



KONICA MINOLTA

ND フィルター

CS-A40(1/10) CS-A41(1/100)

ND フィルター (CS-A40、CS-A41 以下 ND フィルター)は、CS-3000HDR/CS-3000/CS-2000Plus 専用のフィルターです。ND フィルターと分光放射計用ソフトウェア CS-S30 を併せて用いることにより、CS-3000HDR/CS-3000/CS-2000Plus で測定可能範囲を越えるような高輝度の光源などの測定が可能になります。

■製品仕様

ND フィルター	CS-A40	CS-A41
透過率	10%	1%
輝度 L_v * [1°]	± 2%	± 2%
色度 xy * [1°]	± 0.001	± 0.001
測定範囲 (A 光源) CS-3000HDR [1°] [0.2°] [0.1°]	0.001 ~ 1,000,000 cd/m ² 0.025 ~ 25,000,000 cd/m ² 0.1 ~ 100,000,000 cd/m ²	0.01 ~ 10,000,000 cd/m ² 0.25 ~ 250,000,000 cd/m ² 1 ~ 1,000,000,000 cd/m ²
測定範囲 (A 光源) CS-3000 [1°] [0.2°] [0.1°]	0.005 ~ 50,000 cd/m ² 0.125 ~ 1,250,000 cd/m ² 0.5 ~ 5,000,000 cd/m ²	0.05 ~ 500,000 cd/m ² 1.25 ~ 12,500,000 cd/m ² 5 ~ 50,000,000 cd/m ²
測定範囲 (A 光源) CS-2000Plus [1°] [0.2°] [0.1°]	0.03 ~ 50,000 cd/m ² 0.75 ~ 1,250,000 cd/m ² 3 ~ 5,000,000 cd/m ²	0.3 ~ 500,000 cd/m ² 7.5 ~ 12,500,000 cd/m ² 30 ~ 50,000,000 cd/m ²

* 輝度 L_v 、色度 xy とも、ND フィルター未装着での測定値と ND フィルター装着時の測定値との差

■梱包内容

ND フィルター CS-A40(1/10) または CS-A41(1/100)
CD-ROM (ND 補正データ入り)

■保守点検

測定精度を維持するため、年 1 回程度、ND フィルターの点検をお勧めします。

■ND フィルターの取り付け/取り外し

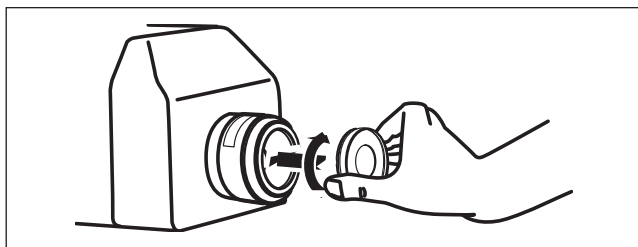
取り付け方

図のようにレンズのフィルター取り付け部に、矢印方向に回して取り付けます。

- 傾いたまま取り付けしないでください。ネジ部を破損する恐れがあります。

取り外し方

図と反対方向に ND フィルターを回して取り外します。



■使用方法

ND フィルターを使用する場合、分光放射計用ソフトウェア CS-S30 を用いて ND 補正データを CS-3000HDR/CS-3000/CS-2000Plus に登録する必要があります。同梱の CD-ROM より ND 補正データを読み出します。

ND 補正データの登録方法についてはソフトウェアの取扱説明書をお読みください。

- CS-S30 を用いて ND 補正データを CS-3000HDR/CS-3000/CS-2000Plus 本体へ登録した後は、ND フィルターのタイプを選択することで CS-3000HDR/CS-3000/CS-2000Plus 単体で補正計算を自動的に行うことができます。

■使用上の注意

- ND フィルターは、別売付属品のクローズアップレンズと同時に使用しないでください。測定が正しく行えません。
- 2枚以上の ND フィルターを同時には使用しないでください。測定が正しく行えません。
- 真夏の直射日光など強い紫外線のあたる場所や、ほこりやたばこの煙、薬品のガスが発生するような場所での長時間使用や長期保管をしないでください。ND フィルターの特性や性能の劣化の原因になります。
- 高輝度の光源を長時間測定する際には測定器本体の温度上昇にご注意ください。
- 測定を行なうときは、ND フィルターの表面が傷ついていないこと、また、汚れが付着していないことを確認してください。フィルターのカケや傷、ほこりや塵、手あかまたは清掃時の拭き残しがあると、正しく測定できない場合があります。
- ND フィルターを使用しないときは、外光があたらないよう、また傷やほこりが付かないように、ご購入時の収納箱などに入れてください。
- 万一、ND フィルターに汚れが付着した場合は、清潔な乾いた柔らかい布で軽く拭いてください。汚れが落ちにくい場合は、少量の無水アルコール(高純度アルコール)を使用してください。アセトンなどの有機溶剤は使わないでください。
- 万一、ND フィルターを破損した場合には、“サービスのご案内”に記載のお問い合わせ窓口までご連絡ください。
- ND フィルターや CD-ROM に強い力を加えたり、落としたりしないでください。
- CD-ROM は直射日光の当たる場所や湿気の多い場所を避けて保管してください。直射日光や高温多湿によりデータが破壊される恐れがあります。
- CD-ROM にはフィルターの個別のデータが記録されています。バックアップコピーするなどして、オリジナルディスクは大切に保管してください。万一、読み取り不良となった場合には、“サービスのご案内”に記載のお問い合わせ窓口までご連絡ください。



KONICA MINOLTA

ND filter

CS-A40(1/10) CS-A41(1/100)

The ND filters (CS-A40, CS-A41, hereafter referred to as ND filters) are specially provided for the CS-3000HDR/CS-3000/CS-2000Plus.

Using ND filters with the software CS-S30 enables measurement of light sources having high intensity, which are beyond the measurable range of the CS-3000HDR/CS-3000/CS-2000Plus.

To use the ND filter, the spectral transmittance compensation data must be registered to the CS-3000HDR/CS-3000/CS-2000Plus by using the software CS-S30. The spectral transmittance compensation data is loaded from the CD-ROM supplied with the ND filter. For the methods of registering the spectral transmittance compensation data, refer to the software instruction manual.

- The compensation calculation will be performed automatically with the CS-3000HDR/CS-3000/CS-2000Plus itself by selecting the ND filter type, once the spectral transmittance compensation data is registered to the CS-3000HDR/CS-3000/CS-2000Plus.

PRODUCT SPECIFICATIONS

ND filter		CS-A40	CS-A41
Spectral transmittance		10%	1%
Luminance L_y *	[1°]	±2%	±2%
Chromaticity xy *	[1°]	±0.001	±0.001
Measurable luminance **	[1°]	0.001 ~ 1,000,000 cd/m ²	0.01 ~ 10,000,000 cd/m ²
	[0.2°]	0.025 ~ 25,000,000 cd/m ²	0.25 ~ 250,000,000 cd/m ²
	[0.1°]	0.1 ~ 100,000,000 cd/m ²	1 ~ 1,000,000,000 cd/m ²
Measurable luminance **	[1°]	0.005 ~ 50,000 cd/m ²	0.05 ~ 500,000 cd/m ²
	[0.2°]	0.125 ~ 1,250,000 cd/m ²	1.25 ~ 12,500,000 cd/m ²
	[0.1°]	0.5 ~ 5,000,000 cd/m ²	5 ~ 50,000,000 cd/m ²
Measurable luminance **	[1°]	0.03 ~ 50,000 cd/m ²	0.3 ~ 500,000 cd/m ²
	[0.2°]	0.75 ~ 1,250,000 cd/m ²	7.5 ~ 12,500,000 cd/m ²
	[0.1°]	3 ~ 5,000,000 cd/m ²	30 ~ 50,000,000 cd/m ²

* For luminance and chromaticity, the difference between the measured value obtained when no ND filter is used and that obtained when the ND filter is used.

** When standard light source A is measured by instrument equipped with ND filter.

PACKAGE CONTENTS

ND filter CS-A40 (1/10) or CS-A41 (1/100), CD-ROM (containing spectral transmittance compensation data)

MAINTENANCE AND INSPECTION

It is recommended that inspection of the ND filter be performed once a year to maintain the measurement accuracy.

INSTALLING/REMOVING THE ND FILTER

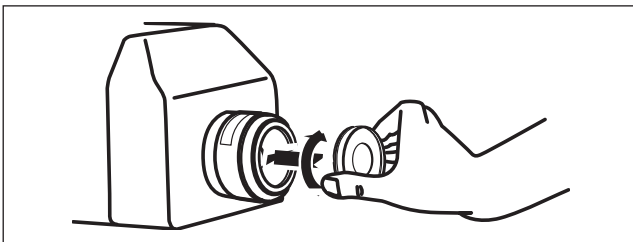
Installing the ND Filter

Attach the ND filter to the lens and turn it clockwise as illustrated on the right.

- Make sure that the ND filter is correctly aligned with the lens. Failure to do so may result in damage to their screw.

Removing the ND Filter

Turn the ND filter counter-clockwise until it comes off.



NOTES ON USE

- Do not use the ND filter with the optional closeup lens. It leads to inaccurate measurement.
- Do not use two or more ND filters simultaneously. It leads to inaccurate measurement.

- Do not use or store the ND filter for long periods of time in areas subjected to strong ultraviolet rays such as direct summer sunlight, or areas where dust, cigarette smoke or chemical gases are present. Doing so may result in deterioration of the ND filter's characteristics and performance.
- When measuring a high-intensity light source for a long period of time, watch out for rise in the temperature of the instrument.
- Before starting measurements, make sure that the ND filter's surface is not scratched or dirty. Cracks, dirt, dust, finger prints or incomplete cleaning may hinder correct measurements.
- If you are not going to use the ND filter for long periods of time, keep it in its container to prevent exposure to ambient light and protect it from scratches and dust.
- Should the ND filter get dirty, wipe it gently with a clean, dry soft cloth. If dirt is difficult to remove, wipe it with a small amount of absolute alcohol (high-purity alcohol). Never use any organic solvent such as acetone.
- Should the ND filter be damaged, consult the nearest Konica Minolta authorized service facility.
- The ND filter and the CD-ROM should not be exposed to strong shocks or dropped.
- Keep the CD-ROM away from direct sunlight or humid place. Failure to do so may result in damage to the data.
- The CD-ROM contains the ND filter's specific data. Copy the data for back up and keep the original CD-ROM in a safe place. Should it become impossible to read the data, consult the nearest Konica Minolta authorized service facility.