

HAA OPTICS CO.,LTD.

検査工程における製品の静電気破壊 (ESD) 対策にお困りではありませんか？

狙った所にピタッと止まる
フリーアーム式



HAA 光学から ESD/ESA 対応製品として、今まで製品の一部分のみしか対策が難しかった 検査対象物がアクセスできるエリアほぼすべてを IEC61340-5-1 で定義する静電気拡散性以下の抵抗値とした ESD/ESA-SAFE 対応製品をご紹介します。

ESD/ESA-SAFE 照明拡大鏡

Model 型式

ESKK-B ESKK-F ESKK-CF

「テーブルスタンド式」

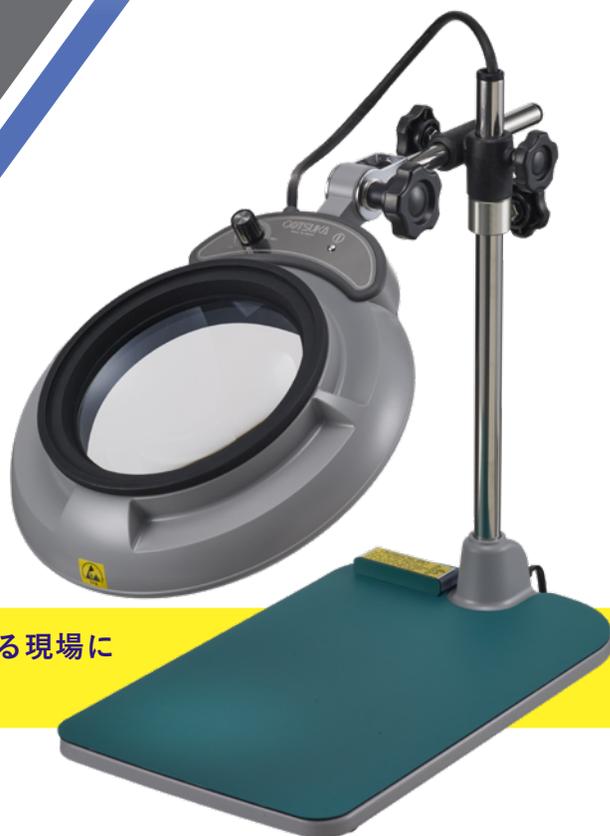
「フリーアーム式」

「コンパクトフリーアーム式」

What is ESD-SAFE?

ESD-SAFE とは、静電気 (帯電) が原因となる ESDS のダメージと静電気力 (クローン力) による塵埃 (パーティクル) の付着を抑える事です。ESDS の検査工程や、クリーンルーム (EPA) 内での使用に適しています。

コンタミ対策を気にする現場に
テーブルスタンド式



表面
電位

主要部品 5V 以下 (湿度 45%、製品が正しくアースに接続されている場合)

光源

10W 高演色白色 LED (ランプカバー 一体式)

調光
機能

100~10% 無段階調節可能

倍率

2倍 3倍 4倍 (ESD 対策交換レンズシステム、レンズ無本体のみの価格設定もごさいます。)

株式会社 **エイチエーエー** 光学

〒141-0031

東京都品川区西五反田 3-15-6 7F

☎ 090-9134-4737 FAX: 03-3491-8225

Contact Us

✉ info@haa-op.com

WEBSITE <https://www.haa-op.com>

型式	ESKK-B		ESKK-F		ESKK-CF	
概略寸法図						
表面抵抗	静電気拡散性以下 (RCJS 5-1 規格推奨範囲)					
表面電位	主要部品 5V 以下 (湿度 45%、製品が正しくアースに接続されている場合)					
レンズラインナップ	2X, 3X, 4X、(レンズ無本体のみの販売設定もございます。)					
光源	高演色白色 LED (Ra≥90)					
入力電圧	AC アダプタ部定格入力電圧: AC100-240V・50/60Hz AC コード定格電圧 (選択式): A プラグ (100-125V) 日本国内向け標準在庫品 SE プラグ (100-240V※) 海外向け受注生産品 BF プラグ (100-240V※) 海外向け受注生産品 ※AC コード部電安法非対応のため、日本国内では使用できません。					
消費電力	10w					
調光機能	有 100 - 約 10%					
製品重量 (レンズを除く)	2.2kg		2.8kg		2.5kg	
メーカー希望 小売価格 (税抜)	2X	¥105,000	2X	¥120,000	2X	¥120,000
	3X	¥110,000	3X	¥127,000	3X	¥127,000
	4X	¥117,000	4X	¥134,000	4X	¥134,000
	レンズ無し	¥ 98,500	レンズ無し	¥115,000	レンズ無し	¥115,000
照度	2X (W.D.=160mm)	Ma x : 4700		Min:240 (Lx) ※		
	3X (W.D.=130mm)	Ma x : 5800		Min:300 (Lx) ※		
	4X (W.D.=110mm)	Ma x : 6500		Min:330 (Lx) ※		

※照度は抜き取りでの実測値であり、おおよその目安です。保証値ではありません。

オプション・パーツ

ESD 対策 レンズカバー 静電気拡散性材料を使ったレンズカバーで光束取れん火災の予防に！	ESD 対策 交換レンズシステム 既存製品の簡易対策に！	ESD 対策 LED 拡散板 旧型 現行型 × 適合しません ○ 適合します 既存製品の簡易対策に！※現行型専用	ESD 対策 フリーアーム用 スリーブ 発塵対策にも使えます！
B 型用 導電ベースマット 既存製品の簡易対策に！ ※現行品 SKKL/ENVL-B 型専用	B 型用 アース線 B 型用導電ベースマットとアース・グラウンド (EPA グラウンド) との接続に！L=2,000mm 人体保護抵抗 (1MΩ) 無し。	静電気アース接続ケーブル L=1,500mm ワニ口変換プラグ 1 個付き アースコネクタ同士の接続やアース・グラウンド (EPA グラウンド) との接続に！人体保護抵抗 (1MΩ) 無し。	B 型用 L300 横棒 B 型用標準品の横棒に比べ 140 mm 延長し、長尺物の検査に！

HAA OPTICS CO.,LTD.

照明拡大鏡を使った検査工程における製品の静電気破壊 (ESD) 対策にお困りではありませんか？



What is countermeasure?

静電気敏感性アイテム (ESDS) を取り扱う場合 ESDS に直接接触する作業員や工具・治具、デスクマット等は必ず接地しなければなりません。

また、照明拡大鏡を含む作業スペース周辺の表面抵抗を静電気拡散性以下に管理したうえで検査・感察対象物に含まれる ESDS のデバイス危険電圧のレベルによっては接地対策が必要となります。



既存の照明拡大鏡を簡易 ESD 対策するための専用交換部品ございます！

株式会社 **エイチエーエー光学**

〒141-0031

東京都品川区西五反田 3-15-6 7F

☎090-9134-4737 FAX:03-3491-8225

Contact Us

✉ info@haa-op.com

WEBSITE <https://www.haa-op.com>

製品名	ESD 対策レンズカバー	ESD 対策 交換レンズシステム	ESD 対策 LED 拡散板
製品画像			
適合機種	<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;"> 旧型  ○ 適合します </div> <div style="text-align: center;"> 現行型  ○ 適合します </div> </div>	<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;"> 旧型  ○ 適合します </div> <div style="text-align: center;"> 現行型  ○ 適合します </div> </div>	<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;"> 旧型  ✗ 適合しません </div> <div style="text-align: center;"> 現行型  ○ 適合します </div> </div>
メーカー希望小売価格 (税抜)	¥ 3,500	2 倍 ¥ 24,500 3 倍 ¥ 38,500 4 倍 ¥ 52,500	¥ 10,500
表面抵抗値	静電気拡散性以下 (RCJS 5-1 規格推奨範囲)		
表面電位	50V 以下 (湿度 45% / 木台上・アースなしにて測定)		
未対策品表面電位	ビニールカバー 2kV 以上 (湿度 30%)	1kV 以上 (湿度 10%) 0.5kV 以上 (湿度 30%)	2kV 以上 (湿度 30%)
製品取付に必要な工具	工具不要	工具不要	プラスドライバー

ESKK シリーズ以外の照明拡大鏡は構成部品の表面抵抗が管理されていないため、加湿されていない冬場や、梅雨時・夏場でもエアコンが効いた部屋では思いの外低湿度になっている場合があります。そのような湿度環境において、レンズや拡大鏡本体を乾拭きするといった日々の清掃作業を行うと、静電気が起きやすい素材の部品が数 kV 帯電することも珍しくありません。清掃することで帯電し、その帯電電圧が静電気放電 (ESD) の原因となったり空気中を漂う塵埃を拡大鏡に吸着してしまう原因となります。

これまでは対策として、界面活性系の帯電防止剤を定期的に塗布したり、加湿して帯電しにくくする応急対策しかできませんでしたが、**検査・観察対象物に近くて帯電しやすい部品を、表面抵抗が管理された ESD 対策部品に交換することで、初歩的な ESD/ESA 対策ができます。**

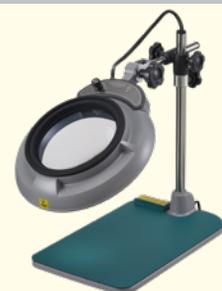
製品レベルで ESD/ESA-SAFE 対策された製品もございます。



ESKK-F 型



ESKK-CF 型



ESKK-B 型

HAA.
HAA OPTICS CO.,LTD.

<https://www.haa-op.com>

HAA 光学販売代理店

Daitron ダイトロン株式会社

<https://www.daitron.co.jp>