

## VISION

JP – 工作機械用回転窓 ロトクリアS3用カメラ

EN – Camera for installation in Rotoclear S3

# 取扱説明書 Operating Manual

Stand / Revision: 24.10.2019 発行/改訂 : 2019年10月24日

この取扱説明書は、予告なしに随時改訂します。最新版はウェブサイトにてご確認ください。

[www.rotoclear.com](http://www.rotoclear.com)

Replaces all prior revisions. Older revisions of the user manual are not automatically replaced. Find the current revision online at: [www.rotoclear.com](http://www.rotoclear.com).

## はじめに

本製品をご購入いただき、まことにありがとうございます。

本製品は説明書に記載の内容に沿って、正しくお使い下さい。

このカメラは、ロトクリアS3のオプションのプロセス監視用のコンポーネントです。付属のスコープに含まれる機器と組み合わせてのみ操作できます。したがって、Rotoclear S3の操作手順も参照してください。

この説明書はいつでも参照できるよう、本製品を使用されている場所で大切に保管して下さい。

説明書はRotoclear GmbH社の著作権で保護されています。

## Introduction

Thank you for purchasing our product. Please observe the text and images in this manual in order to use the product correctly. Prior to startup, read the installation instructions in particular.

The camera is an optional process monitoring component of Rotoclear S3. It can only be operated in conjunction with the equipment included in the supplied scope. Therefore, please also consult the operating instructions of Rotoclear S3.

Keep this user manual securely stored at the operating location of the equipment. The user manual is protected by copyrights held by Rotoclear GmbH.

## クイックセットアップ

SSID : Rotoclear0  
初期設定のパスワード : 12345670

アクセス先 : <http://172.16.1.1>  
(又は <http://rotoclear0.local>)

## Quick Setup

SSID: Rotoclear0  
Default password: 12345670

Camera stream and backend: <http://172.16.1.1>  
(or <http://rotoclear0.local>)

## 目次

クイックセットアップ	1
目次	2
安全に関する情報	2
免責事項	2
重要な情報	2
使用目的	3
供給範囲	4
部品の準備	4
カメラヘッドの向き調整	5
組立て	6
スタートアップ、操作	6
廃棄、処分	7
設定	8
トラブルシューティング	9
仕様 - 技術データ	10
適合宣言	11

## Content

Quick Setup	1
Table of Contents	2
Safety Information	2
Liability Disclaimer	2
Important Information	2
Intended use	3
Supplied scope	4
Preparing parts	4
Adjusting the camera head	5
Assembly	7
Startup, operation	6
Decommissioning, disposal	7
Settings	8
Troubleshooting	9
Specifications - technical data	10
Conformity declaration	11

## 安全に関する情報

取付け/試運転を開始する前に、ロトクリアビジョン、ロトクリアS3、そしてロトクリアを取付ける機械の安全機能に関する記載を注意深くお読み下さい。これらには、システムの使用上、設計上の安全に関する情報を含んでいます。製造者は、これらの説明書に記載されている内容を順守しなかった事で発生するいかなる問題に対して、一切の責任を負いません。

## 免責事項

火災、地震、第三者の介入又はその他の事故と、意図的又は意図しない誤用、不適切な使用、又は規格等を守らない状態での使用による損失は、製造者は負いません。Rotoclear GmbHはそれらを理由として発生したダメージに対する修理などについては、費用を申し受けます。

この製品の使用又は不使用に起因する損失については、製造元は責任を追いません。

製造者は、不適切な使用の結果について責任を負いません。

## 重要な情報

この製品は、工作機械で使用する回転窓ロトクリアS3に取付けて使用する事だけを意図しています。本製品を他の方法で使用する場合、ユーザーご自身の責任で行って下さい。

ロトクリアとロトクリアビジョンは、ドイツ及びその他の国々において、Rotoclear GmbHの登録商標になっています。

## Safety information

Before installing and operating the equipment, carefully read the user manuals for Rotoclear Vision, Rotoclear and the machine tool with its safety functions. These contain information about the design and safe use of the system. The manufacturer is not liable for problems caused by failure to comply with this user manual.

## Liability disclaimer

The manufacturer is not liable for losses such as fire, earthquake, third party interference, or other accidents, and for losses related to intentional or unintentional misuse, improper use, or use under non-compliant conditions. **Rotoclear** GmbH will bill any resulting damage.

The manufacturer is not liable for any losses caused by use or failure to use this product, such as loss of business income.

The manufacturer is not liable for consequences related to improper use.

## Important information

This product is exclusively intended for use in the included rotating inspection window Rotoclear S3. Any other use of the product is performed at the user's own risk.

Rotoclear and Rotoclear Vision are registered trademarks of **Rotoclear** GmbH in Germany and other countries.

製品に表示されている製造番号や型式等は、製品の要素の一部です。これらを消したり外したりする事を含み、製品の改造は適合性と保証を無効にします。

The type plate is an integral element of the equipment. Any modification of the equipment, including removing the type plate, voids the conformity and warranty.

## 使用目的

工作機械では、加工中に発生する熱を排出するために、クーラントを使用します。クーラントは、加工ツールやワークの回転運動によって弾き飛ばされ、機械のキャビン内部や内部監視用の窓に液により幕を形成します。

その結果として、外からの視界は遮られます。ロトクリアは、工作機械の窓の内側に取付けられます。ロトクリアのロータは、回転する事で降りかかるクーラントや切粉を弾き飛ばします。これにより視界がクリアになり、セットアップや機械加工のプロセスが明確に観察できます。

## Intended use

Machine tools use coolant to evacuate heat generated during machining. Coolant is propelled by the rotational motion of the tool or workpiece and forms a film on the interior of the safety enclosure and/or its inspection windows.

The view is impaired as a result. Rotoclear is mounted on the inside of the existing inspection window of the machine tool door. The rotating window or the rotor of Rotoclear propels the coolant film and chips that collect in the enclosure away to the outside. This creates a clear line of sight to the setup and machining process.

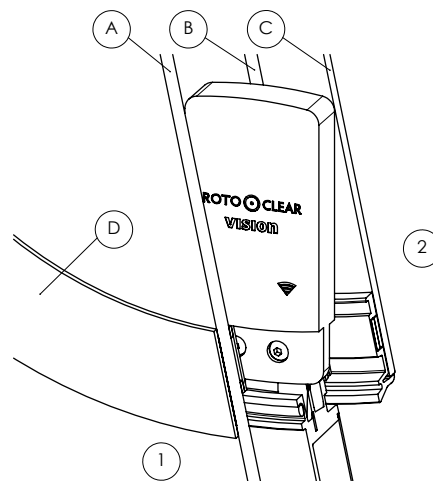


図 1

Figure 1

図 1 に示すように、カメラは工作機械の窓 (A) とロトクリアのステータの固定ガラス (B) の間の隙間に位置します。(D) は、接着バージョンの接着部目隠し用のカバーパネルです。

カメラヘッドは機械の内部である②の方向を向きます。①が、オペレータ側になります。機械内部の希望する領域を映すために、カメラヘッドは水平/垂直方向に向きを調整できます。クーラントや切粉を弾き飛ばすロトクリアのロータ (C) の内側に配置される事で、カメラは良好な視界を得る事ができます。

ロトクリアとロトクリアビジョンの用途は、フライス盤、工作機械、マシニングセンタ、CNC旋盤、検査スタンドでの使用を対象としています。クーラントジェット (ノズル) は意図的に直接ロトクリアに向けないで下さい。

水やクーラントに、完全又は部分的に浸された状態ではロトクリアは使用しないで下さい。ロトクリア内に液体が浸入している場合は、ロトクリア S3 の取付け状態と運転状態を確認して下さい。カメラは水の飛沫 (保護等級 IP64) から保護されています。しかしそれに関わらず、液状の物はカメラを故障させる可能性があります。

Figure 1 shows how the Rotoclear Vision camera is installed in the interior. It is located between the machine window (A) with cover (D) and stator window (B). The camera is oriented toward the interior of the machine (2). The operator side is marked with (1). The camera head can be oriented horizontally and vertically to capture the desired area of the machine's interior. By being positioned behind the rotating window (C), the camera also has a clear view of the interior.

The intended use for Rotoclear and therefore also for Rotoclear Vision exclusively covers use in milling machinery, machine tools, machining centers, CNC lathes, and inspection stands. Do not direct the coolant jet directly and intentionally against the inspection window.

Do not operate the equipment fully or partially submerged in water or coolant. Check the installation parameters of Rotoclear S3 if the equipment is penetrated by liquid. The camera is protected against spray water (protection class IP64). However, any form of liquid can nevertheless cause the camera to fail.

ロトクリアとロトクリアビジョンは、意図した目的のみお使い下さい。

Only use Rotoclear and Rotoclear Vision as intended.

Rotoclear社は、意図された用途以外の使用方法については、一切の責任を負いません。

Rotoclear assumes no liability for any use other than the intended use.

## 供給範囲

ロトクリア製品は、衝撃から保護された環境にやさしいパッケージで供給されます。

- ・カメラ：1台
- ・カメラ固定用M3トルクスT10(又は六角ソケット)ボルト：2本
- ・カメラヘッド位置調整専用のピンセット：1個
- ・カメラ分解用T5トルクスレンチ：1本
- ・カメラ保護用ガラスパネル：2枚（予備1枚含む）

納品されたら、部品に抜けが無い事と損傷の有無を確認して下さい。  
返品が発生する場合は、納品時の梱包材を使用して下さい。

梱包（販売形態）

Rotoclear Visionは、Rotoclear S3と組み合わせて販売しています。バージョンRotoclear S3 V7.1については、Rotoclearビジョンを後付けする事もできます。

## Supplied scope

The Rotoclear product is delivered in shock-protected environmentally friendly packaging.

- 1x Camera
- 2x M3 screws Tx10 (or hexagon socket)
- 1x Special-purpose tweezers
- 1x Screw driver Tx 5
- 2x Glass pane as camera protection (incl. spare)

After taking delivery, check the contents for completeness and absence of damage. Use the original packaging for any required return shipments.

Packaging

Rotoclear Vision is sold in combination with Rotoclear S3. As of version Rotoclear S3 V7.1 Rotoclear vision can also be retrofitted.

	寸法 Dimensions	体積 Volume	重量 Weight
099803 ロトクリアS3接着バージョン+ビジョン	35x32x14 cm	15.7 L	5,8 kg
100163 ロトクリアS3ベーシックユニット(ステータとロータのみ)+ビジョン	35x 32 x 8 cm	9.0 L	5.4 kg
099689 ビジョンのみ(後付け用)	35 x 32 x 5 cm	5.6 L	0.5 kg

## 部品の準備

カメラを梱包から取出します。  
開梱は、きれいな環境で行ってください。  
全ての部品の表面は、汚さないように注意して下さい。

カメラのハウジング内には向きを調整できるカメラヘッドがあり、この向きを調整して目的の撮影エリアにレンズを向けます。  
カメラをロトクリアS3に取付ける前に、カメラヘッドの向きをラフに調整します。(ロトクリアにカメラを付けたままの状態では、カメラヘッドの向きは調整できません)

## Part preparation

Remove camera from packaging. Ensure cleanliness when unpacking. Keep all parts on a clean surface or in their original packaging.

The camera has an adjustable camera head that can be positioned to point at the desired operating area. The camera head is positioned once before the camera is installed.

# カメラヘッドの向き調整

## 必要工具

- ・トルクスレンチ T5 : 1本(同梱)
- ・トルクスレンチ T10 (又は六角レンチ) : 1本
- ・カメラヘッド位置調整専用のピンセット : 1個(同梱)

カメラでモニターする領域を決定します。カメラには広角レンズが装備されていますが、必要とする監視領域をカバーするためにカメラヘッドを最適な向きに調整する必要があります場合があります。

カメラのレンズの位置と作業領域(監視したい領域)の中心を結ぶ線の、水平方向と垂直方向の角度の目安をつけます。

図2に示すハウジングの背面側(レンズ側)の6本のトルクスボルト(A)を緩めた状態で、カメラヘッドの向きを調整します。6本のボルトは完全には取外さず、緩めるだけでレンズを保持しているボールジョイントによりヘッドの向きを変えられます。

図2に示すように専用のピンセット(B)の先端をボールジョイントの長穴(C)に差込み、必要に応じてレンズの向きを調整します。

レンズは水平方向/垂直方向それぞれ30°だけ角度が振れます。この時、カメラのレンズに触れたり、レンズに損傷を与えないように十分注意して下さい。

レンズの向きの調整は図中の矢印の方向(水平方向/垂直方向)だけで行って下さい。(2軸の組合せで斜めに向けるのは可能)

但し、レンズを回転方向にねじるのは絶対に止めて下さい。カメラが壊れます。

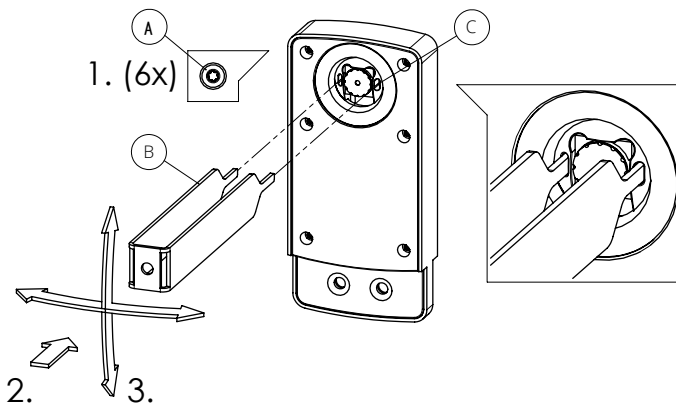


図2

デバイスに表示される画像は、後述の設定画面で回転できます。(0° ,90° ,180° ,270° )

カメラヘッドの向き調整が完了したら、6本のトルクスボルト(A)を慎重に締めていきます。(締付けトルク0.1Nm) 締める過程でハウジングが損傷しないように注意して下さい。

調整後は、仮止め状態のままでカメラで映す画面を確認する事をお勧めします。

後述の「スタートアップ、操作」の項に記載のようにカメラを取付け、Wi-Fi対応デバイスと接続してカメラの画像が監視したいエリアと一致しているか(レンズの向きが適切か)を確認して下さい。

カメラを組み込んだロトクリアS3を機械の窓に取付けて画像を確認しますが、この時のロトクリアの取付は正規のボルト10本止めではなく2本による仮止めで十分です。

調整が完了したら、カメラの保護フィルムを外します。

- 1、図3に示すように、同梱のカメラ保護用ガラスパネル(C)から、剥離紙(A)を剥がして下さい。
- 2、保護パネルをハウジングのへこんだ部分(B)に貼付けて下さい。これにより、カメラを恒久的にシールして、スプレー水から保護します。

# Adjusting the camera head

## Required tools

- 1x Screw driver Tx 5 (included)
- 1x Screw driver Tx10 (or hexagon socket)
- 1x Special-purpose tweezers (included)

Determine the workspace area to be monitored by the camera. The camera is equipped with a wide-angle lens. It may nevertheless be necessary to appropriately point the camera in order to monitor the desired area.

Estimate the horizontal and vertical angle between the position of Rotoclear S3 and the center of the workspace.

As shown in Figure 2, the camera head is adjusted by loosening, but not completely removing, the six screws (a) on the backside (camera side). The ball joint can now move freely. Use the special-purpose tweezers (B) to now adjust the camera head as desired. The head can be tilted horizontally and vertically by approx. 30° each. The slotted holes (C) are designed for this purpose. Take particular care to avoid touching and damaging the camera lens.

Do not move the camera in another direction as the arrows indicate. Do not rotate the camera head. The

Figure 2

stream of the camera can be rotated in the settings menu.

Carefully tighten the screws once the camera is aligned (torque 0.1 Nm). Be sure to avoid damaging the housing in the process.

It is good practice to verify the alignment. Do so by installing the camera as described in section "Startup, Operations" and connect a WiFi-enabled device directly with the camera. For this purpose, it is sufficient to mount Rotoclear with two opposing screws.

Pull off the protective film as soon as the alignment is completed.

1. Also remove the protective film on the included glass plate (A) as shown in Figure 3.
2. Position the glass plate in the designated notch (B) to cover the camera. This permanently seals and protects the camera against spray water.

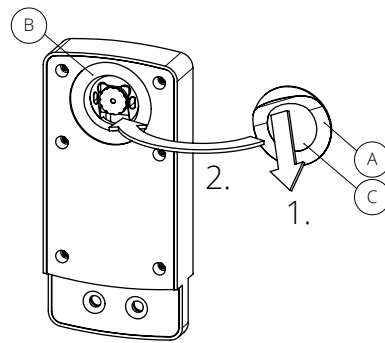


図3

Figure 3

## 組立て

図4に示すように、同梱の2本のM3ボルト (A) を使用してカメラのレンズが機内側 (D)、カメラのVISIONのロゴ (B) がオペレータ側を向くように、カメラをロトクリアS3のステータ (C) に取付けます。

## Assembly

Two M3 assembly screws (A) are included in the supplied scope (see Figure 4). Use the screws to fasten the camera to the rotating inspection window Rotoclear S3 (C) with the logo side (B) facing up. The connection (D) faces the same direction as the interface box.

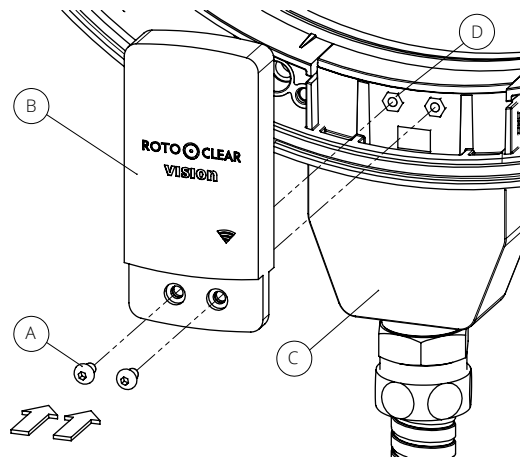


図4

Figure 4

カメラは完全なパッケージ (Rotoclear S3およびRotoclearビジョン) に事前に組み立てられています。バージョンV7.1のRotoclear S3ユニットには、カメラを後付けできます。

The camera is pre-assembled in the complete packages (Rotoclear S3 and Rotoclear vision). Rotoclear S3 units from version V7.1 can also be retrofitted.

カメラを取付けたロトクリアS3は、選択した取付方法 (接着バージョン又はボルト止めバージョン) に従い機械の窓に取付けます。web上の設定を変更する事で、デバイスに表示されるカメラの画像は90° ずつ回転させる事ができます。前述のように、ロトクリアS3は2本の対向するボルトで仮止めし、カメラのレンズの向きを確認できます。調整完了後は10本全てのボルトを使用して、正規の手順で機械の窓に取付けてください。

Depending on the assembly method, mount Rotoclear with the installed camera onto the machine glass either with the glue-on or the screw-on lange. Note that the camera image can later be rotated in 90° increments. As described in the previous section, Rotoclear can be secured with two opposing screws to verify the camera head alignment.

ロトクリアS3の取付けは、同梱又は下記リンクよりダウンロードしたロトクリアS3の取扱説明書に従って実施し

Proceed according to the Rotoclear user manual. The corresponding assembly instructions can be found in section 4a or 4b of the user manual. The user manual is included with the equipment or can be downloaded as the latest version from [www.rotoclear.com](http://www.rotoclear.com).

て下さい。 [www.rotoclear.com](http://www.rotoclear.com).

ロトクリアS3には、適切なシールエア (清浄度と圧力) が供給されている事を確認して下さい。汚染されたエアの供給、又は供給しなかった事で引き起こされるロトクリア内へのクーラントの侵入はカメラの視界や機能を阻害し、カメラが故障して保証が無効になる事があります。

Make absolutely certain that the air lock is supplied with clean and correctly adjusted air. A Rotoclear leak caused by a contaminated or absent air lock interferes with the view and camera function. This can cause the camera to fail and voids the warranty.

## スタートアップ、操作

カメラにはSSID（ネットワーク名）「Rotoclear0」のWi-Fiアクセスポイントが装備されています。この名前は設定メニューから変更できます。複数のカメラを使用する場合は、各々別の名前に変更してください。

エンドユーザーの端末（タブレット、スマートフォン、パソコンなど）でWi-Fiを有効にし、カメラに接続します。端末は、カメラの送信範囲内になければなりません。カメラの送信範囲は、環境によって大きく異なる場合があります。接続品質は伝送品質に影響します。いくつかの既存のWi-Fi接続によってオーバーレイが発生し、全体域幅の使用が妨げられる可能性があります。

出荷時初期設定のパスワード：12345670  
これは、後から変更する事ができます。

カメラのwebサイト（撮影画像と設定画面）には、既存のブラウザでアクセスできます。アクセスするには、IPアドレス 172.16.1.1 又はアドレスラインにURL <http://172.16.1.1> と入力します。代わりに、

<http://rotoclear0.local>（Windows 10以降）でカメラにアクセスする事もできます。使用する端末とカメラを直接接続するのではなく、既存のWi-Fiネットワークを経由させるための追加の設定と手順については、後述の「設定」の項をお読み下さい。

## 破棄、処分

この製品及びコンポーネントは、該当する規制に基づいてリサイクル又は処分して下さい。

## Startup, operation

The camera is equipped with a WiFi access point with SSID (network name) Rotoclear0. You can change the network name in the settings. As soon as you want to operate several camera, each camera requires its own unique SSID.

Enable WiFi on your end-user device (e.g. mobile phone, laptop, PC) and connect to the camera. You must be within the camera's transmission range, which can vary greatly depending on the environment. The connection quality influences the transmission quality. Several existing WiFi connections may result in overlays, therefore preventing use of the full bandwidth.

The default password is: 12345670. It can be changed later.

The back end (camera image as well as settings) can be accessed with any current browser. Do so by entering the IP address 172.16.1.1 or the URL <http://172.16.1.1> in the address line. The camera can alternatively also be reached under <http://rotoclear0.local> (Windows 10 and higher).

Additional settings and procedures for linking the camera to an existing WiFi network are described in the "Settings" section.

## Decommissioning, disposal

The WEEE Directive prohibits disposing electronic and electrical equipment in household waste. This product and its components must either be recycled or disposed separately. The user agrees to dispose the product pursuant to applicable statutory regulations.

## 設定

設定メニューでは、以下の調整が行えます。

### 画像

解像度、画質、フレームレート、画像の回転角度が調整可能です。  
オートゲイン、自動露出、自動ホワイトバランスの機能がON/OFFできます。

### 接続

ここでSSID（ネットワーク名）を決めたり、パスワードの変更が行えます。Wi-Fiチャンネルを選択する事もできます。

### Wi-Fiログイン

カメラは、既存のWi-Fiネットワークにも接続する事ができます。  
リンクするネットワークのSSIDとパスワードを入力します。  
対応するオプションを有効にする事で、カメラを指定したネットワークに接続するかどうかを指定できます。

既存のネットワークのルータ又はWi-Fiアクセスポイントによって割り当てられたIPアドレスが、接続ステータスと共に表示されます。  
このためには、ルータのDHCPサーバに割り当てられている必要があります。  
これは通常の場合です。  
それ以外の場合は、貴社のネットワーク管理者にご相談下さい。

表示されたIPアドレスを使用して、カメラのwebインターフェイスを既存のWi-Fiネットワーク経由で呼び出す事もできます。

### 言語

ここで言語を選択できます。日本語も選択できます。

### アップデートとアップデート情報

ファームウェアを更新するために、不定期にアップデートが提供されます。  
アップデートは、オンラインアップデート機能を使用して自動的にロードしてインストールする事ができます。  
前提条件として、カメラがインターネットに接続された既存のネットワークに接続されている必要があります。  
最新のファームウェアは [www.rotoclear.com](http://www.rotoclear.com) からPCなどにダウンロードして、PCとカメラをWi-Fiで接続して手動アップデートでインストールする事もできます。  
ハードウェアとファームウェアのバージョン番号と、カメラのWi-FiアダプタのMACアドレスも表示されます。

## Settings

The menu settings provide the following adjustments.

### Figure

The video quality and the camera image rotation are adjustable; the image frequency can be controlled; contrast, exposure and white balance can be enabled or disabled.

### Connection

Here, you can determine the SSID (network name) and change the password. The WiFi channel can also be selected.

### WiFi login

The camera can also be connected to an existing WiFi network. Enter the SSID and password for the network to which the camera will be linked. You can determine whether the camera will connect to the indicated network by enabling the corresponding option.

The IP address assigned by the router or WiFi access point of the existing network is displayed together with the connection status. For this purpose, a DHCP server must be listed on the router. This is normally the case; contact your network administrator otherwise.

The displayed IP address can also be used to retrieve the camera web interface via the WiFi network.

### Language

The menu language is selected and determined here.

### Update and information

An update is provided in irregular intervals to update the firmware. The update can be loaded and installed automatically with the online update function. A prerequisite for this is that the camera is connected to an existing network with Internet access.  
The latest firmware can be alternatively downloaded under [www.rotoclear.com](http://www.rotoclear.com) and installed with a manual update.

Hardware and firmware version number, along with the MAC address of the camera's WiFi adapter are also displayed.



## トラブルシューティング

rotoclear0.local 経由でアクセスできない

このアドレスには、mDNSサービスが必要です。これはデフォルトでは全てのシステムが有効化されず、使用可能ではありません。現在のところ、これはiOSによってのみサポートされています。Windowsは、これをサポートしていません。但し、AppleのBonjourサービスをインストールして、Windowsでこの機能を使用する事もできます。Bonjourサービスは、例えばiTunesにも含まれています。このアドレスは、現在のSSIDと拡張子 “.local” で構成されています。

カメラのWi-Fiに接続できない

複数台のロトクリアビジョンを使用する場合は、各々のカメラに異なるSSID（ネットワーク名）が設定されているかを確認して下さい。また、カメラの接続可能な送信範囲内にあるか、ロトクリアS3は運転中か（給電中か）も確認して下さい。

カメラが会社のWi-Fiに接続できない

アクセスデータを正しく入力しているか、ネットワークへの接続品質は良好かを確認して下さい。また、ネットワークのDHCPサーバーがカメラにIPアドレスを割り当てる事が可能でなければいけません。会社のネットワークに、接続を妨げるアクセス権限が無い事を確認して下さい。不明な場合は、貴社のネットワーク管理者にご相談下さい。

接続しようとする時、「カメラは1つのクライアント接続しかサポートしません」という意味の警告が出る

Wi-Fiネットワークの帯域幅は限られており、動画をリアルタイムでストリーミングする必要がある事を理由に、カメラ1台に1つの接続しか許可しない設定になっています。接続するには、カメラインターフェイスを開いている他のウィンドウやタブは全て閉じて下さい。

ウェブサイトで、さらに詳しいヘルプとサポートする全てのブラウザのリストを見つける事ができます。  
[www.rotoclear.com/faq](http://www.rotoclear.com/faq)

## Troubleshooting

Access via rotoclear0.local doesn't work

This address requires the mDNS service. This is not activated or available on all systems by default. At present, it is only supported from the company by iOS. Windows does not support it. However, you can install Apple's Bonjour service so that you can also use this function in Windows. The Bonjour service is also included in iTunes, for example. This address is composed of the current SSID with the extension “.local”.

I can't connect to the camera's Wi-Fi

Make sure that each device has a unique SSID. Be especially sure to check this if you have multiple Rotoclear vision cameras in use. Also make sure that you are within radio range of the camera and that the Rotoclear is switched on.

The camera is not connected to the company Wi-Fi

Make sure that you have entered the access data correctly and that the quality of connection to the network is good. It must also be possible for the network's DHCP server to allocate an IP address to the camera. Make sure that your company network does not have any access restrictions which would prevent a connection. When in doubt, contact your network administrator to do so.

The camera reports that only one client connection is supported.

Since the bandwidth of WLAN networks is limited, but the video has to be streamed in real time, we have decided to allow only one connection per camera. For that reason, close all other browser windows or tabs in which the camera interface is open.

Further help and a list of all supported browsers can be found on our website at  
[www.rotoclear.com/faq](http://www.rotoclear.com/faq)

## 仕様 - 技術データ

### 基本データ

寸法:	80×38×12 mm
ハウジング材質:	PA6,コーティング
保管環境許容温度:	-20~+60°C
使用環境許容温度:	+10~+60°C
保護等級:	IP64, 水没は不可
使用方法:	ロトクリアS3に組込んで使用

### カメラ

F値:	f2.8
焦点距離:	2.8mm
フォーカス:	オートフォーカス
画角:	68°
解像度:	800×600 (SVGA) 640×480 (VGA) 320×240 (QVGA)
フレームレート:	最大 16fps
表示画面の回転:	0°, 90°, 180°, 270°
レンズ向き	
調整可能角度:	垂直方向: -30~+30° 水平方向: -30~+30°
カメラの位置調整: (回転角度方向)	回転方向の制限なし (ロトクリアの取付角度に依存)

### 供給電源

定格電圧:	DC24V (5~30V)
消費電力:	1.2W
定格電流:	50mA
取付方法:	M3, トルクスT10ボルト
電源供給方法:	取付ボルトを介してロトクリア より供給
供給エアの清浄度:	ISO8573-1:2010 [3:4:3] (ロトクリアS3に供給するシー ルエアの清浄度)

### 接続性

Wi-Fi:	IEEE-802.11 bgn
モード:	Wi-Fiアクセスポイント Wi-Fiクライアント
接続距離:	約10m (見通し線で)

## Specifications - technical data

### Basic data

Dimensions:	80 x 38 x 12 mm
Housing:	PA6, coated
Storage temperature:	-20 ... + 60°C permitted
Operating temperature:	+10 ... + 60°C permitted
Protection class:	IP64, protected against spray water, not protected against regular submerging.
Operations:	Integrated in Rotoclear S3

### Camera

F-number	f2.8
Focal length	2.8mm
Focus	Autofocus
Angle of view:	68°
Resolution:	800x600 (SVGA) 640x480 (VGA) 320x240 (QVGA)
Framerate:	max. 16fps
Camera image rotation:	0°, 90°, 180°, 270°
Alignment	
Camera head:	vertical -30 ... + 30° horizontal: -30 ... + 30°
Camera position:	0:00 to 12:00 o'clock (analog positioning Rotoclear)

### Power supply

Nominal voltage:	24VDC (5 - 30V)
Power draw:	1.2 W
Nominal current:	50 mA
Mounting:	M3 screws Tx10
Electrical supply cable:	Power supply from Rotoclear
Power supply:	Power supply from Rotoclear
Air purity:	ISO 8573-1:2010[3:4:3] (air cleanliness requirement for air lock)

### Connectivity

WiFi:	IEEE-802.11 bgn
Modes:	WiFi Access Point, WiFi Client
Range:	approx. 10m (line of sight)

## 適合宣言

Rotoclear GmbH  
Carl-Benz-Straße 10-12  
DE-69115 Heidelberg

### 対象機器

名称: ロトクリアビジョン  
機能: Wi-Fi カメラ  
モデル名: P12800  
シリアル番号: 05001から開始

### 次のEU指令に準拠:

2014/30/EU EMC指令  
2014/53/EU 無線機器指令

### 適用される調和規格:

DIN EN 55011 [2009] 電波干渉の限界と測定方法  
DIN EN 55014-1 [2006] + A1 [2009] 干渉送信  
DIN EN 55014-2 [1997] + A1 [2001] + A2 [2008] 干渉に  
関する耐性  
DIN EN 61000-6-2 [2006] + A1 [2009] 干渉に関する耐性

### 技術資料の提供者:

Rotoclear GmbH  
Carl-Benz-Straße 10-12  
DE-69115 Heidelberg

Vorname, Name und Funktion des Unterzeichners:

Heidelberg, den 22.09.2018

Ort und Datum  
City and date

## Conformity declaration

Rotoclear GmbH  
Carl-Benz-Straße 10-12  
DE-69115 Heidelberg

hereby declares that the equipment

Name: Rotoclear vision  
Function: WiFi Camera  
Model name: P12800  
Serial number: starting at 05001

conforms to the following EU Directives:

2014/30/EU EMC Directive  
2014/53/EU Radio Equipment Directive

Applied harmonized standards:


DIN EN 55011 [2009] Radio interference limits and metrology methods  
DIN EN 55014-1 [2006] + A1 [2009] Interference transmissions  
DIN EN 55014-2 [1997] + A1 [2001] + A2 [2008] Resistance to interference  
DIN EN 61000-6-2 [2006] + A1 [2009] Resistance to interference

Person supplying technical documentation:

Rotoclear GmbH  
Carl-Benz-Straße 10-12  
DE-69115 Heidelberg

First name, last name and title of signatory:

ROTO CLEAR  
Rotoclear GmbH  
Carl-Benz-Straße 10-12  
D-69115 Heidelberg



Florian Friedrich,  
Geschäftsführer  
CEO