

# MCC-3000MT

医用 3D 高清摄像机

**SONY**  
make.believe



*Exmor*<sup>TM</sup>



# 全新维度，高清呈现，提高医学影像空间立体感

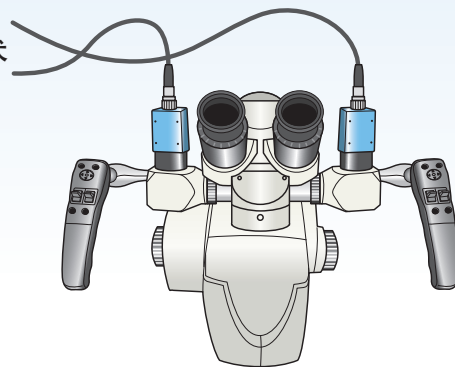
索尼骄傲地推出了一款医用 3D 高清摄像机——MCC-3000MT，能够为医疗影像提供杰出的三维立体画面。MCC-3000MT 包括了两个小型摄像头和一个 CCU（摄像机控制单元），可方便地集成到多种医用显微镜系统中

在越来越多的医学应用中，3D 成像正迅速地得到普及，例如手术显微镜和手术内窥镜等应用。3D 成像能够提高画面景深和空间立体感，与 2D 影像相比，它可以提供更加接近人眼观察的视觉体验。

在显微外科手术应用中，主刀医生通过显微镜看到的三维立体影像经过索尼新推出的 3D 高清摄像机拍摄后，配合索尼医用级 3D 监视器，就可以使助手和其他医务人员同样可以清楚地观看。同时，这些 3D 画面还能够使用 HVO-3000MT 医用级 3D 录像机方便地记录下来。

索尼医用 3D 摄像机、录像机及 3D 监视器可以整合应用到从手术室到会诊中心及教学机构等日常各个工作流程中，方便医生与患者及其他辅助医务人员进行更有效的沟通。

索尼医用 3D 监视器、医用 3D 录像机以及医用 3D 摄像机 MCC-3000MT 合力构成了索尼医疗 3D 影像解决方案，堪称多种手术应用的理想选择。



## 主要性能

### 立体 3D 画面

由于一台摄像机控制单元能够控制两个摄像头，因此使用简单的摄像机配置，就能呈现高清质量的 3D 影像效果。这种 3D 技术提供的画面景深和空间立体感，能够帮助手术医生更加方便地进行手术过程中的抓取、切割和缝合等操作。摄像机自带的双摄像头还能在一个摄像机控制单元的控制下，分别拍摄两个单独的 2D 画面。

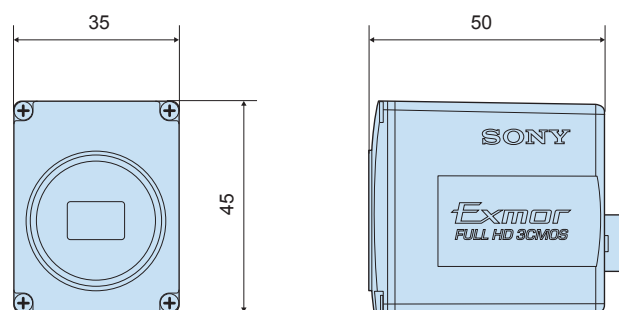
### 1/2 英寸 Exmor™ 全高清 CMOS 成像器

MCC-3000MT 摄像机的两个摄像头都搭载了 3 个 1/2 英寸 Exmor 全高清 CMOS 成像器，每个摄像头都具有 1920（水平）x 1080（垂直）的分辨率。此双摄像头可在 1080i 的模式下呈现全高清卓越 3D 影像效果。

MCC-3000MT 医用 3D 高清摄像机将 Exmor 成像器与索尼长期积累的图像处理技术相结合，可提供 F10 的优异灵敏度，54dB 的杰出信噪比，1000 电视线的高水平分辨率，以及 450% 的宽动态范围。

### 体积小、重量轻的摄像头单元

摄像头采用兼容性 C 型卡口——这是医学显微镜应用中广泛使用的镜头卡口。每个摄像头的体积为 35 x 45 x 50 mm（宽 x 高 x 深），重量仅为 90g。凭借着极其小巧的尺寸和轻便的重量，双摄像头可以在紧凑的场所内方便地进行安装。



单位：mm

## 多种拍摄模式

MCC-3000MT 摄像机具有多种医学相关的拍摄模式，如显微镜手术中便利的图像翻转模式，与眼底摄像机闪光灯同步的静止功能，以及裂隙灯自动曝光所使用的点测光模式。

此外，Picture Profile™ 性能可以让使用者方便地调用定制好的画面色调设置，以满足特定的拍摄环境，无需每次拍摄时调整摄像机。应用这种极佳操作性能的 MCC-3000MT 最多可存储六种不同的预设值，如快门、增益、细节、拐点和伽玛参数都可以存储在存储器中。不同操作习惯的医生可以根据自己的需求从前面板上的开关上调用自己预存的配置方式。

## RS-232C 接口

MCC-3000MT 摄像机搭载了一个 D-sub 9 针接口，用于进行 RS-232C 连接。这样，就能从外部主机设备，如计算机上进行控制。

## 直观的前面板操作方式

通过控制前面板上的亮度、红色和蓝色旋钮能够提供非常直观的画面调整方式。而且，可以使用一个摄像机控制单元来同时调整两个摄像头，无需单独对摄像头进行调整。

## 灵活的摄像机线缆连接

摄像机控制单元与摄像镜头的距离可以长达 20m。选购的摄像机线缆可以根据安装需要，在 5m、10m、15m 或 20m 之中进行选择。

## 符合医学安全标准

安全标准

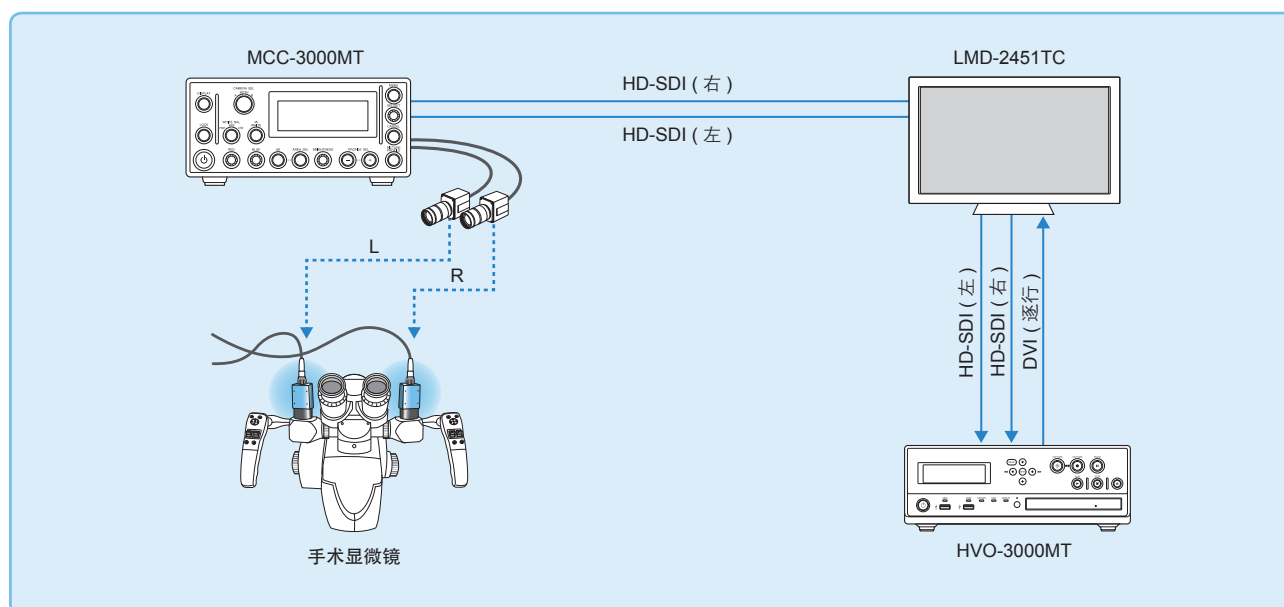
- UL60601-1, ANSI/AAMI ES 60601-1
- CAN/CSA-C22.2 No.601.1, CAN/CSA-C22.2 No.60601-1
- EN 60601-1
- IEC 60601-1

EMC 标准

- VCCI A 级
- FCC 数字设备 A 级
- IC 数字设备 A 级
- EN60601-1-2



## 系统配置



## 技术规格

MCC-3000MT	
<b>摄像头</b>	
成像装置	3片 1/2 英寸 Exmor CMOS 成像器
有效像素	1920 (水平) × 1080 (垂直)
镜头卡口	C 型卡口
光学系统	F2.2 棱镜系统
灵敏度	F10 典型 (1920 × 1080/59.94i 模式下)
最低照度	9 lx (1920 × 1080/59.94i 模式下, F2.2, +21 dB 增益)
<b>接口</b>	
摄像机输出	20 针 (×1)
<b>摄像机控制单元</b>	
信噪比	54 dB (Y) (典型)
水平分辨率	1000 电视线 (1920 × 1080/59.94i 模式下; 使用 HD-SDI)
白平衡	预设/存储/自动白平衡
自动曝光	打开/关闭
自动曝光区域	多个/大型/中型/点曝光/裂隙 可选
图像参数预设	PictureProfile 1-6
输出信号	HD-SDI, 复合
彩条类型	多彩条/75%/100%/关闭
下转换	挤压/信箱/裁边
串行数据	RS-232C
<b>接口</b>	
复合输出	BNC (×1)
HD SDI 输出	BNC (×2)
外同步输入	BNC (×1)
遥控	D-sub 9 针 (×1)
<b>一般规格</b>	
重量	摄像头: 90 g (×2) 摄像机控制单元: 4.5 kg
尺寸	摄像头: 35 × 45 × 50 mm 不包括突出部分 摄像机控制单元: 200 × 88 × 341mm 不包括突出部分
电源要求	直流 24V
输入电流	1.5 A (涌浪电流: 3.0 A)
操作温度	0°C 到 40°C
存放温度	-20°C 到 60°C
随机附件	三脚架适配器 (2) 三脚架适配器安装螺丝 (8) 镜头座盖 (2) 操作说明书 - 日语版 (1) - 英语版 (1) - 德语版 (1) 使用前说明 (1) CD-ROM - 高清摄像机使用手册 (操作说明书, PDF) (1) 保修手册 (1)

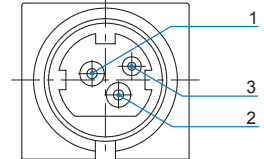
## 后面板



### 插针指派

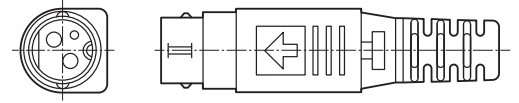
#### 直流输入接口 (Hoshiden TCS7960-53)

插针编号	
1	直流输入
2	GND
3	NC



\*直流电插头需要使用 Hoshiden TCP8927-53。

#### 直流电插头



### 选购附件



CCMC-T20/CCMC-T15/  
CCMC-T10/CCMC-T05  
摄像机线缆



HVO-3000MT  
医用 3D 高清录像机



LMD-2451TC  
医用 3D 高清监视器

索尼公司版权所有。  
未经版权人书面许可,不得复制、发行、删改、摘编、转载  
或通过信息网络传播。  
所有非公制的重量和尺寸均为近似值。  
索尼保留更改产品设计与规格的权利。  
地址和电话以发行日为准。

索尼(中国)有限公司之  
索尼中国专业系统集团

总部 & 北京: 北京市朝阳区太阳宫中路  
12 号楼冠城大厦 701  
电话: 010-84586000  
传真: 010-84586931

上海: 上海市卢湾区湖滨路 222 号  
企业天地一号 8 楼  
电话: 021-61216121  
传真: 021-61217635

广州: 广州市天河区路 208 号粤海  
天河城大厦 23 层  
电话: 020-28262826  
传真: 020-37589265

索尼专业产品服务热线: 400-810-2208  
<http://pro.sony.com.cn/medical>