**(IX)**-03635901,02



# デジタル顕微鏡カメラ

# 3-6359-01 MIC-139 3-6359-02 MIC-140

この度は本製品をお買い求め頂き、誠にありがとうございます。

ご使用の前に、本取扱説明書をよくお読みになり、未永くご愛用くださいますようお願い申し上げます。 また、お読み頂きました後も大切に保管してください。



# モニターカメラの取り付け

接眼レンズ穴 φ30.0mm 又は φ30.5mm 変換アダプ ターのいずれかを顕微鏡モニターに取り付けた後、顕微鏡 の鏡筒に挿し込みます。

USBコネクターをPC側のUSBポートに接続してください。

【接眼レンズ穴径】

外観図

- $\phi$ 30.0mm  $\Rightarrow$  NIKON, Leica, OLYMPUS  $\Leftrightarrow$
- $\phi$ 30.5mm  $\Rightarrow$  Carton、MEIJI 等



	目次		
<ul> <li> <b>ソフトウェアインストール</b> <ul> <li>                 ScopeView 3.1TM                 <ul></ul></li></ul></li></ul>	2 4~14 4 5 6	<ul> <li>6. キャプチャー・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・</li></ul>	7 7 9 11 14 15
5. フルスクリーン表示・・・・・・・・・	6	-	

# ソフトウェアインストール

1. ご使用されるPCのビット数をご確認ください。(32ビット または 64ビット) インストールCDをCD/DVDドライブに挿入すると、自動的に下記のメニューが表示されます。 ご使用のPCに合わせ、32ビットか64ビットのいずれかをクリックしてください。

【ビット数確認方法】コントロールパネル→「システムとセキュリティ」→「システム」→「システムの種類」

• MIC-139 (1.3MPです)



• MIC-140 (2MPです)

USB2.0	Microscope	Camera (2MP)
32-Bit Drive	r & Software 🌖	User Manuals 🕤
64-Bit Drive	r & Software 🌔	Browse CD

- 2. インストール時に使用する言語を選定してクリックしてください。
  - 選択できる言語:イタリア語、オランダ語、スウェーデン語、スペイン語、ドイツ語、ノルウェー語、フィンランド語、 フランス語(カナダ)、フランス語(フランス)、ポルトガル語(ブラジル)、ポルトガル語 (標準)、ロシア語、英語、韓国語、中国語(簡体字)、中国語(繁体)、日本語

ScopeVie	ew - InstallShield Wizard	×
స	インストールで使用する言語を次の中から選択して下さい。	
	日本語	/
	OK(O) キャンセル	

#### 3. 「次へ」をクリックしていきます。

岁 ScopeView - InstallShield W	izard X	闄 ScopeView - InstallShield Wizard	×
1	ScopeView用のInstallShield ウィザードへようこそ	インストール先のフォルダ このフォルダにインストールする場合は、「次へ」をクリックしてください。 別のフォルダ(こ ンストールする場合は、「変更」をクリックします。	
0	InstallShield(R) ウィザードは、ご使用のコンピュータへ ScopeView をインストールします。「次へ」をクリックして、続行し てください。	ScopeView のインストール先: C:¥Program Files (x86)¥ScopeView¥	変更(C)
	警告: このプログラムは、著作権法および国際協定によって保護 されています。	InstallShield	
	< 戻る(B) 次へ <b>(N) &gt;</b> キャンセル	x is callshillers	キャンセル

4. 「インストール」をクリックし、インストールを行ってください。



5. 「完了」をクリックして終了です。すぐにソフトを使用する場合、「プログラムの起動」にチェックをつけてください。



# ScopeView 3.1TM

#### 1. ScopeView のソフトの起動

ソフトのインストールが終了するとアイコンがPCのデスクトップに表示されます。



アイコンのダブルクリックによる起動の他に、以下の方法でも起動することができます。

- 【Win7】 スタートボタン(windowsアイコン)  $\rightarrow$  すべてのプログラム  $\rightarrow$  ScopeView
- 【Win8】 チャームバーを表示する  $\rightarrow$  検索アイコン  $\rightarrow$  入力ボックスに「ScopeView」と入力  $\rightarrow$  ScopeView 【Win10】 タスクバーの「ここに入力して検索」というボックスに「ScopeView」と入力  $\rightarrow$  ScopeView





[Win8]

#### 2. プレビューの表示

MIC-139 : File⇒Import Image⇒Live Capture⇒USB2.0 Microscope Camera (1.3MP) MIC-140 : File⇒Import Image⇒Live Capture⇒USB2.0 Microscope Camera (2MP)

もしくは、ツールバー上に表示される アイコン 🎲 🔻 をクリックし、

- ◆MIC-139: USB2.0 Microscope Camera (1.3MP) を選びます。
- ◆MIC-140: USB2.0 Microscope Camera (2MP) を選びます。

\*スタート時には光量調整で数秒かかることがあります。

画像が表示されます。必要に応じて、顕微鏡の焦点調節を行います。

Zoom Level 50% 🚽 で表示サイズを調整します。

# 3. 画像の調整

 ホワイトバランス等といった設定は、自動的に調整されます。手動で調整する場合は、Setup → Video Source Property で表示されるプロパティ画面で画像の調整を行ってください。



② プロパティ画面では右図のように、手動で明るさ、コントラスト、鮮やかさ、鮮明度、ガンマ、ホワイトバランス、逆光補正、ゲインを設定します。

工場出荷時の設定に戻すときは、既定値ボタンを押してください。

電源の周波数 50Hz または 60Hz を選択します。

プロパティ		×
Feature Face Tracking Face	e Effect Advanced 画像の調整 カメ	ラ制御
		自動
明るさ(B)		0
コントラスト(C)		10 🗆
色合い(H)	1	
鮮やかさ(S)		2
鮮明度(P)		5
ガンマ(G)		150
ホワイト バランス(W)		3590
逆光補正(B)	J	0 [
ゲイン(G)		34 🗆
色の使用(日	) F PowerLineの頻度(P) (ちらつき補正)	50 Hz 💌
	既定値(D)	

 Setup → Video Stream Formatで表示されるプロパティ画面 で、ストリーム形式を設定します。 設定が終了したら、OKをクリックし、適用をクリックしてください。



# 4. 日時・スケール表示設定

① メニューバーから、File  $\rightarrow$  Import Image  $\rightarrow$  Video Scale and Date の順にクリックします。



② 下記の画面が出ます。日時・スケール表示を設定してください。(画像の取得と同時に日時が取得されます)

設定項目	内容
Position	日時表示の場所を設定します。
Font size	表示文字サイズを設定します。
Font Weight	フォントの太さを設定します。
Scale	チェックをすると、スケールが「Position」で設 定した位置に表示されます。「Color」ボタン を押し、スケールの表示色を設定できます。
Date	チェックすると日時が「Position」で設定した 位置に表示されます。「Color」ボタンを押し、 日時の文字色を設定できます。



#### 5. フルスクリーン表示

フルスクリーンで表示するには、キーボードのESCキーを押してください。元に戻すには、再びESCキーを押します。



# 6. キャプチャー (画像撮影)

- キャプチャを撮影するには、Capture → Capture a Frame を選定 してください。カメラアイコン をクリックすることでもイメージは取得で きます。
- ② Toolbarアイコンで表示サイズを調整します。







 ③ FileメニューからSave Asを選び、保存先のフォルダーと 保存形式を選択します。
 保存形式は.bmp、.jpg、.tif 等 が選択できます。
 FileメニューからPrintを選び、印刷もできます。



# 7. ビデオ撮影

Capture⇒Start Capture Videoを選定してください。フォーマットはWindows.wmvを推奨します。
 「.avi」も選定できます。「次へ」をクリックしてください。





 取得したビデオの名称を入力し、Browseボタンをクリックして、 保存場所を決めます。決定後「次へ」をクリックします。



③ Windows Media Encoderを選定します。

Win 7/8/8.1/10はWindows Media Formatに対応しています。疑問があるときはMicrosoft社の 下記サイトにて確認ください。

https://www.microsoft.com/windows/windowsmedia

ション)。「次へ」をクリックすると、表示情報を確認できます。

	K heplas
パラメーターの設定	
◆Bitrate(kbps) : 高いレート程画像品質は高くなります。	
◆Quality(1-100) : 一般的にビデオ品質が70%以下に	
なると画像の粗さが目立ちます。	n ranking in g k-nd) b
◆Key Frames Spacing : キーフレーム間隔時間を設定します。	
* 通常は工場出荷時のパラメーターで良好な結果が得られます。	En ander sen ander ander ander ander ander ander and an ander and an an and an an and an and an and an and an and an an and an an an and an a

④ パラメーター設定が終了後、「次へ」をクリックします。タイトル、作者、コピーライト、記述を編集できます(オプ

Renter and an and a second secon	Start to Capture	×
	Time LimitQvinutes〉 Summary Formet: wmw/asf File: CxUSers#JPOHU003¥113.wmv Encoder: Windows Media Video 3 Quality 85% Bitrate: 1024 Kbps Key Frames Spacing: 5 (Second(s)) 	**>\triangle 1
ingenerati ipanali manakelati tata dan tanan ing sada da	18	

表示情報確認画面

- 5. 基本情報確認画面の「完了」をクリックします。ビデオ取得が開始されます。
- \*手動でCapture⇒Stop Capture Videoでビデオ撮影を停止できます。

ビデオファイルが先に設定した保存場所に自動的に保存されます。

### 8. 校正方法

正確な測定を行うには、ソフトウェアの校正をする必要があります。 校正するにあたって、事前に校正用の定規やマイクロメーターをご用意ください(※付属していません)。 用意した定規/マイクロメーターを顕微鏡に配置し、ソフトウェアの画面に映し出してください。

① ツールバーのウィンドウ表示サイズを「100%」にします。



 Define Software Power」アイコン (・) を押し、 Horizontal line(水平線)、Vertical line(垂直線)、 Any line(その他)のいずれかを選択します。

③ 画面上に十字線が表示されます。測定の開始点をクリックし、次に測定終了点をクリックします。

④ 第2測定点でクリックすると、画面上にウィンドウが表示

されます。





80

· Outers

60



⑤ Index1と2、およびco-ordinates(座標)は、画面上 の水平・垂直ルーラーをもとに測定された位置を表しま す。「Actual Length(実際の長さ)」に測定された長 さを入力し、測定単位を選択してから「OK」ボタンを押 します。

⑥ 画面上にウィンドウが表示されます。「Add」を押してく ださい。

- 10 -

e p-pu pau gan gan so au X a e u y D-u

60



0

80

⑦「Software Power(ソフトウェアの倍率)」に、総合倍 率(例:対物レンズ倍率×接眼レンズ倍率)を入力 し、「OK」ボタンを押します。

⑧ 確認画面が表示されます。「OK」ボタンを押してくださ い。

⑨ ソフトウェアの倍率の設定が完了すると、設定した倍率 がツールバーの「Software Power」の選択ボックスに

その他の倍率も、同じ手順で校正を行ってください。

追加され、選択可能になります。





X Role 41 20 Do - 10 North O Har Selam via

### 9. 測定方法

測定を行う前に、「DRAW」の設定を行う必要があります。「DRAW」では、測定単位、色、サイズ等、測定に必要な項目を設定します。

① X=1-K-bら Options  $\rightarrow$  Draw を選択すると、設定画面が画面に表示されます。



② 設定画面の項目「Unit」で、計算に必要な測定単位を設定します。測定単位の他にも、角度の指定や色、文字サイズ、線の太さ等も設定可能です。設定完了後、「OK」ボタンを押して適用します。



The calculation results keep

Label font size:

Dimension with unit

 $\mathbf{k}$ 

Length Angle

Rectangle RoundRect Circle Arc Annulus

Ellipse Polygon Text

Object
 Point
 Line
 Parallel
 Vertical
 Angle

2 decimals

10

OK Cancel

~

※ **測定開始前に、顕微鏡の倍率に合った倍率がソフトウェア上で選択されているかご確認ください。** (ソフトウェア上の倍率の校正を終えている必要があります。9頁の「校正」に従い設定してください。)



#### 【ライブ映像(観察中)での測定】

 メジャーアイコンをクリックし、length measurement(長さ測定)ま たはangle measurement(角度測定)のいずれかを選択します。



- ② 手順1で選択した測定の種類に応じて、画面上に交差 線が表示され、2点間の長さまたは角度の測定を行うこと ができます。
  - ※この測定は1回限りのもので、測定結果を保存すること はできません。



③ 長さ・角度は一括で測定可能です。メジャーアイコンをク リックし、「Batch Measurement(一括測定)」を選択 し、length(長さ)またはAngle(角度)のいずれかを押し てください。個別測定の際(手順②)と同じく、画面上に交 差線が表示されます。個別測定と同じ要領で測定を行っ てください。

ー括測定は、複数のサンプルに対して同じ測定を実施する場合に便利です。測定終了後、「Batch

Measurement」のメニューにある「View Result」をクリックし、結果を表示してください。

4 結果一覧画面が表示され、手順③での測定結果の詳細が確認できます。測定結果をExcelまたはテキスト形式で保存することができます。画面右下の「Process」ボタンを押し、Excel形式の場合は「Export to Excel」を選択し、テキスト形式の場合は「Export to Text file」を選択します。

ソフトウェアを閉じると一括測定した結果は全て消去されま す。新規で一括測定を行う際は、測定前に前回の一括 測定結果が削除されていることをご確認ください。

 ⑤ 「Batch Measurement」の「Measurement Setting」を押すと、カーソルや交差線の色等を設定する ことが可能です。



1         millineter         (3,97, 12, 14)         (24,08, 13,73)         20,03           2         millineter         (4,06, 13,00)         (24,17, 15,27)         20,23           3         millineter         (4,06, 11,00)         (24,17, 15,27)         10,33           4         millineter         (51,18, 16)         (57,78, 840)         10,24           5         millineter         (24,98, 15)         (55,58, 920)         2,254           6         millineter         (3,97, 12,04)         (24,19, 15,23)         20,32           6         millineter         (3,97, 11,17)         (17,52, 12,24)         18,01           6         millineter         (3,97, 11,17)         (15,32, 6,21)         11,74	Index	Unit	1st Point	2nd Point	3rd Point	Length/Angle	Close
2 millingter (4.06, 13.09) (24.17, 15.27) 20.24 3 millingter (4.06, 13.09) (24.17, 15.27) 20.33 4 millingter (4.06, 11.00) (4.04, 91, 15.42) 10.33 5 millingter (3.07, 12.00) (15.78, 9.40) 10.74 6 millingter (3.97, 12.00) (24.04, 15.28) 20.32 6 millingter (3.97, 11.17) (17.73, 11) 15.61 6 millingter (3.97, 11.17) (15.32, 8.21) 11.74	1	milmeter	(4.06, 13.14)	(24.08, 13.73)		20.03	
3 millengter (4.06, j.1.00) (4.09, [5.42) 10.033 millengter (5.11, 8.16) (15.79, 8.40) 10.274 5 millengter (5.15, 8.16) (5.55, 9.03) 2.554 6 millengter (3.9, 8.16) (5.55, 9.03) 2.554 7 millengter (3.99, 11.17) (17.70, 17.24) [5.01 8 millengter (3.99, 11.17) (15.52, 8.21) 11.74	2	milmeter	(4.06, 13.09)	(24.17, 15.37)		20.24	
4 millionder (5.11, B.16) (15,72, 9,40) 10,74 millionder (3.19, B.16) (55,59,908) 2,54 6 millionder (3.97, 12,09) (24,04, 15,28) 20,32 6 millionder (3.97, 11,17) (17,70, 17,34) 15,01 6 millionder (3.97, 11,17) (15,32, 6,21) 11,74	3	milimeter	(4.06, 11.00)	(14.09, 15.42)		10.93	
5 millineter (3.19, 8.16) (55.56, 9.08) 2.554 7 millineter (3.97, 1.0.10) (54.04) (5.38) 20.32 7 millineter (3.97, 1.1.17) (17.70, 17.54) 15.01 6 millineter (3.97, 11.17) (15.32, 8.21) 11.74	•	milmeter	(5.11, 8.16)	(15.78, 9.40)		10.74	
6 millimeter (3.97, 12.09) (29.04, 15.28) 20.02 7 millimeter (3.97, 1.1.17) (17.70, 17.34) 15.01 6 millimeter (3.97, 11.17) (15.32, 6.21) 11.74	5	milmeter	(3.19, 8.16)	(5.56, 9.08)		2/54	
7 millimeter (3.97, 11.17) (17.70, 17.34) J5.01 6 millimeter (3.97, 11.17) (15.32, 6.21) 11.74	8	milmeter	(3.97, 12.09)	(24.04, 15.28)		20.32	
6 milmeter (3.97, 11.17) (15.32, 6.21) 11.74	7	milmeter	(3.97, 11.17)	(17.70, 17.24)		15.01	
La Dulete	8	milmeter	(3.97, 11.17)	(15.32, 8.21)		11.74	
12							
<b>I</b> ≷ Delete							
L& Delete							
L& Culete				100			-
Delete				2			
Dulete							
Delete							
Delete							
							Delete

Loiors		Cursor	ОК
Text Color:		Null	
Tag Color:	<b></b>		
Cross Color:	-		
Tross			
	/		
		1 (a) (a)	
Horizontal:	Single	×	
Horizontal: Vertical:	Single	<ul> <li>Image: A start of the start of</li></ul>	

#### 【静止画(保存した写真)での測定】

撮影し保存した写真を測定することが可能です。ライブ映像(観察中)は測定した値を一括測定において Excelまたはテキストファイルとしてしか保存ができませんでしたが、静止画を測定する場合は、測定値を画像 上に保存することができます。測定結果は元画像上のレイヤーに保存されます。 また、静止画の測定でも、Excelファイルとして測定値を保存することが可能です。

- ① 7頁「6. キャプチャー(画像撮影)」に従って静止画を撮影するか、既に撮影した静止画をメニューの「File」→「Open」を選択してファイルを開きます。
- ② メニューバの「Layer」→「New」を選択し、レイヤー設定画面を開きます。レイヤー設定画面のテキストボック ス「Name」に、新規レイヤーの名称を入力してください。描画の色も各種設定が可能です。設定完了後、 「OKボタン」を押します。



③ ツールバーの描画アイコンから、測定に使用する図形を選択します。



- ⑤ ひとつの画像上で多くの測定を行う場合、複数レイヤーを使用すると便利です。各レイヤーは表示・非表示が 選択できます。レイヤーの一覧を確認・レイヤーの表示設定の確認をするには、メニューバーの「Layer」→ 「Show/Hide Layer」を選択します。レイヤーの一覧がリスト形式で表示され、「Visible」の欄にチェックマー クがついているレイヤーが画面上に表示されます。
- ⑥ 画像を保存するには、メニューバーの「File」→「Save as」を選択します。複数レイヤーを保持したまま画像を保存する場合は、ファイルの種類(形式)を、「Scope File Type (\*.sft)」を選択してください。「.sft」形式で保存された画像ファイルは、いつでも必要に応じてレイヤーの編集・操作が可能です。
  - ※その他の形式で保存された場合、レイヤーは統合され、後からレイ ヤーの編集や操作ができなくなりますのでご注意ください。

				2
😂 My Beceive	d Files	• •	Ø 10 0	0-
-	-		~	Caus
rile game:			100/10	2010
Save as type:	Windows Bitmap (".bmp.".db.".	(le)	~	Cancel
	Ny Receive	My Received Files	My Received Files 🔊 🕑	My Received Files 💌 🖉 🗊 🕫

⑦ Excelに出力するには、メニューバーの「File」→「Export to Excel」を選択します。画像データは必要に応じてデータと同様に表計算ソフトに挿入することができます。「Export to Image」を選択すると、画面上に新しく画像ファイルのウィンドウが表示されます。この新しく開かれた画像ウィンドウで、「Save As」を押し、「.jpg」や「.png」形式などで保存すると、レイヤー保持ファイル(.sft)に上書きせずに別ファイルとして画像を保存できます。

<b>x</b> 9	ScopeV	'iew 3.0			
File	) Edit	View	Image	Process	Layer
	Impor	t Image	•		+
	Open.			Ctrl	+0
	Save		Ctr	l+S	
	Save A	As			
ſ	Expor	t to Ima	ge		
	Expor	t to Exc			
	Paste	as New			
	Print S	etup			
	Print P	review.	-	Ctrl+Shif	t+P
	Print			Ctr	l+P
	1 1.sft				
	Exit				

### 10. トラブルシューティング

- ◆複数のUSBの接続時、エラーが起こる
- PCが複数のUSBデバイスとつながっている場合、何らかのエラーが発生する場合があります。この場合、USBの帯域幅が不完全であったり、USBの電力供給が不十分である可能性があります。PCからUSBデバイスを 抜き、お使いのPCを再起動してください。
- ② USB延長コードをご使用のときは、高速タイプに対応したコードであるかご確認ください。
- ③ 場合によっては、お使いのデバイスをアンストールして、ドライバをインストールし直す必要があります。

◆イメージのプレビュー、撮影の不具合

 イメージのプレビューが出来ているのにもかかわらず、キャプチャー撮影ができない("Capture a Frame"ア イコンがグレー色のとき)、もしくは 画面が黒色で何も見えないときは、画面の設定が「True Color (32 ビット)」になっているかご確認ください。確認するには、以下の手順で行います。

【確認手順】

コントロールパネル→デスクトップのカスタマイズ→ディスプレイ→画面の解像度→詳細設定→「モニター」タブ→ 「色(C)」が『True Color(32 ビット)』

- DirectXを、「9.0」以降のバージョンにアップデートしてください。詳しくはMicrosoft社の下記サイトにてご確認ください。
- Microsoft「最新版のDirectXをインストールする方法」 <u>https://support.microsoft.com/ja-jp/help/179113/how-to-install-the-latest-version-</u> of-directx

◆映像の動きが遅い、画面上にカラーノイズがある

映像の動きが遅い場合、解像度(出力サイズ)を小さくすることで改善します。「Setup」→「Video Stream Format」を選択し、表示されたプロパティ画面で出力サイズを変更してください。

画面上にノイズがあったり暗かったりする場合は、フレームレートの値を小さくすることで改善する場合があります。 フレームレートを設定するには、メニューバーの「Setup」→「Video Stream Format」を選択し、表示されたプ ロパティ画面でフレーム率を変更してください。

### 仕様

品番	3-6359-01	3-6359-02	
型番	MIC-139	MIC-140	
イメージセンサー	1/2" CMOS	1/3.2" CMOS	
インターフェース	USB2.0 High Speed		
画面サイズと画素数	1280×1024 1.3 Megapixels	1600×1200 2 Megapixels	
フレームレート	30 fps @ VGA, 10 fps @ 最大分解能	30 fps @ VGA, 15 fps @ 最大分解能	
カメラ制御	自動露出、オートホワイトバランス、コントラスト/明るさ、彩度等		
操作環境	0∼40℃		
ソフトウェア	ScopeView3.1		
動作環境	Win 7/8/8.1/10		
付属品	USBケーブル、変換アダプター2種(φ30mm、φ30.5mm)、インストールCD		

Made in China

		保証書
<ol> <li>弊社商品を、当該商品の取扱説明書所定の使用方法及び使用条件、あるいは、当該商品の仕様または使用目的から導かれる通常の使用方法及び使用条件の下で使用され故障が生じた場合、お買い上げの日より一年間無償修理いたします。</li> </ol>	本製品は厳正な検査 規定1に基づく正常な します。	を経て出荷されておりますが、万一保証期間内に左記保証 な使用状態での故障の節は左記保証規定により修理いた
<ol> <li>次の場合、保証期間中でも有償修理とさせていただきます。</li> <li>・誤使用、不当な修理・改造による故障。</li> </ol>	品名	デジタル顕微鏡カメラ
・本品納入後の移動や輸送或いは落下等による故障。 ・火災、天災、異常電圧、公害、塩害等外部要因による故障。	品番	3-6359-01,02
・接続している他の機器が原因による故障。	保 証期 間	お買い上げ日より 1年間
・車両・船舶等での使用による故障。 ・消耗部品、付属部品の交換。	お買い上げ日	年月日
<ul> <li>・本保証書の学句を訂止した場合、購入年月日・購入店の記入かない場合、</li> <li>及び保証書の提示がない場合。</li> </ul>	お名前	様
<ol> <li>ここで言う保証とは、納入品単体の保証を意味するもので、納入品の故障 により誘発される損害は、ご容赦頂きます。</li> </ol>	ご住所	TEL.
4. 本保証書は日本国内においてのみ有効です。	取り扱い店名	担当者印
	住所	TEL.

アズワン株式会社

#### 商品についてのお問い合わせは

#### カスタマー相談センター

TEL 0120-700-875 FAX 0120-700-763 問合せ専用URL https://help.as-1.co.jp/q 修理・校正についてのお問い合わせは

#### 修理窓口

TEL 0120-788-535 FAX 0120-788-763 問合せ専用E-mail repair@so.as-1.co.jp

受付時間:午前9時~午後5時30分まで 土・日・祝日及び弊社休業日はご利用いただけません

第2版 2018年 8月 作成