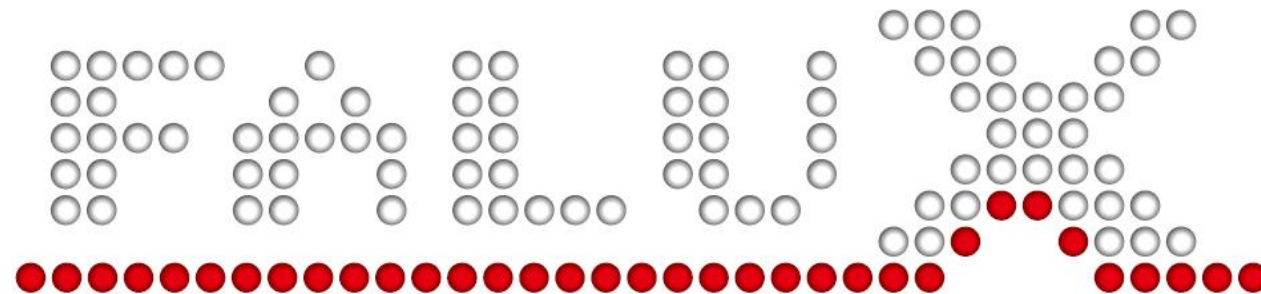
投光波形



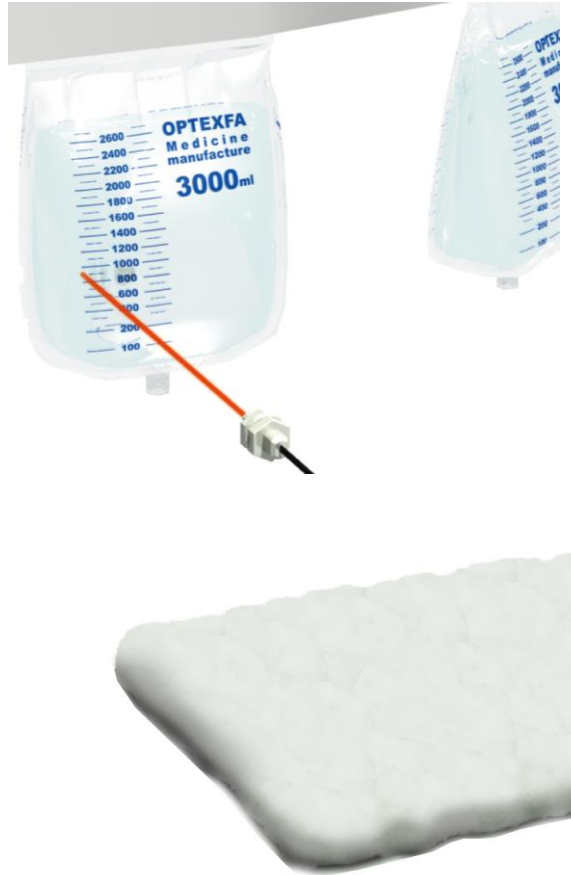
長短2種類のパルス幅で投光するため外乱光の
影響を受けにくく、超高速・長距離検出を実現。

FAQ 光量のドリフトが不安です。

投光パワーの変動を抑えるFALUX(ファルクス) 投光回路に温度補正回路を有しており、温度変化による投光パワーの変動を抑制。電源投入直後でも輝度変化が少なく安定した検出が行えます。内部温度の影響なく投光LEDの輝度が一定のため、**放熱板やLEDの劣化を早めるAPCも不要**になりました。



FAQ フィルムや不織布も透過できますか？



無料のテスト機でぜひ、
お試しく下さい。

こういう製品もあります！

超小型のUC4シリーズ
+
オプションのSonic Tubeで解決！



超音波の領域が狭くなります！



Good Thinking, Good Future

ご清聴ありがとうございました。