

Synergy Vision™ Imaging System

統合型 4K関節鏡/内視鏡カメラシステム



Nano Vision™



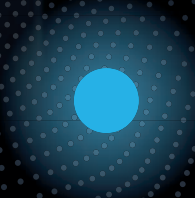
Connect



High Dynamic Range



Pano™ Scope



Fluorescence







Table of Contents

製品特徴ハイライト	05
超広角Pano™ スコープ.....	07
Nano Vision™ デュアルスコープ	09
Synergy Vision Connect™ インテグレーション	10
ハイダイナミックレンジ (HDR)	11
Synergy Vision™ タブレット	11
蛍光イメージング.....	13
カメラヘッド	15
運用サポート機能.....	17
カートオプション.....	18
スコープ/アクセサリ	19



ようこそ Synergy Vision™の世界へ

Synergy Vision™カメラシステムは、様々な機能を1つのコンソールに統合させたオール・イン・ワン イメージングシステムです。超広角Panoスコープ、ハイダイナミックレンジ (HDR)、蛍光イメージング、そしてNanoNeedleスコープとのデュアルスコープなど、1つのシステム導入で幅広い用途に対応できるようになりました。

製品特徴ハイライト

超広角Pano™ スコープ

Pano スコープを使用すると、カメラヘッドのボタンを押すだけで 30° と 70° の視野モード、さらには 超広角モードにすばやく簡単に切り替えることができます。執刀医はスコープのポータル入替や追加のスコープ準備の必要性を最小限に抑えながら、解剖学的構造を観察することが可能です。

Nano Vision™ デュアルスコープ

NanoVision機能は、コンソールに標準装備されたNanoScope専用端子を使用することにより、NanoNeedle スコープを、プライマリ カメラまたはセカンダリ カメラとして使用可能とするものです。NanoNeedleスコープの映像はSynergy Visionシステムに統合されており、同じ画面上で 4K映像 と NanoNeedle 映像のデュアル表示も可能です。

Synergy Vision Connect™ コンソール

Synergy Vision Connect™ コンソールは、6系統の映像入力と4系統の映像出力機能を備え、手術室映像のスイッチングなどインテグレーション（統合）を行うことができるハイエンドクラスのコンソールです。

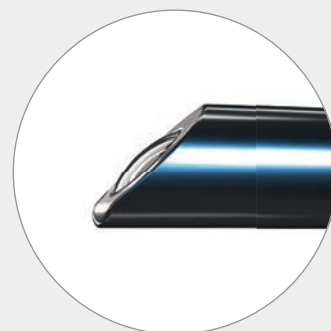
ハイダイナミックレンジ (HDR)

ハイダイナミックレンジ (HDR) イメージングは、対応カメラヘッドおよびHDR対応モニターを組み合わせることにより、暗い領域だけでなく明るい領域の階調も最適化（明暗の幅を広く）する機能です。これにより画面全体においてバランスのとれた映像を提供します。

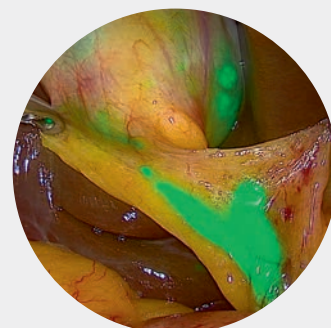
蛍光イメージング (Fluorescence Imaging)

カメラヘッドのボタンを押すだけで蛍光4Kイメージングに切り替えが可能です。蛍光アプリケーションや執刀医ごとの好みに応じて、さまざまな表示モードと表示色を切り替えることができます。

製品名	型番
Synergy Vision コンソール	AR-3200-0026
Synergy Vision Connect コンソール	AR-3200-0027
Visionソフトウェアライセンス プレミアム	AR-3200-1090



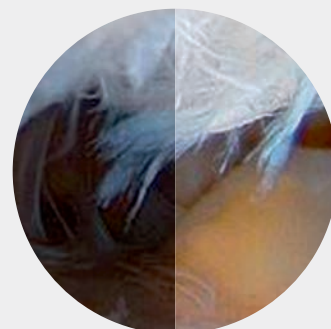
Panoスコープ



蛍光イメージング

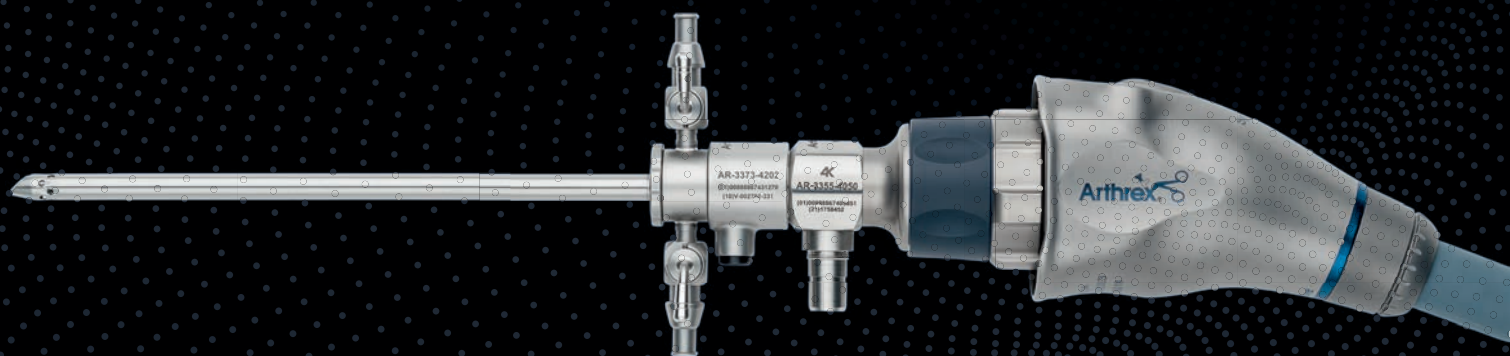


Nano Vision ポート



HDR OFF

HDR ON





Pano スコープは、超広角 (Ultra Wide View)の視野を有するArthrex最新※の関節鏡スコープです。UWVモードでは、従来のスコープよりも広角視野での解剖学的構造の観察が可能です。スコープの交換労力を削減するため、カメラヘッドのボタンを押すだけで視野方向のモードを変更することができます。※2024年9月現在

超広角レンズ搭載、ボタン1つで視野モードが変更可能

Synergy Vision カメラシステムに Pano スコープを組み合わせると、執刀医は関節鏡スコープを物理的に交換することなく、ボタン一つで従来の 30° と 70° のそれぞれの視野モード、および 45° の超広角視野モードを切り替えることができます。

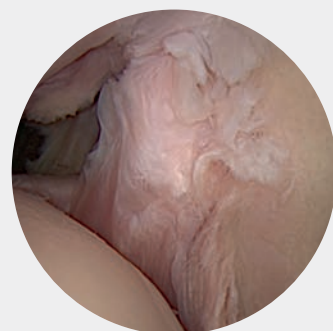
Pano スコープは、肩、膝、股関節などそれぞれの部位において様々な付属品オプション（シース、カニキュラ、ブリッジなど）をラインナップしています。

- スコープの入れ替え作業の削減
- ポータル数削減の可能性
- 診断における観察情報量の向上
- 超広角視野 (UWV)での俯瞰的な解剖学的構造観察

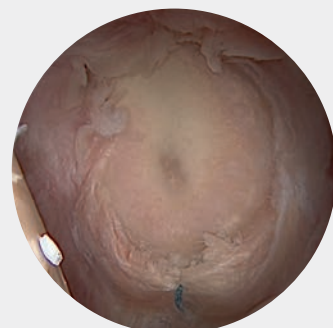
* PanoスコープのUWVモード機能等を使用するためには、ソフトウェアオプションの追加が必要です。



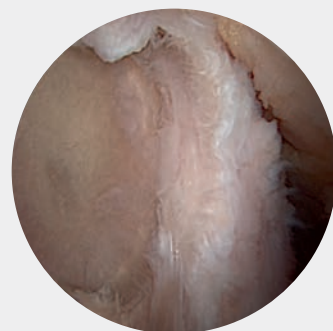
製品名	型番
Panoスコープ 4.3mm 45° x 161mm	AR-3355-4050
Panoスコープ用 ダブルコックハイフローシース FEN	AR-3372-4202
コニカルオブチュレーター Pano/ハイフローシース FEN用	AR-3375-4211
Panoスコープ用 ダブルコックハイフローシース TP/FEN	AR-3373-4202
コニカルオブチュレーター Pano/ハイフローシース TP/FEN用	AR-3375-4201



30°モード



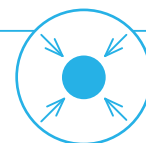
UWVモード



70°モード

*Panoスコープ用アクセサリーについては上記以外にもございます。詳細についてはお問い合わせください。





Nano Vision™

Synergy Vision カメラシステムは、NanoNeedle スコープに接続するための専用ポートを標準装備し、Nano Vision機能を提供します。Nano Vision機能はNanoNeedleスコープ単独で使用するだけでなく、従来の4Kスコープとの同時使用も可能なため、執刀医はセカンダリスコープの視野を1つのモニターで確認しながら、従来の単独スコープの場合に比べ、複数の視点から解剖学的構造を観察することが可能です。



NanoNeedle機能が標準装備 デュアルスコープが1つのモニター上で可能

Nano Vision機能

- 最小侵襲手術：1.9 mm 径スコープを生かした皮膚切開を行わないポータル作成、ならびに狭い関節内へのアクセスを行う関節鏡手術
- 長時間の術者の疲労軽減のための軽量ペンシルスタイルスコープ
- 3つの全長から選べるスコープバリエーション
- 4Kカメラヘッドトラブル時のバックアップ手段として使用できる滅菌済NanoNeedleパッケージ

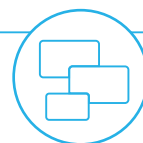
製品名	型番
NanoNeedle スコープ 125mm	AR-3210-0043
NanoNeedle スコープ 180mm	AR-3210-0044
NanoNeedle スコープ 250mm	AR-3210-0045
NanoNeedle シースキット 125mm	AR-3210-0050
NanoNeedle ハイフローシースキット 125mm	AR-3210-0051
NanoNeedle シースキット 180mm	AR-3210-0054
NanoNeedle ハイフローシースキット 180mm	AR-3210-0055

* NanoNeedleスコープ用アクセサリーについては上記以外にもございます。





Synergy Vision Connect™ コンソール

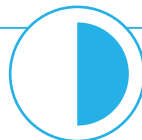


Synergy Vision Connectコンソールは、ビデオ映像のスイッチング機能を内蔵した映像統合システムです。Arthrexは手術室での様々なニーズに応えるため、関節鏡/内視鏡映像だけではなく、外部ソースを含めた複数の映像信号を、単一のコンソールで操作できるオール・イン・ワン システムを開発しました。

- 7系統の映像入力、および4系統の独立した映像ストリームを、一つの手術室に対して7つのモニターに配信することができます。
- ピクチャー・イン・ピクチャー (PIP)、ピクチャー・バイ・ピクチャー (PBP)、クアッドビュー・レイアウトなど、さまざまなルーティング表示が設定でき、それらを録画することも可能です。
- すべての映像入力は視覚的なライブサムネイルで表示され、確実な出力映像設定操作をサポートします。

製品名	型番
Synergy Vision Connect コンソール	AR-3200-0027

High Dynamic Range (HDR)

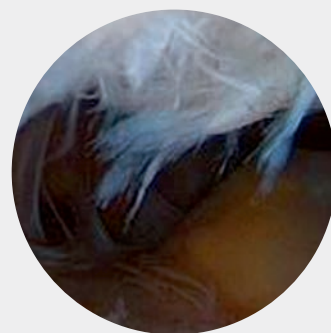


Synergy Vision カメラシステムは、ハイダイナミックレンジ (HDR) を含む様々なイメージングテクノロジーを搭載しています。HDRは光の処理方法を最適化することにより、非HDR映像に比べコントラストを向上させ、執刀医のサポートを行います。HDRイメージングは暗い領域の黒つぶれ現象の軽減だけでなく、明るい領域での白飛び現象も軽減し、画面全体にバランスのとれた鮮明な映像を提供します。

Synergy Vision 32インチ 4Kモニター HDR 12Gは、バックライト出力安定化機能を備えた HDR10 をサポートしたモニターです。このモニターは、Synergy Vision カメラシステムの PIP および PBP 機能により、4つの映像入力ソースの同時表示が可能になります。

製品名	型番
Synergy Vision 32インチ 4Kモニター HDR 12G	AR-3250-3212
Synergy Visionary 4K カメラヘッド	AR-3210-0034

* ハイダイナミックレンジ機能を有効にするためには、Synergy Visionary 4K カメラヘッドおよびHDR対応のモニターが必要です。



HDR OFF



HDR ON

Synergy Vision™ タブレット

Synergy Vision タブレットは、患者情報などの入力およびビデオ映像のスイッチング操作、記録データ管理などを効率よく行うことができるGUIを備えたタッチパネル式操作タブレットです。

製品名	型番
Synergy Vision タブレット	AR-3200-1016





蛍光イメージング

Synergy Vision™カメラシステムは、4K映像の技術と蛍光イメージングのテクノロジーを融合させ、高度な拡張現実機能（AR機能）を実現しました。複数診療科におけるさまざまな執刀医のニーズに対応できるように、多彩な表示モードを搭載しています。

Synergy Visionary カメラヘッドと Synergy レーザー光源を専用ケーブルで連携させることにより、切替が自動化され統合された近赤外光 (NIR) 蛍光イメージングシステムとして使用できるようになります。

蛍光イメージングは複数の表示モードをサポートします。蛍光オーバーレイ+フル 4K 可視光画像、グレースケール 4K 画像+蛍光オーバーレイ、および 4K 蛍光イメージングのみから選択が可能です。これらのモードはすべて、カメラヘッドのボタンを押すだけで簡単に切替することができます。

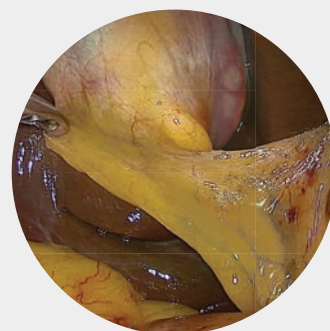
製品名	型番
Synergy Visionary 4K カメラヘッド	AR-3210-0034
Cマウント光学カブラー	AR-3210-0012
Synergy レーザー光源	AR-3200-1018
ライトケーブル 分岐タイプ	AR-3240-5045
ライトケーブル 分岐タイプ 90°	AR-3240-5090
4Kラパロスコープ 10mm 0° x 330mm NIR	AR-3351-1001
4Kラパロスコープ 10mm 30° x 330mm NIR	AR-3351-1031
4Kラパロスコープ 10mm 45° x 333mm NIR	AR-3351-1046
4Kラパロスコープ 5.5mm 0° x 300mm NIR/Hi-Mag	AR-3352-5501
4Kラパロスコープ 5.5mm 30° x 300mm NIR/Hi-Mag	AR-3352-5531
4Kラパロスコープ 5.5mm 45° x 302mm NIR/Hi-Mag	AR-3352-5546

* 蛍光イメージング機能を使用するためには、Synergy レーザー光源およびSynergy Visionary 4K カメラヘッドが必要です。

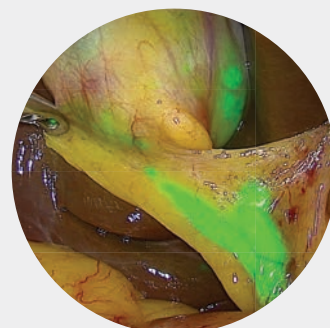
Synergy インサフレーター

- 簡単操作のタッチパネルディスプレイ搭載
- 最大フロー50L/min
- ガスヒーティング機能搭載

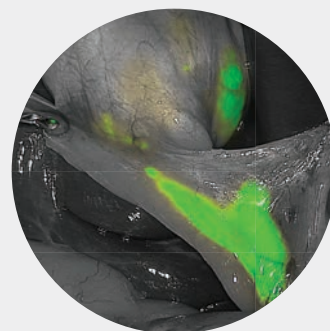
製品名	型番
Synergy インサフレーター	AR-3290-0004
インサフレーションチューブセット ISO ディスボ	Z0293
ヒーティングチューブセット ISO ディスボ	AR-3290-1007
高圧ホース US/PIN indexポンペ 1.5m	Z0499-01



通常の可視光源



通常の可視光源 +
近赤外光 (NIR)オーバーレイ



グレースケール + NIRオーバーレイ



NIR のみ



Camera Heads

Synergy Vision™カメラシステムは、Synergy Visionary カメラヘッドと Synergy Vision カメラヘッドの 2 つの異なるカメラヘッドオプションをサポートします。それぞれに独自の機能と利点を備えたこれらのカメラヘッドは、整形外科手術と内視鏡手術の両方の用途向けに設計されており、複数診療科を有する総合病院や外来手術センターなどの医療施設のニーズを満たすことができるように開発されました。Cマウントスタイルのカメラヘッドに光学カプラーを追加することにより、Cマウント型関節鏡スコープまたはアイピース型の関節鏡/内視鏡スコープの両方を1つのカメラヘッドで使用することができます。

ニーズに合わせて選べる2種類のカメラヘッド

超広角 Ultra-Wide View (Pano™ スコープ)*

Synergy Visionary カメラヘッドとSynergy Vision カメラヘッドはどちらも Pano スコープを使用することが可能です。カメラヘッドのボタンを押すだけで 30°、70°、または超広角視野(UWV)モードを切り替えることができます。カメラヘッドの視野切替ボタンは、従来の2つのボタンから独立した3番目のボタンで容易に切り替えることが可能です。

ハイダイナミックレンジ (HDR)**

Synergy Visionary カメラヘッドは、優れたコントラスト再現のためにハイダイナミックレンジ機能に対応しています。3つのCMOSイメージセンサーが連携し、一方のセンサーは暗い映像部分を受け持ち、もう一方のセンサーは明るい光を受け持ちながら、黒つぶれ、白飛びなどを軽減することにより解剖学的構造の観察をサポートします。

近赤外光 (NIR) 蛍光イメージング**

Synergy Visionカメラシステムと Synergy Visionary カメラヘッドの連携により、通常の4Kイメージングと蛍光イメージングのオーバーレイ表示が可能です。これにより整形外科領域だけでなく、外科領域においても幅広く使用が想定される複数診療科施設のニーズを1つのカメラシステムで対応することをサポートいたします。

製品名	型番
Synergy Visionary 4K カメラヘッド	AR-3210-0034
Synergy Vision 4K カメラヘッド	AR-3210-0035
Cマウント光学カプラー	AR-3210-0012

* Panoスコープ機能はSynergy Visionaryカメラヘッドおよび Synergy Visionカメラヘッドの両タイプが対応しています。

** HDR機能および蛍光観察機能はSynergy Visionaryカメラヘッドのみが対応しています。

Synergy Visionary™
カメラヘッド



Synergy Vision™
カメラヘッド



Cマウント
光学カプラー





様々な運用ニーズに対応する統合型カメラシステム

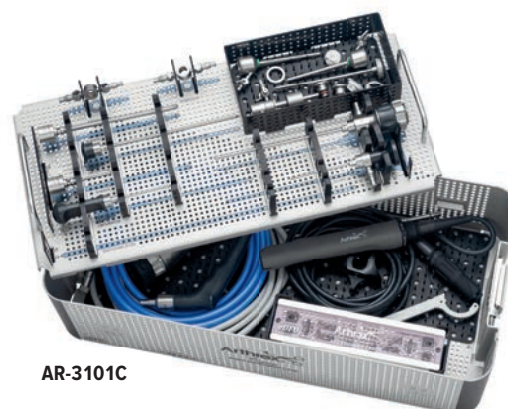
Synergy Vision™カメラシステムは、4Kイメージング、蛍光イメージング、LED光源、画像管理機能等が1つのシステムに集約されている統合型カメラシステムです。OP室スタッフの操作性向上のため、GUIによるタブレットで直感的に操作でき、執刀医の任意の設定を記憶できるカスタマイズ機能も装備しています。様々な機能は整形外科のみならず複数診療科でのカメラシステム共同運用をサポートいたします。

- 4K 静止画保存および4K動画保存機能を搭載。記録画像のネットワーク送信、PACS送信、専用アプリケーションへの送信をサポート。複数の宛先に自動的にエクスポートする自動送信機能も搭載
- 教育機関や手術見学などに利用できる手術映像のライブストリーミング機能搭載
- 有線LANおよびWifi無線ネットワーク接続機能搭載
- Arthrex周辺機器の作動ステータスをサージカルモニターに表示させ、術者が視点を大きく動かすことなく機器状況を把握することができるヘッドアップディスプレイ機能搭載
- 30,000時間の製品保証付内蔵LED光源。さまざまなタイプのライトガイドを接続するためのターレット搭載
- 手術をサポートする拡張現実機能（AR機能）と画像強調表示機能搭載
- タブレット上のわかりやすいユーザーインターフェイスを介して提供されるシステム操作
- カメラシステムの準備時間を短縮し、手術室スタッフをサポートする執刀医別の設定プログラム機能
- 画面上でガイドされる手術タイムアウト機能

■ 滅菌ケース

様々な運用ニーズに対応するため、収納パターンから滅菌ケースを選択することが可能です。

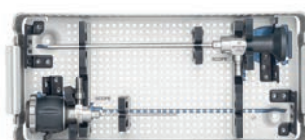
製品名	型番
アースロスコープ 滅菌ケース	AR-3100
ビデオインストルメント 滅菌トレー	AR-3101C
Synergyスコープシステム 滅菌ケース	AR-3102C
ラパロスコープ 滅菌ケース	AR-3103C
ラパロスコープ 滅菌ケース ロングタイプ用	AR-3104C
ビデオインストルメント 滅菌ケース (Mid-Size)	AR-3105C
Synergyカメラヘッド 滅菌ケース	AR-3106C



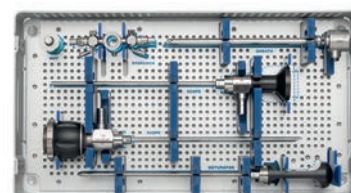
AR-3101C



AR-3103C



AR-3100



AR-3102C



AR-3104C



AR-3105C



AR-3106C

※写真は機器を収納した参考例です。

Cart Option

Synergy Visionカメラシステムを周辺機器と一体で運用するため、さまざまなカートオプションの選択が可能です。



※写真はオプションを装着し、機器を搭載した参考例です。

製品名	型番
ビデオカート3 (タブレット用アーム付)	AR-3260-0001
シェルフ (AR-3260-0001用)	AR-3260-1000
タンクホルダー D&E スイッチングバルブ付 (AR-3260-0001用)	AR-3260-1004
デュアルモニターAssy (AR-3260-0001用)	AR-3260-1012
引出しシェルフ ポンプ用 (AR-3260-0001用)	AR-3260-1015
灌流液バッグハンガー (AR-3260-0001用)	AR-3260-1023
デュアルヨークCO2スイッチングバルブ (AR-3260-0001用)	AR-3260-1026



※写真はオプションを装着し、機器を搭載した参考例です。

製品名	型番
セカンダリー モニタースタンド	002309-00
タブレットアーム (モニタースタンド用)	002314-00
シェルフ (モニタースタンド用)	002315-00

スコープ / アクセサリー

4mm

製品名	型番
4Kアースロスコープ 4mm 30° x 152.5mm	AR-3350-4031
4Kアースロスコープ 4mm 70° x 156mm	AR-3350-4071
4K Cマウント アースロスコープ 4mm 30° x 152.5mm	AR-3355-4031
4K Cマウント アースロスコープ 4mm 70° x 156mm	AR-3355-4071
Cマウント HDエンドスコープ 4mm 0° x 152.5mm	AR-3355-4000
4mmアースロスコープ用 ダブルコックシース	AR-3372-4002
コニカルオブチュレーター 4mmシース用	AR-3375-4011
4mmアースロスコープ用 ダブルコックハーフローシース FEN	AR-3373-4002
コニカルオブチュレーター 4mmハーフローシース用	AR-3375-4001

3mm

製品名	型番
HDアースロスコープ 3mm 30° x 138mm	AR-3350-3030
HDアースロスコープ 3mm 70° x 140mm	AR-3350-3070
Cマウント HDアースロスコープ 3mm 30° x 138mm	AR-3355-3030
Cマウント HDアースロスコープ 3mm 70° x 140mm	AR-3355-3070
3mmアースロスコープ用 ダブルコックシース	AR-3372-3002
コニカルオブチュレーター 3mmシース用	AR-3375-3001
3mmアースロスコープ用 ダブルコックハーフローシース FEN	AR-3373-0302
コニカルオブチュレーター 3mmハーフローシース用	AR-3375-0301

2.7mm

製品名	型番
アースロスコープ 2.7mm 30° x 72mm	AR-3350-2730
アースロスコープ 2.7mm 70° x 75mm	AR-3350-2770
Cマウント アースロスコープ 2.7mm 30° x 72mm	AR-3355-2730
Cマウント アースロスコープ 2.7mm 70° x 75mm	AR-3355-2770
2.7mmアースロスコープ用 ダブルコックシース	AR-3372-2702
コニカルオブチュレーター 2.7mmシース用	AR-3375-2701

2.4mm

製品名	型番
アースロスコープ 2.4mm 30° x 72mm	AR-3350-2470
アースロスコープ 2.4mm 70° x 75mm	AR-3350-2730
Cマウント アースロスコープ 2.4mm 30° x 72mm	AR-3355-2430
Cマウント アースロスコープ 2.4mm 70° x 75mm	AR-3355-2470
2.4mmアースロスコープ用 ダブルコックシース	AR-3372-2402
コニカルオブチュレーター 2.4mmシース用	AR-3375-2401

1.9mm

製品名	型番
アースロスコープ 1.9mm 30° x 58mm	AR-3350-1930
Cマウント アースロスコープ 1.9mm 30° x 58mm	AR-3355-1930
1.9mmアースロスコープ用 ダブルコックシース	AR-3372-1902
コニカルオブチュレーター 1.9mmシース用	AR-3375-1901

アクセサリ

製品名	型番
Cマウント 光学ズームカブラー	AR-3210-0006
Cマウントレンチ	AR-3355-0001
ライトケーブル 5mm x 4m	AR-3240-5040
ライトケーブル 分岐タイプ	AR-3240-5045
ライトケーブル 分岐タイプ 90°	AR-3240-5090
StarFish スコープアタッチメント	AR-3370-0006
StarFish スコープアタッチメント Cマウント用	AR-3370-0008
Sony デジタルプリンター	UP-DR80MD
シナジースystem インテグレーションケーブルキット	AR-3200-1040



販売名	承認等番号	一般の名称	規制区分	機能区分
Synergy Vision コントロールユニット	13B1X10093240004	内視鏡用光源・プロセッサ装置	クラスI	非該当
Synergy カメラヘッド	13B1X10093240002	内視鏡用ビデオカメラ	クラスI	非該当
Synergy C マウントカプラー	13B1X10093150006	内視鏡用部品アダプタ	クラスI	非該当
Synergy アースロスコープ	225ADBZX00176000	硬性関節鏡	クラスII	非該当
Synergy シースシステム	13B1X10093240005	内視鏡用シース	クラスI	非該当
Synergy HD3 スコープ用シースシステム	13B1X10093130003	再使用可能な内視鏡用拡張器	クラスI	非該当
Synergy レーザー光源	13B1X10093240001	外部電源式内視鏡用光源装置	クラスI	非該当
Synergy ライトケーブル	13B1X10093240003	内視鏡用部品アダプタ	クラスI	非該当
Synergy ラパロスコープ	225ADBZX00175000	硬性腹腔鏡	クラスII	非該当
NanoScope カメラシステム	302ADBZX00035000	硬性関節鏡	クラスII	非該当
アースロスコピージャニユーラ	301ADBZX00017000	人工開口向け単回使用内視鏡用拡張器	クラスII	非該当
Synergy Resection シェーパースystem	13B1X10093140001	シェーパースystem	クラスI	非該当
Synergy 関節鏡ポンプ	229ADBZX00049000	関節鏡用液体拡張装置	クラスII	非該当
Synergy RF システム	229ADBZX00029000	一般的電気手術器	クラスII	非該当
Synergy インサフレーター	229ADBZX00031000	腹腔鏡用ガス気腹装置	クラスII	非該当
インサフレーションチューブ	13B1X10093160001	気腹用チューブ	クラスI	非該当

製造販売元: Arthrex Japan合同会社

arthrex.co.jp

© 2024 Arthrex Japan合同会社 All rights reserved. LB7-000529-ja-JP_A
〒163-0828 東京都新宿区西新宿2-4-1 新宿NSビル28F

