『極細』
工業用内視鏡

製品カタログ

販売代理店

SPI ENGINEERING
— Simple, Precision and Innovation —



実現できます。

分解・切断・破壊不要の省力化

キズ、汚れ
小さな穴でも見逃さない

SPI ENGINEERING
— Simple, Precision and Innovation —

見えない場所がある限り
私たちの挑戦は続きます



Simplicity is the ultimate sophistication

社名について

SPI エンジニアリングの社名は「Simple」「Precision」「Innovation」の頭文字をとって名付けられております。
これらの言葉は、短期的な利益に惑わされることなく
長期にわたって当社が提供する商品の特長を表しています。

【Simple に設計すること】

「多額の資金を投入し、大勢の従業員を雇えば、高品質・多機能な製品を開発することは、簡単に実現できる。一方で、少ない資金・少人数で製品開発し、自社ブランドで販売し続けていくためにはどうすればよいか？」私たちは会社設立に際し悩みました。そしてその解決策として、品質を維持しつつ機能を限定し、何かひとつ特長をもった製品を開発することでした。
当然、機能を限定すればお客様は減ってしまいます。しかし、たった一つしかない特長でもその特長が他の製品より優れていれば、それを認めてくださるお客様もいらっしゃいます。
余計な機能を削ぎ落とし Simple に設計することから私たちの製品開発は始まります。

【精密（Precision）に作ること】

「神は細部に宿る」というように、細部まで気を抜かずに作り上げる姿勢を大切にしています。
大雑把に加工された部品から組み立て、後から見栄えを良くしても、個々の部品の合わせ目や手にしたときの感触、画像機器であれば映像の美しさはごまかしようがありません。
現在は、それなりの品質が満足されていれば後は価格が安いことが重視される風潮がある中で、日本製であることの誇りは細部にまでこだわる精密さにあるのだと考えます。
私たちのものづくりは精密に作ることから始まります。

【Innovation を起こすこと】

研究開発型の企業として創業した当社の製品が価格だけで他社の製品と比較されてしまうことをよしとしません。当社の製品を使うことでこれまでの不可能が可能になり、
より便利に・快適になることが重要であると考えます。また、最先端の技術を盛り込んだ製品がすべてに勝るという考えは否定します。古くからある信頼性の高い技術をベースに、
より高め・洗練することができる発想を大切にします。
そしてその発想を具現化しお客様に使って頂ける製品にすることが Innovation だと考えます。

株式会社 SPI エンジニアリング
代表取締役社長　原山　広一郎

会社概要

会社の商号	株式会社 SPI エンジニアリング SPI Engineering Co.,Ltd.
事業所所在地	〒380-0917 長野県長野市稲葉南俣 2592-5
設立年月日	2006 年 7 月 13 日
資本金	9,990,000 円
従業員数	10 名
主な事業内容	電子機器の製造・販売 精密機器の製造・販売 医療機器の製造・販売
役員	代表取締役社長　原山広一郎

SPI ENGINEERING
— Simple, Precision and Innovation —

主要納入先

【自動車】	トヨタ自動車、本田技研工業、日産自動車、SUBARU、スズキ、ダイハツ工業、日野自動車 豊田自動織機、デンソー、ジャトコ、アイシングループ、ヤマハ
【重工業】	川崎重工業、三菱重工、IHI
【インフラ】	日本電信電話、東京ガス、大阪ガス、東北電力、東日本旅客鉄道、NEXCO
【電機】	東芝、日立製作所、三菱電機、ソニー、パナソニック、NEC、富士通、村田製作所
【研究機関】	産業技術総合研究所、JAXA、物質・材料研究機構

海外代理店（地域内独占販売権を持つ代理店：2026 年 9 月現在）

地域	代理店名
韓国	Kyung-hws Tools&Machinery Co.,Ltd.
台湾	QTS Corporation
タイ	UNO Machinery Thailand
中国	深圳高精達精密工具有限公司
マレーシア	Accurate Technology & Services Sdn. Bhd. SANKYO MACHINE TOOLS（MALAYSIA）SDN.BHD.
インド	Godrej & Boyce Mfg Co Ltd. / Precision Products Marketing Pvt Ltd.
フィリピン	MESCO INC.
デンマーク	Dana Tool A/S
フランス	AMBPR
オランダ / ベルギー / ルクセンブルク	Opticon Benelux Naarden B. V.
イタリア	TECNIMETAL SRL
チェコ	Three, s.r.o.

01 企業理念

02 会社概要

03 目次

04 工業用内視鏡について

05 超極細工業用内視鏡 直径 0.5mm / 0.98mm / 1.3mm

06 超極細工業用内視鏡 直径 1.8mm(高解像度仕様、リジットパイプ仕様)

07 極細工業用内視鏡 直径 2.3mm / 2.5mm / 2.9mm

08 極細工業用内視鏡 直径 2.9mm(スネークカメラ、スネークカメラ高解像度仕様)

09 側視カメラ 4.0mm

10 工業用内視鏡 直径 4.6mm / ハイビジョン工業用内視鏡 直径 4.6mm

11 ハイビジョン 5.0mm(リジットパイプ仕様) / フルハイビジョン 6.0mm

12 内視鏡専用モニタ

13 インターフェース

14 カメラアタッチメント

15 仕様一覧

16 仕様一覧

17 デモ機説明

18 デモ機依頼用 FAX 用紙



工業用内視鏡について

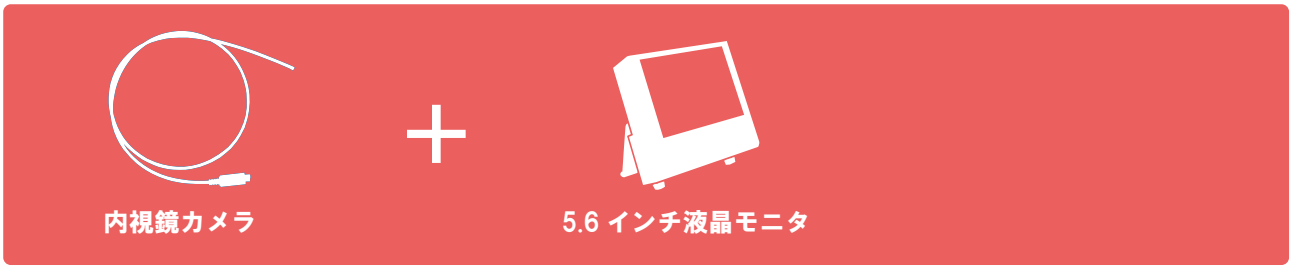


特徴

SPI エンジニアリングの内視鏡はプローブ先端にカメラを内蔵している
イメージセンサータイプの工業用内視鏡です（一部機種を除く）。
肉眼では見ることができない穴の中を見ることが可能になり、
お客様の製品もしくは設備の検査にお使いいただけます。

インターフェース か 専用モニタ とセットでご使用ください。





（注）SPI エンジニアリングでは製品の販売やデモ機の貸出を法人のお客様に対してのみ行っています。
一般（個人）のお客様とのお取引は行っておりませんのでご了承ください。

HNL-0.5CAM80S

直径 **0.5mm**

9000画素
（ファイバー本数）

先端径0.5mmのファイバースコープです。
9000本のイメージファイバーを内蔵しており、
直径0.5mmでありながら驚きの高画質を実現しました。
調光機能、エッジ強調機能 搭載。



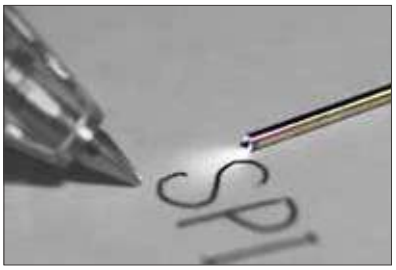
9000画素（ファイバー本数）　光源搭載 調光可能　エッジ強調機能 搭載　お持ちのPC（USB入力）

HNL-0.98CAM120SQ

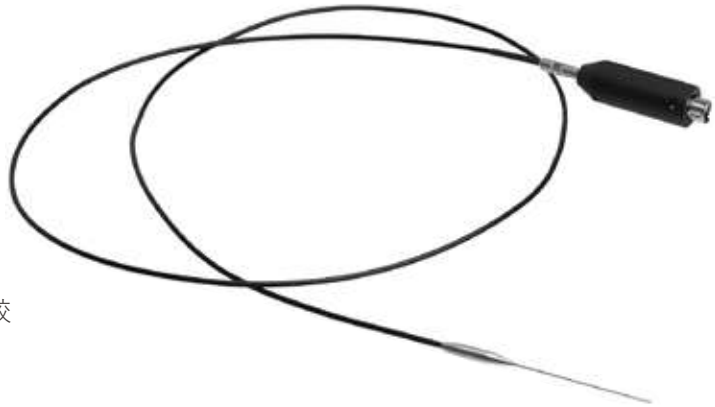
直径 **0.98mm**

16万画素

先端径0.98mmの工業用内視鏡です。
ファイバーを使わないイメージセンサタイプの
工業用内視鏡では世界最細クラスです。



←先端ボールペンと比較



16万画素　光源搭載 調光可能　専用モニタ HKT-5.6SAIIα　お持ちのPC（USB入力）　お持ちのモニタ（HDMI入力）

側視ミラー アタッチメントあり

HNL-1.3CAM120(S)

直径 **1.3mm**

16万画素

先端径1.3mmの工業用内視鏡です。従来製品では挿入不可能だった小さな穴の中も検査していただけます。
ペンタイプとフレキシブルタイプの2種類からお選びいただけます。
（どちらのタイプも先端硬質部Φ1.3mmは屈曲しません）



HNL-1.3CAM120（ペンタイプ）
ロボットや治具等への固定に最適。



HNL-1.3CAM120S（フレキシブルタイプ）
手作業、抜き取り検査に最適。

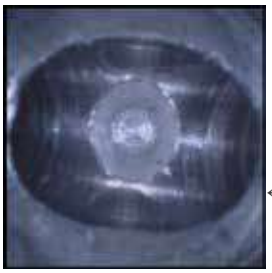
16万画素　光源搭載 調光可能　専用モニタ HKT-5.6SAIIα　お持ちのPC（USB入力）　お持ちのモニタ（HDMI入力）

側視ミラー アタッチメントあり

HNL-1.8CAM120

直径 1.8mm
16万画素

ベストセラー製品です。
先端径φ1.8mmという非常に小型のカメラながら
400×400画素でこれまで発見が難しかった異物や傷、
バリなどの検査に役立ちます。
非常に使い勝手が良く、専用モニタを始めPC、
TV(モニタ)など様々な媒体で映像を確認できます。



←HNL-1.8CAM120で撮影した画像
（φ2.3クロス穴）



16万画素 | 光源搭載 調光可能 | 専用モニタ HKT-5.6SAIIα | お持ちのPC（USB入力） | お持ちのモニタ（HDMI入力）

側視ミラー アタッチメントあり

HNL-1.8CAM120SQ

直径 1.8mm
51万画素

ベストセラーモデル「HNL-1.8CAM120」が進化。
本製品は、直径わずか1.8mmの超極細サイズながら、
解像度が400×400から720×720ピクセルへ大幅向上。
狭所・微細部の検査において、
これまで以上に鮮明で詳細な映像確認が可能となりました。



51万画素 | 光源搭載 調光可能 | 専用モニタ HKT-5.6SAIIα | お持ちのPC（USB入力） | お持ちのモニタ（HDMI入力）

側視ミラー アタッチメントあり

HNL-1.8CAM120ST

直径 1.8mm
16万画素

ベストセラーモデル「HNL-1.8CAM120」が進化。
HNL-1.8CAM120STは先端が曲がらないリジットパイプ仕様です。
同じ直径の内視鏡カメラHNL-1.8CAM120と比べると先端のLEDが6倍明るく、
強度もHNL-1.8CAM120STの方が高いです。



16万画素 | 光源搭載 調光可能 | 専用モニタ HKT-5.6SAIIα | お持ちのPC（USB入力） | お持ちのモニタ（HDMI入力）

側視ミラー アタッチメントあり

HNL-2.3CAM120K

直径 2.3mm
16万画素



直径2.3mmの極細工業用内視鏡です。
先端硬質部が短いスネークカメラタイプ。
他の内視鏡に比べ、曲がったワークへの挿入が得意です。

16万画素 | 光源搭載 調光可能 | 屈曲部に※ 挿入しやすい | 専用モニタ HKT-5.6SAIIα | お持ちのPC（USB入力） | お持ちのモニタ（HDMI入力）

※・・・【注意】R30mm以下の急激な曲げはご遠慮ください。ワーク内部が直角に曲がっている場合や表面に凹凸がある場合は内視鏡が挿入できない事があります。

HNL-1.8CAM120ATT

直径 2.5mm
16万画素



HNL-1.8CAM120ATTは、1日に何度も内視鏡の抜き挿しを繰り返すような、使用頻度が非常に高い現場の意見を参考に開発されました。
他の内視鏡と違い、「保護パイプ」を装着することで内視鏡先端を保護することが可能です。

16万画素 | 光源搭載 調光可能 | 専用モニタ HKT-5.6SAIIα | お持ちのPC（USB入力） | お持ちのモニタ（HDMI入力）



着脱可能
ヘビーユースにおすすめ

HNL-2.9CAMシリーズ

直径 2.9mm
16万画素



ロングセラー商品です。先端径2.9mm。
他の内視鏡に比べ視野角が狭いことが特徴。
焦点距離とチューブの種類を選択可能です。

16万画素 | 光源搭載 調光可能 | 内視鏡先端 サファイヤガラス | 画角が狭い | 専用モニタ HKT-5.6SAIIα | お持ちのPC（USB入力） | お持ちのモニタ（HDMI入力）

側視ミラー アタッチメントあり

焦点距離

HNL-2.9CAMシリーズには二種類のモデルがあり、ピントが近めに合うもの（N）と遠目に合うもの（F）からワークに最適なピントのカメラを選択してお使いいただけます。

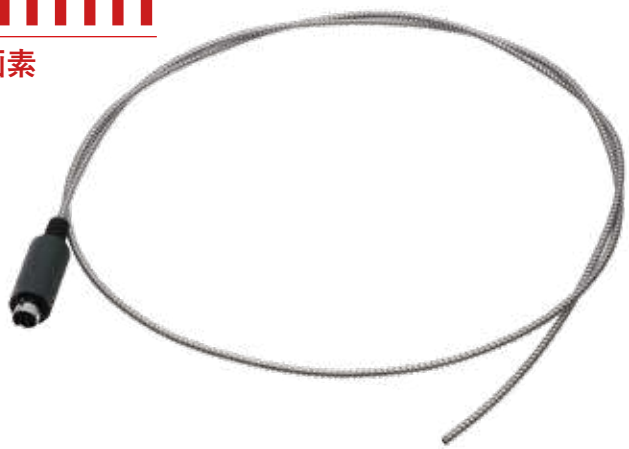
チューブバリエーション

標準チューブ+2種類のバリエーションがあり、使用環境に応じ、カメラチューブの材質を選択していただけます。
2種とも標準チューブより耐摩耗性に優れています。Hタイプはチューブ形状を保持できます。

HNL-2.9CAM120K

直径 **2.9mm**

16万画素

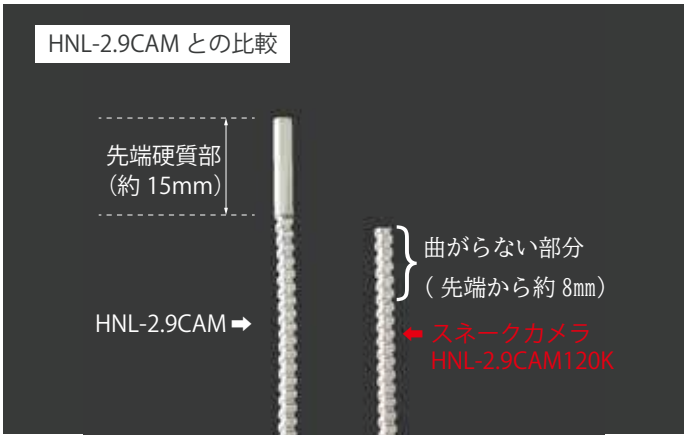


先端硬質部が短く、他の内視鏡カメラと比べると屈曲したワークへの挿入が容易です。また、カメラ先端の光源は光ファイバライトガイドを搭載することにより弊社の同径内視鏡HNL2.9CAMよりも明るい照明を実現しています。

16万画素　光源搭載 調光可能　屈曲部に※ 挿入しやすい

専用モニタ HKT-5.6SAIIα　お持ちのPC（USB入力）　お持ちのモニタ（HDMI入力）

側視ミラー アタッチメントあり



スネークカメラプロテクタ

カメラ先端を保護します。
内視鏡の使用頻度が高く、先端が削れてしまうような場合には特にお勧めです。

型番	HNL-2.9PT
外径	φ3.3mm×L5.5mm





※･･･【注意】R30mm以下の急激な曲げはご遠慮ください。ワーク内部が直角に曲がっている場合や表面に凹凸がある場合は内視鏡が挿入できない事があります。

HNL-2.9CAM120KSQ

直径 **2.9mm**

51万画素



上記モデル「HNL-2.9CAM120」がさらに進化。
本製品は、直径わずか2.9mmの超極細サイズながら、
解像度が400×400から720×720ピクセルへ大幅向上。
狭所・微細部の検査において、
これまで以上に鮮明で詳細な映像確認が可能となりました。
プロテクタやアタッチメントは上記モデル「HNL-2.9CAM120」と同じものが使えます。

51万画素　光源搭載 調光可能　屈曲部に※ 挿入しやすい　専用モニタ HKT-5.6SAIIα　お持ちのPC（USB入力）　お持ちのモニタ（HDMI入力）　側視ミラー アタッチメントあり

※･･･【注意】R30mm以下の急激な曲げはご遠慮ください。ワーク内部が直角に曲がっている場合や表面に凹凸がある場合は内視鏡が挿入できない事があります。

SDV-4.0CAM120T(H)

直径 **4.0mm**
16万画素

従来の工業用内視鏡は、正面の映像を見るタイプが主流でした。
側視アタッチメントを使えば横方向も見えますが、視野角の広いカメラでは可視範囲が狭まり、
十分な視認性が得られないという課題がありました。

SDV-4.0CAM120T(H)は、カメラ自体が横向きに配置された専用の側視モデル。
アタッチメントに頼らず、挿入方向に対して真横の映像を鮮明に捉えることが可能です。
視認性を犠牲にせず、確実で高精度な検査を実現します。



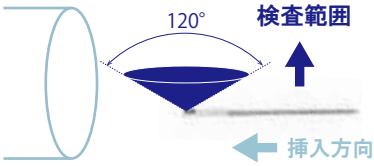
SDV-4.0CAM120T
リジットパイプ仕様
(屈曲不可能)



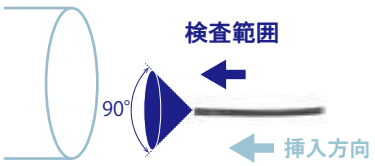
SDV-4.0CAM120TH
形状保持仕様
(屈曲可能)

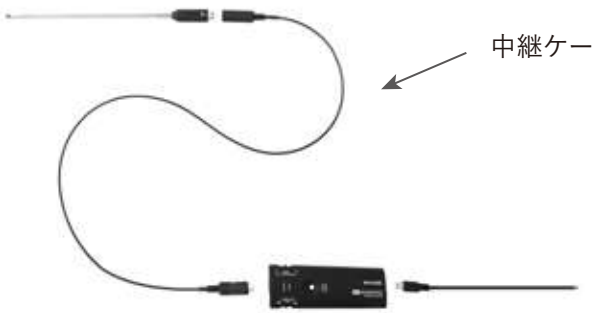
カメラ仕様

側視カメラ SDV-4.0CAM120T(H)
視野角120度

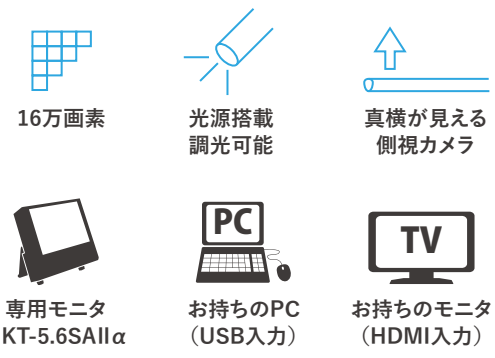


HNL-4.6 CAM90N(従来品)
視野角90度

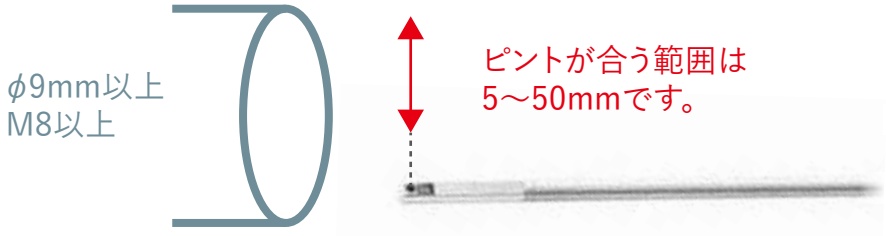




中継ケーブル付属



側視カメラ SDV-4.0CAM120T(H)が使用可能な穴の目安は Φ9mm以上、M8以上 です。
挿入する穴が大きすぎたり、小さすぎたりすると鮮明な画像が得られません。



HNL-4.6CAMシリーズ

直径 **4.6mm**

8万画素

ロングセラー商品です。先端径4.6mm。
焦点距離とチューブの種類を選択可能です。



8万画素 / 光源搭載 調光可能 / 内視鏡先端 サファイヤガラス / 専用モニタ HKT-5.6SAIIα / 側視ミラー アタッチメントあり

焦点距離

HNL-4.6CAMシリーズには2種類のモデルがあり、ピントが近めに合うもの(N)と遠目に合うもの(F)からワークに最適なピントのカメラを選択してお使いいただけます。

型番	HNL-4.6 CAM90N	HNL-4.6 CAM90F
画角	90度	90度
ピント位置	5mm～10mm	10mm～50mm

チューブバリエーション

標準チューブとVタイプ(SUSブレード被覆)があり、使用環境に応じ、カメラチューブの材質を選択していただけます。
Vタイプは標準チューブより耐摩耗性に優れています。


標準チューブ

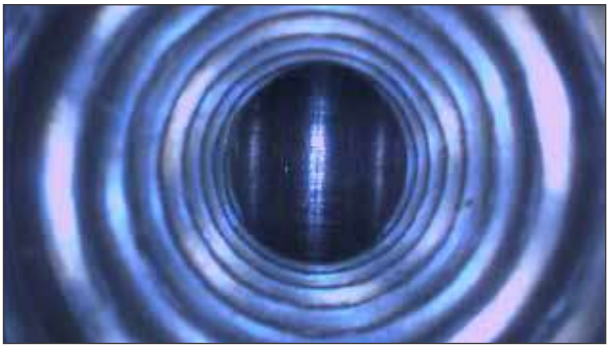

SUSブレード被覆(Vタイプ)

HNL-4.6HDC110SQ(TL)

直径 **4.6mm**

100万画素

ハイビジョン内視鏡(HNL-4.6HDCシリーズ)は、
内視鏡先端径φ4.6mmの細さでありながら
100万画素(縦720画素、横1280画素)を実現した
工業用内視鏡です。
見たいワークに合わせて標準チューブ仕様とチューブレス仕様の2つの仕様から選択可能です。お持ちのPCやTV等で簡単に映像を確認していただきます。





←HNL-4.6HDC110SQで撮影した画像
(M6クロス穴)

100万画素 / 光源搭載 調光可能 / お持ちのPC (USB入力) / お持ちのモニタ (HDMI入力) / 側視ミラー アタッチメントあり

HNL-4.6HDC110SQST

直径 **5.0mm**

100万画素

先端が頑丈なパイプで保護されており、屈曲しない硬性鏡タイプのハイビジョン内視鏡です。
他の内視鏡に比べ、パイプが厚く丈夫な設計のため、パイプが擦れてしまう場合にお奨めです。



100万画素 | 光源搭載 調光可能 | 摩耗に強い※ | お持ちのPC（USB入力） | お持ちのモニタ（HDMI入力）

※・・・従来品(HNL-4.6HDC110SQ)と比べ

HNL-6.0HDC140SQ(H)

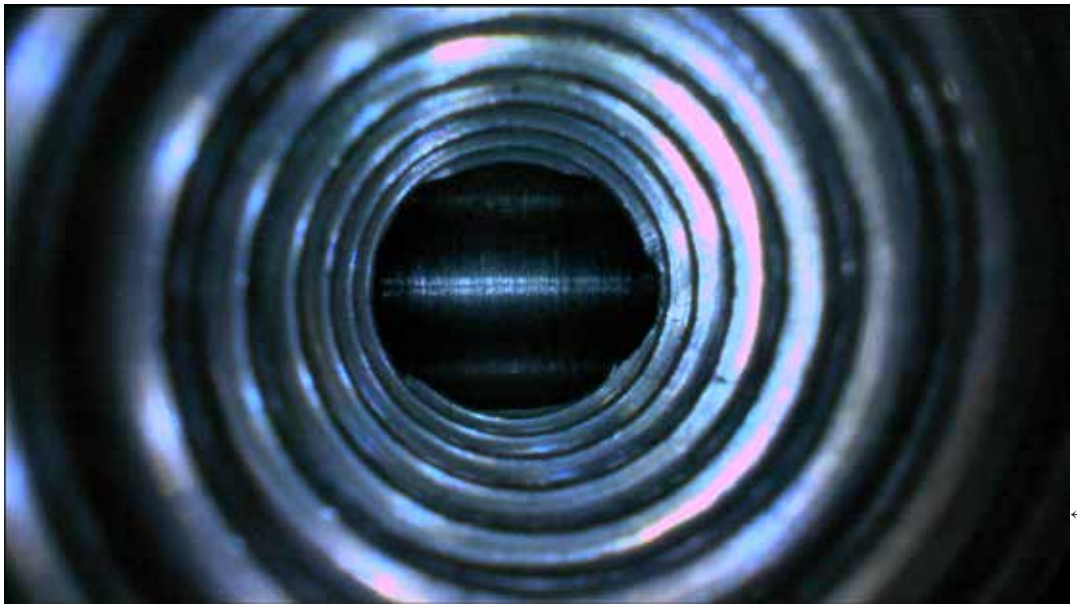
直径 **6.0mm**

200万画素

フルハイビジョン画質の工業用内視鏡

フルハイビジョン内視鏡（HNL-6.0HDCシリーズ）は、200万画素（縦1080画素、横1920画素）のCMOSイメージセンサを搭載した工業用内視鏡です。ハイビジョン内視鏡では従来の内視鏡の約12倍（当社比）の画素があるため、拡大・印刷しても画像の粗さが気になりません。さらに広角レンズを採用しているので大画面に映しながら被写体全体を細部まで観察することも可能です。





←HNL-6.0HDC140SQで撮影した画像（M8クロス穴）

全製品ラインナップ中 最高画質

200万画素 | 光源搭載 調光可能 | お持ちのPC（USB入力） | お持ちのモニタ（HDMI入力） | 側視ミラーアタッチメントあり

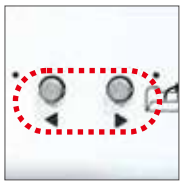
内視鏡専用モニタ　HKT-5.6SAIIα

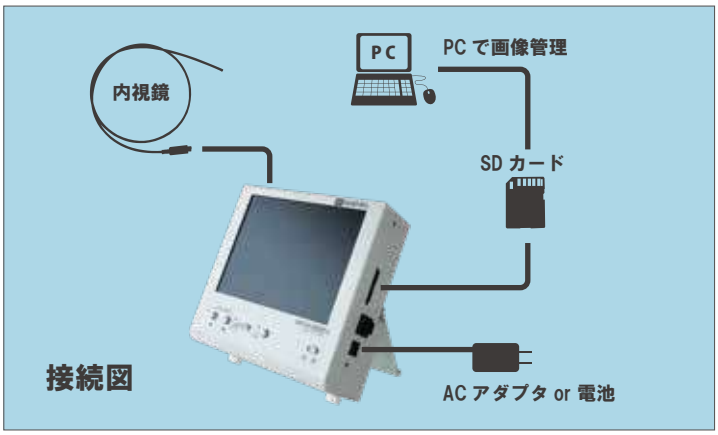
工業用内視鏡用の専用モニタです。
ハイビジョンカメラ以外の全てのカメラに対応しています。画像保存機能が標準装備されており、内視鏡をお使いのその場ですぐに画像の保存・確認ができます。画像の保存形式はJPEGでSDカードに保存されるので、パソコンでの管理も容易です。電源は、屋外や電気設備のない場所でも使えるよう、ACアダプタの他に電池ホルダーも装備しています。



内視鏡カメラのLED照明の調光

内視鏡カメラのLEDは、モニタ本体のボタン操作で、8段階に調光可能です。





外部メモリに画像保存

一般的なデジタルカメラのように、ボタンを押すだけで撮影でき、撮った画像は付属の記憶媒体に保存されます（JPEG形式）。



SDカード

可変スタンド

モニタの角度が自由に変えられて、しかもスタンドは収納することも可能。

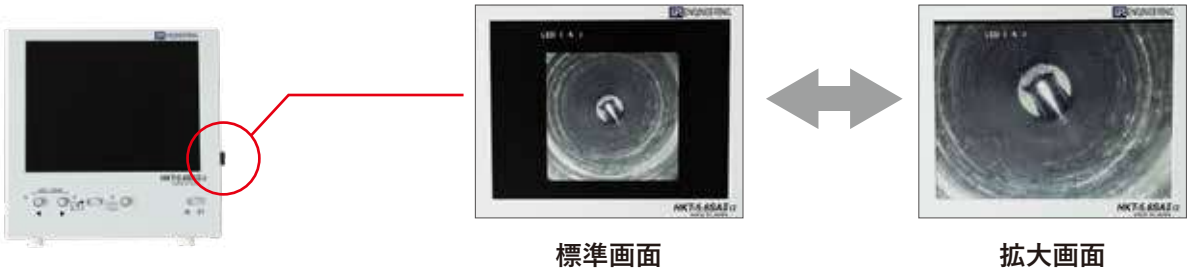


場所を選ばない電池駆動

電源を確保できない場所でも大丈夫。単2電池4本で駆動します。場所を選ばすどこでもご使用可能です。



横のボタン押下により、表示切り替え可能（HNL-1.8CAM120SQ,HNL-2.9CAM120KSQのみ対応）

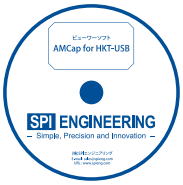


標準画面　　拡大画面

※従来のNTSC出力（TVへの出力）はオプションになりました。ご希望のお客様はご購入前にご相談ください。

AMCap for HKT-USB

工業用内視鏡をPCに接続した際、使用するビューワーソフト
無料版(付属):静止画・動画 保存機能なし　↔　有料版(別売り):静止画・動画 保存機能あり



USBインターフェース

HKT-USB TYPE X,　HKT-USB TYPE WS,　HKT-USB TYPE 2,　HKT-USB TYPE XS

詳細仕様(→P16)

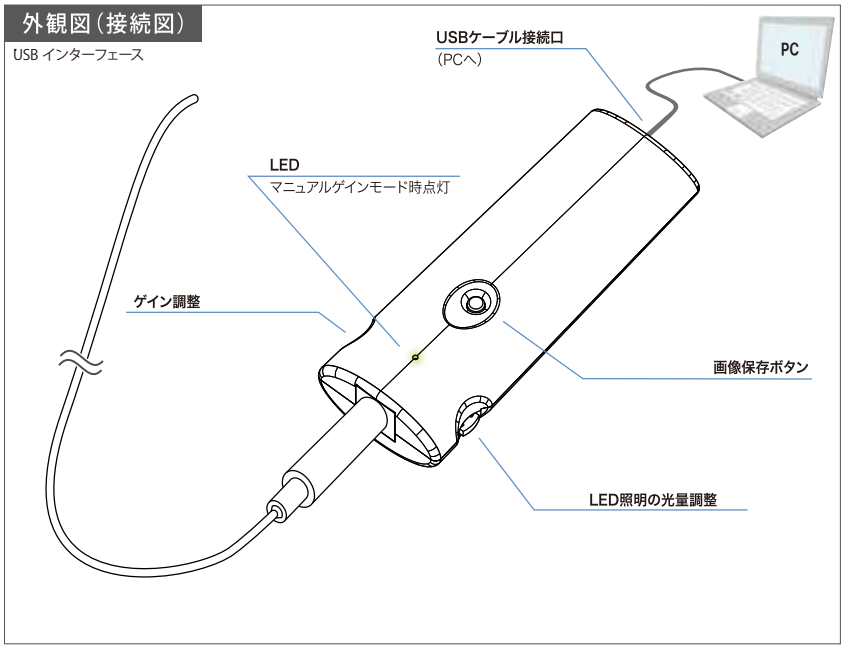
お使いのPCに内視鏡カメラを接続可能
画像保存(キャプチャー) 機能搭載
LED照明の調光機能搭載
オートゲイン/マニュアルゲイン切り替え可能
(機種により搭載している機能は違います)





(Windows 11 推奨)

外観図(接続図)



DVIインターフェース

HKT-DVI TYPE W II,　HKT-DVI-720P,　HKT-DVI-480P

詳細仕様(→P16)

お使いのTVモニタに内視鏡カメラを接続可能
フリーズボタン搭載
LED照明の調光機能搭載
マニュアルゲイン切り替え可能





HKT-DVI TYPE WII 対応内視鏡カメラ
・HNL-0.98CAM120SQ
・HNL-1.3CAM120(S)
・HNL-1.8CAM120
・HNL-1.8CAM120ST
・HNL-1.8CAM120ATT
・HNL-2.3CAM120K
・HNL-2.9CAM120K
・HNL-4.0CAM120T(H)

HKT-DVI-720P 対応内視鏡カメラ
・HNL-1.8CAM120SQ
・HNL-2.9CAM120KSQ

HKT-DVI-480P 対応内視鏡カメラ
・HNL-2.9CAMシリーズ

USB/DVIインターフェース

HKT-DVI (for HNL-4.6HDC), HKT-DVI(for HNL-6.0HDC)

詳細仕様(→P16)

お使いのPC, TVモニタにハイビジョン内視鏡カメラを接続可能
画像保存(キャプチャー)機能搭載
LED照明の調光機能搭載
オートゲイン/マニュアルゲイン切り替え可能



＜対応内視鏡カメラ＞
・HNL-4.6HDC110SQ(ST)
・HNL-6.0HDC140SQ



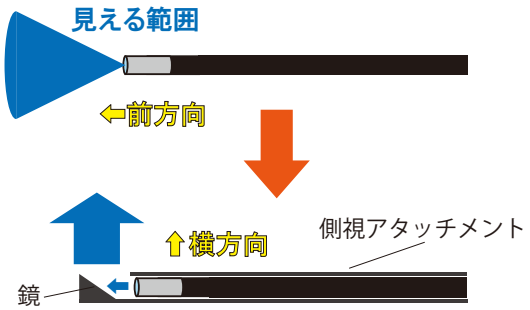


側視アタッチメント

※アタッチメントは内視鏡の機種ごとに有無が異なります。
必要な場合は予めご確認ください。

パイプ先端のミラーで横側が見えるようになります。





HNL-2.9CAM用、HNL-4.6CAM用、の
標準品にはローレット(取手)が付きます。



ミラー交換修理承ります。

詳しくはご連絡ください。

※1

※1･･･機種はφ2.9mm側視用またはφ4.6mm側視用に限ります。

下記はサファイヤガラス仕様。
金属磨きミラーに比べ、傷つきにくい。

φ2.9mm側視用アタッチメント：HNL-2.9S9D-G
φ4.6mm側視用アタッチメント：HNL-4.6S9D-G



		側視アタッチメント						
		HNL-0.98CAM用	HNL-1.3CAM用	HNL-1.8CAM用	HNL-2.9CAM用		HNL-4.6CAM用	HNL-6.0HDC用
		90°側視	90°側視	90°側視	90°側視	60°側視	90°側視	90°側視
A		HNL-0.98SDV	HNL-1.3SDV	HNL-1.8SDV	HNL-2.9S9D-G	HNL-2.9S6D	HNL-4.6S9D-G	HNL-6.0SDV
B	全長	40mm (最大95mm)	95mm	100mm (最大300mm)	200mm (最大500mm)		200mm (最大500mm)	200mm (最大500mm)
	外径	φ1.2mm	φ1.6mm	φ2.2mm	φ3.2mm		φ5.2mm	φ6.5mm

ストレートアタッチメント

※アタッチメントは内視鏡の機種ごとに有無が異なります。
必要な場合は予めご確認ください。

内視鏡のチューブ形状を保持。ストレート穴への挿入をサポートします。





		ストレートアタッチメント			
		HNL-1.8CAM用	HNL-2.9CAM用	HNL-4.6CAM用	HNL-6.0HDC用
A		HNL-1.8STV	HNL-2.9STV	HNL-4.6STV	HNL-6.0STV
B	全長	100mm (最大300mm)	200mm (最大500mm)		
	外径	φ2.2mm	φ3.2mm	φ5.2mm	φ6.5mm

φ0.98mm～φ2.3mm 内視鏡カメラ仕様

HNL-1.8CAM120SQ

A　B



A		HNL-0.5CAM	HNL-0.98CAM	HNL-1.3CAM120		HNL-1.8CAM			HNL-2.3CAM
B		80S	120SQ	120	120S	120	120SQ	120ST	120K
	焦点距離(mm)	3～7	3～30			5～50		3～30	3～30
	視野角（※2）	80°	120°						
	先端径(mm)	φ0.5	φ0.98	φ1.3		φ1.8			φ2.3
	照明	光ファイバライトガイド（調光機能付）							
	防水性	完全防水(※６)	防滴(IP53)						
	推奨使用温度	0～50℃							
	センサ（※1）	1/18″	1/36″カラーCMOSセンサ			1/18″カラーCMOSセンサ		1/36″	1/36″
	画素数	9000（ファイバ本数）	400 x 400				720 x 720	400 x 400	
	出力（モニタ）		HKT-5.6SA II α						
	出力（インターフェース）	一体型（USB接続）	HKT-USB typeX				HKT-USB typeXS	HKT-USB typeX	
			HKT-USB type WS					HKT-USB type WS	
			HKT-DVI type W II				HKT-DVI-720P	HKT-DVI type W II	
	ケーブル長（チューブ）	1m	標準：1m	中継ケーブル800mm	標準：1m	標準：1m　最長：6m		中継ケーブル800mm	標準：1m
	先端硬質長		標準：45mm 最長95mm(※5) (先端Φ0.98mm硬質部)	標準：100mm (先端Φ1.3mm 硬質部)	標準：100mm 最長：200mm(※3)	20mm		100mm 延長不可	
	備考		フレキシブルタイプ(※4)	ペンタイプ	S：フレキシブルタイプ(※4)				

※1　CMOS イメージングセンサには画素欠陥が存在します。本商品の規格については COMS イメージセンサメーカの規格に順じます。

※2　本製品は製造上、カメラモジュールの傾きが発生するため最大で 5°（カメラ先端より 30mm 先で中心ずれ 2.6mm）ずれる可能性があります。
構造上、先端硬質部に芯ズレがあります。予めご了承ください。

※3　先端Φ1.3mm 硬質部。延長した場合も総長は 1m です。200mm 以上ご希望の場合はご連絡ください。

※4　先端硬質部分は屈曲しません。

※5　特注対応：最短 20mm まで。

※6　ファイバー部のみ完全防水。

注意・・・工業用内視鏡に搭載の CMOS センサは稀に迷光現象が見られることがありますが、半導体メーカの検査基準では問題ありませんのでご承知おきください。

φ2.5mm～φ4.6mm 内視鏡カメラ仕様

HNL-4.6CAM90NV

A　B　C

（チューブオプション選択の場合）



		Φ2.5内視鏡	Φ2.9極細工業用内視鏡				Φ4.0側視カメラ	Φ4.6工業用内視鏡	
A		HNL-1.8CAM	HNL-2.9CAM				SDV-4.0CAM	HNL-4.6CAM	
B		120ATT	35N	35F	120K	120KSQ	120T	90N	90F
	焦点距離(mm)	5～50	5～10	10～50	5～50		5～50	5～10	10～50
	視野角	120°	35°		120°		120°	90°	
	先端径（mm）	φ2.5	φ2.9				φ4.0	φ4.6	
	照明	光ファイバ ※3	白色LED2灯(調光機能付)		光ファイバ ※3		白色LED(調光機能付)	白色LED4灯(調光機能付)	
	防水性	防滴(IP53)							
	推奨使用温度	0～50℃							
	センサ(※1)	1/18″カラーCMOSセンサ	1/10″カラーCMOSセンサ		1/18″カラーCMOSセンサ		1/18″カラーCMOSセンサ	1/18″カラーCMOSセンサ	
	画素数	400 x 400	400 x 400			720 x 720	400 x 400	320 x 240	
	出力	HKT-5.6SA II α							
		HKT-USB typeX	HKT-USB type2		HKT-USB typeX	HKT-USB typeXS	HKT-USB typeX		
		HKT-USB type WS			HKT-USB type WS		HKT-USB type WS		
		HKT-DVI typeW II			HKT-DVI typeW II	HKT-DVI-720P	HKT-DVI typeW II		
C	チューブオプション（標準：1m）※2	※4 有効長90mm	標準チューブ（最長20m）		K：ケーシング（延長不可）		標準仕様(リジットパイプ仕様) （標準200mm　最長500mm）	標準チューブ（最長5m）	
			V：ブレード仕様（最長20m）				H：形状保持仕様 標準200mm（延長不可）	V：ブレードホース仕様 （最長10m）	
			H：形状保持仕様（延長不可）						

※1　CMOS イメージングセンサには画素欠陥が存在します。本商品の規格については COMS イメージセンサメーカの規格に順じます。

※2　チューブ延長についてはチューブ仕様ごとに延長可能な長さが違います。チューブの長さが 1m(標準品) を超える場合は特注品になります。詳細はお問い合わせください。

※3　光ファイバライトガイド (調光機能付)。

※4　特注 50mm, 120mm。その他の長さをご希望の場合はご連絡ください。

注意・・・工業用内視鏡に搭載の CMOS センサは稀に迷光現象が見られることがありますが、半導体メーカの検査基準では問題ありませんのでご承知おきください。

φ4.6mm / φ6.0mm ハイビジョン工業用内視鏡カメラ仕様

HNL-6.0HDC140SQH

A　B　C

（チューブオプション選択の場合）



		Φ4.6㎜　ハイビジョン内視鏡		Φ5.0㎜	Φ6.0㎜　フルハイビジョン内視鏡		
		標準チューブ仕様	チューブレス仕様	ハイビジョン内視鏡	標準チューブ仕様	形状保持仕様	チューブレス仕様
A		HNL-4.6HDC		HNL-4.6HDC	HNL-6.0HDC		
B		110SQ		110SQST	140SQ		
	焦点距離	10～100㎜		10～100㎜	10～100㎜		
	視野角	110°		110°	140°		
	先端径	Φ4.6㎜		Φ5.0㎜	Φ6.0㎜		
	照明	白色LED６灯（調光機能付）		白色LED６灯（調光機能付）	白色LED6灯（調光機能付）		
	防水性	防滴(IP53)		防滴(IP53)	防滴(IP53)		
	推奨使用温度	0～50℃		0～50℃	0～50℃		
	センサ ※1	1/11"カラーCMOSセンサ		1/11"カラーCMOSセンサ	1/6"カラーCMOSセンサ		
	画素数	1280×720		1280×720	1920 x 1080		
	接続先	HKT-DVI（for HNL-4.6HDC）		HKT-DVI（for HNL-4.6HDC）	HKT-DVI（for HNL-6.0HDC）		
	有効長	1m（５mまで延長可能） ※2		総長1m（５mまで）※2	1m（5mまで延長可能）	1m（延長不可）	1m（5mまで延長可能）
C	チューブ	被覆：低密度PE 内部：SUSコイル	TL(チューブレス仕様)	標準185mm ※3 (特注：500mmまで) (先端硬質部φ5mm)	被覆：低密度PE 内部：SUSコイル	H（形状保持仕様）	TL(チューブレス仕様)

※1・・・CMOS イメージングセンサには画素欠陥が存在します。本商品の規格については COMS イメージセンサメーカの規格に順じます。
※2・・・2m 以上は USB 出力のみとなります。予めご了承ください。　※3・・・ご希望の長さがある場合は別途ご相談ください。

注意：レンズのバラつきにより、
稀に迷光現象が発生することがあります。

専用モニタ仕様

	5.6インチTFT液晶モニタ
型番	HKT-5.6SA II α
画面サイズ	112 × 84mm
画素数	640 × 3（RGB）× 480
入力 (対応カメラ)	HNL-0.98CAM120SQ　HNL-1.8CAM120SQ　HNL-2.9CAM120KSQ HNL-1.3CAM120(S)　HNL-1.8CAM120ATT　SDV-4.0CAM120T(H) HNL-1.8CAM120　HNL-2.9シリーズ　HNL-4.6CAMシリーズ HNL-1.8CAM120ST　HNL-2.9CAM120K
静止画保存先	SDカード
画像保存形式	JPEG
電源	ACアダプター（6V,1.8A）
電源(電池)	単2乾電池４本（連続使用時間：3時間）※2
ユニットサイズ	138×134×52mm
重量（※1）	800g

※1 電池を抜いたときの重量。
※2 推奨の電池は充電池もしくは EVOLTA（パナソニック社製）を推奨。
表に記載の連続使用時間は EVOLTA 使用時の時間。
「EVOLTA」はパナソニック株式会社の登録商標です。

φ4.6mm / φ6.0mm ハイビジョンインターフェース仕様

	ハイビジョン内視鏡用　USB/DVI インターフェース	
型番	HKT-DVI (for HNL-4.6HDC)	HKT-DVI (for HNL-6.0HDC)
入力 (対応カメラ)	HNL-4.6HDC シリーズ	HNL-6.0HDC シリーズ
出力 インターフェース	①USB出力（USB2.0, UVC1.1)準拠 ②DVI出力　※オルタネート出力	
出力画素数	1280×720	1920×1080
出力フレームレート	60fps ※1	30 fps
電源	USB出力時：USBバスパワー DVI出力時：DC6V(ACアダプタ)	
対応PC （対応プログラム）	Windows 11 推奨 （AMCap、カメラ）	
対応モニタ	HDMI入力 720P(60Hz), 1080P(30Hz) 対応TVまたはモニタ	

※１・・・HNL-4.6HDC のカメラ長が 2m を越える場合、30FPS となります。

インターフェース仕様

	USB インターフェース				極細内視鏡用 DVI インターフェース		
型番	HKT-USB TYPE X	HKT-USB TYPE WS	HKT-USB TYPE 2	HKT-USB TYPE XS	HKT-DVI TYPE W II	HKT-DVI-720P	HKT-DVI-480P
入力 (対応カメラ)	HNL-0.98CAM120SQ HNL-1.3CAM120(S) HNL-1.8CAM120 HNL-1.8CAM120ST	HNL-1.8CAM120ATT HNL-2.3CAM120K HNL-2.9CAM120K SDV-4.0CAM120T(H)	HNL-2.9シリーズ	HNL-1.8CAM120SQ HNL-2.9CAM120KSQ	HKT-USB TYPE X HKT-USB TYPE WS 上記対応のカメラ	HNL-1.8CAM120SQ HNL-2.9CAM120KSQ	HNL-2.9シリーズ
出力 インターフェース	USB2.0				DVI出力		
出力画素数	400×400	800×800相当	400×400	720×720	800×720相当	720×720	400×400
出力フレームレート	30 fps				60 fps	60 fps	60 fps
電源	USBバスパワー				DC6V（ACアダプタ）		
対応PC （対応プログラム）	Windows 11 推奨 （AMCap、カメラ）※1						
対応モニタ					HDMI入力 720P(60Hz) 対応TVまたはモニタ		HDMI入力 480P(60Hz) 対応TVまたはモニタ

※1・・・推奨アプリケーションプログラムは AMCap ただし、Windows 11 の場合は Windows 内蔵標準アプリの「カメラ」で動作。（静止画、動画保存可能）

現場でお試しください 無料評価機のご案内

カタログをご覧いただきありがとうございます。興味をお持ちいただきました製品がありましたら
ぜひ実機をお手にとってご評価されることをお勧めいたします。無料の評価機（デモ機）を用意しております。
ご希望のお客様は、弊社ホームページまたは FAX にてお申し込みください。

ご評価期間は、月曜日にお客様宛に到着～ご評価～木曜日にお客様から返却発送、
金曜日に弊社着のスケジュールでお願いしています。
お急ぎの場合や配送に時間がかかる地域の場合は日程調整します。お気軽にご連絡ください。
ご返却時の送料のみご負担いただいております。予めご了承ください。

日 SUN	月 MON	火 TUE	水 WED	木 THU	金 FRI	土 SAT
					弊社より発送	
	デモ機着	ご評価		デモ機返却発送	デモ機弊社着	

一度に貸出が可能なのは 2 セットまでです。3 セット以上をご希望の場合はお問い合わせ下さい。
デモ機セットの内容は機種ごとに異なります。
HKT-DVI TYPE W II のご評価をご希望の場合は、必ずその旨ご連絡ください。



FAX
026-274-5732

（ホームページからもお申し込みいただけます）

株式会社 SPI エンジニアリング

無料評価機申し込み用紙

HP からはこちら

・各セットの詳しい内容については電話やメールにてお問い合わせください。
・一度に貸出が可能なのは 2 セットまでです。3セット以上をご希望の場合はお問い合わせ下さい。

貸し出し機種（ご希望の機種に◯を記入してください）

Φ0.5 セット		Φ1.8 セット（ST: リジット）		Φ4.0 側視カメラセット	
Φ0.98 セット		Φ2.3 セット		ハイビジョンセット（Φ4.6、Φ6.0）	
Φ1.3 セット		Φ2.5 セット（パイプ装着式）		その他	
Φ1.8 セット		Φ2.9 セット			
Φ1.8 セット（SQ: 高画質）		Φ2.9K セット（SQ: 高画質）			

商社名	
郵便番号	
住所	
社名	
所属	
氏名	様
TEL	
FAX	
e-mail	

エンドユーザー名	
郵便番号	
住所	
社名	
所属	
氏名	様
TEL	
FAX	
e-mail	

無料評価機送り先に◯	
商社	エンドユーザー※

※・・・エンドユーザー宛に直送の場合は必ずエンドユーザー名の項目を全てご記入ください。

SPI ENGINEERING
— Simple, Precision and Innovation —

お問い合わせ先
株式会社 SPI エンジニアリング
〒380-0917
長野県 長野市 稲葉南俣 2592-5
TEL：026-274-5731
FAX：026-274-5732
E-mail：sales@spieng.com
URL：https://www.spieng.com

SPI ENGINEERING
— Simple, Precision and Innovation —

⚠ 注意

内視鏡カメラ先端の LED を 40°C以上での連続使用の場合、
LED 寿命が極端に短くなることがあります。

静電気耐圧について
内視鏡カメラ先端部の CMOS センサは静電気に非常に弱いため（静電気耐圧 2kV）
取扱時には作業者の除電、作業スペースの除電等、静電気対策が必要な場合がございます。
詳細につきましてはお問い合わせ下さい。

製品の寸法（公差）について
全ての製品の直径、長さ及び全ての寸法についてカタログ値と微妙な誤差があります。
詳しい公差についてはお問い合わせください。

保証期間について
モニタ、インターフェースは 1 年保証 (ユーザ様の責に因るものは除く)。
内視鏡カメラは保証なし（初期不良除く）。

本案内に記載の仕様や外観は改良等のため予告なしに変更することがあります。ご了承下さい。

本品は工業用です。医療用としては使用しないで下さい。

製造・販売元

株式会社 SPIエンジニアリング
〒380-0917
長野県長野市稲葉南俣2592-5
mail: sales@spieng.com
TEL：026-274-5731　FAX：026-274-5732
www.spieng.com

www.spieng.com

販売代理店

この案内に記載の内容は 2026 年 9 月現在のものです。