



# 校准证书

Calibration Certificate

证书编号: 394392000

Certificate No.

器具名称: 医用磁共振成像系统  
Name of Instrument

型号/规格: Multiva 1.5T  
Model/Type

制造单位: PHILIPS  
Manufacture

出厂编号: 08215386 (腹外科)  
No. of Instrument

委托单位: 吉林省肿瘤医院 (高新院区)  
Customer

单位地址: 长春市高新区锦湖大路1066号  
Address

发证单位 (专用章)

Issued by (stamp)

批准人: 安卫东  
Approved by

核验员: 迟珺  
Inspected by

校准员: 沙鹏  
Calibrated by

校准日期 2020 年 07 月 03 日  
Date of Calibration Y M D

地址(Add): 长春市高新区宜居路2699号 (130103)  
传真(Fax): (0431)85375162、85304772  
电子邮箱(E-mail): jlmpublic@126.com

咨询电话(ConsultTel): (0431)85375162、85375227  
监督电话(DirectTel): (0431)85375153、85375165  
网址: www.jljly.net



## 说 明

Directions

证书编号: 394392000

Certificate No.

<p>1. 本证书所出具的数据可溯源到国家计量基准。 All data issued by this certificate are traceable to national standards.</p>														
<p>2. 校准所依据/参照的技术文件(代号、名称): The technological documents referred to in the calibration(code, name): JJF(吉)48-2011《医用磁共振成像(MRI)电磁辐射源》校准规范</p>														
<p>3. 校准所使用的主要计量标准器具: The main standard instruments of measurement used in the calibration:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>名称 Name</th> <th>测量范围 Measuring Range</th> <th>不确定度/准确度等级/最大允许误差 Uncertainty/Accuracy / Maximum Permissible Error</th> <th>证书号 Certificate No.</th> <th>有效期至 Valid to</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>磁场强度检测仪</td> <td>(0~3) T</td> <td>1级</td> <td>DCcx2020-00277</td> <td>2021-03-26</td> </tr> </tbody> </table>					名称 Name	测量范围 Measuring Range	不确定度/准确度等级/最大允许误差 Uncertainty/Accuracy / Maximum Permissible Error	证书号 Certificate No.	有效期至 Valid to	磁场强度检测仪	(0~3) T	1级	DCcx2020-00277	2021-03-26
名称 Name	测量范围 Measuring Range	不确定度/准确度等级/最大允许误差 Uncertainty/Accuracy / Maximum Permissible Error	证书号 Certificate No.	有效期至 Valid to										
磁场强度检测仪	(0~3) T	1级	DCcx2020-00277	2021-03-26										
<p>4. 校准地点: 吉林省肿瘤医院(高新院区) Location for calibration:</p>														
<p>5. 校准的环境条件: Environmental condition in the calibration: 温度: 24.6℃                      相对湿度: 42 % Temperature:                              Relative Humidity:</p>														

- 注: 1. 本证书封面未加盖校准专用章无效。  
Note: This certificate is invalid if not sealed on head page.
2. 未经本院书面批准, 不得部分复制此证书。  
This certificate can not be copied partly if not allowed.



证书编号: 394392000

Certificate No.

## 校 准 结 果

Results of calibration

### 校准条件

线圈类型	头圈	扫描矩阵	256×256
脉冲序列	T2	显示矩阵	256×256
重复时间 (TR) /ms	5000	视野 (FOV) /mm	230
回波时间 (TE) /ms	100	层厚/mm	6.0
平均次数 (NEX)	2	层间距/mm	1.8

校准项目	校准结果
磁场强度误差	0.4%
信噪比	205
均匀性	82%
几何畸变	0.0%
层厚误差	0.0%
空间分辨力	5 LP/cm
低对比度分辨力	0.5 mm/4.0 mm (洞深/洞直径)

### 测量结果的不确定度

The uncertainty of measurement results

磁场强度测量结果相对扩展不确定度  $U_{rel}=3\%$   $k=2$

#### 敬告 (Advice):

1. 在使用过程中, 如对被校准仪器的技术指标产生怀疑, 请重新校准。  
While using, Please Calibrate if you doubt the specification with calibration instrument.
2. 被校准仪器修理后, 请立即校准。  
Please calibrate after calibrated instrument repaired.



# 校准证书

Calibration Certificate

证书编号: 394462000

Certificate No.

器具名称: 医用磁共振成像系统  
Name of Instrument

型号/规格: Skyra  
Model/Type

制造单位: SIEMENS  
Manufacture

出厂编号: 145824 (腹外科)  
No. of Instrument

委托单位: 吉林省肿瘤医院 (高新院区)  
Customer

单位地址: 长春市高新区锦湖大路1066号  
Address

批准人: 安卫东  
Approved by

核验员: 迟珩  
Inspected by

校准员: 沙鹏  
Calibrated by

发证单位 (专用章)

Issued by (stamp)

校准日期 2020 年 07 月 03 日  
Date of Calibration Y M D

地址(Add): 长春市高新区宜居路2699号 (130103)  
传真(Fax): (0431)85375162、85304772  
电子邮箱(E-mail): jlmpublic@126.com

咨询电话(ConsultTel): (0431)85375162、85375227  
监督电话(DirectTel): (0431)85375153、85375165  
网址: www.jljly.net



## 说 明

Directions

证书编号: 394462000

Certificate No.

<p>1. 本证书所出具的数据可溯源到国家计量基准。 All data issued by this certificate are traceable to national standards.</p>														
<p>2. 校准所依据/参照的技术文件(代号、名称): The technological documents referred to in the calibration(code, name): JJF(吉)48-2011《医用磁共振成像(MRI)电磁辐射源》校准规范</p>														
<p>3. 校准所使用的主要计量标准器具: The main standard instruments of measurement used in the calibration:</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 20%;">名称 Name</th> <th style="width: 20%;">测量范围 Measuring Range</th> <th style="width: 20%;">不确定度/准确度等级/最大允许误差 Uncertainty/Accuracy / Maximum Permissible Error</th> <th style="width: 20%;">证书号 Certificate No.</th> <th style="width: 20%;">有效期至 Valid to</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">磁场强度检测仪</td> <td style="text-align: center;">(0~3) T</td> <td style="text-align: center;">1级</td> <td style="text-align: center;">DCcx2020-00277</td> <td style="text-align: center;">2021-03-26</td> </tr> </tbody> </table>					名称 Name	测量范围 Measuring Range	不确定度/准确度等级/最大允许误差 Uncertainty/Accuracy / Maximum Permissible Error	证书号 Certificate No.	有效期至 Valid to	磁场强度检测仪	(0~3) T	1级	DCcx2020-00277	2021-03-26
名称 Name	测量范围 Measuring Range	不确定度/准确度等级/最大允许误差 Uncertainty/Accuracy / Maximum Permissible Error	证书号 Certificate No.	有效期至 Valid to										
磁场强度检测仪	(0~3) T	1级	DCcx2020-00277	2021-03-26										
<p>4. 校准地点: 吉林省肿瘤医院(高新院区) Location for calibration:</p>														
<p>5. 校准的环境条件: Environmental condition in the calibration:</p> <p>温度: 24.6℃                      相对湿度: 42 % Temperature:                      Relative Humidity:</p>														

注: 1. 本证书封面未加盖校准专用章无效。  
Note: This certificate is invalid if not sealed on head page.

2. 未经本院书面批准, 不得部分复制此证书。  
This certificate can not be copied partly if not allowed.



证书编号: 394462000

Certificate No.

## 校 准 结 果

Results of calibration

线圈	头部	扫描矩阵	256x256
脉冲序列	T1	显示矩阵	256x320
重复时间 (TR)	500 ms	视野 (FOV)	250 mm
回波时间 (TE)	30 ms	层厚	5.0 mm
平均次数 (NEX)	2 次	层间距	1.0 mm
校准项目 (Trs)		校准结果	
信噪比	相位和频率编码正方向 (AP)	237	
	相位和频率编码反方向 (RL)	237	
均匀性/%	相位和频率编码正方向 (AP)	99	
	相位和频率编码反方向 (RL)	99	
空间线性/%	相位和频率编码正方向 (AP)	0.3	
	相位和频率编码反方向 (RL)	0.3	
空间分辨力/(Lp/cm)	相位和频率编码正方向 (AP)	7	
	相位和频率编码反方向 (RL)	7	
层厚误差/%	相位和频率编码正方向 (AP)	-2.0	
	相位和频率编码反方向 (RL)	-2.0	
磁场强度误差/%	-0.4		



证书编号: 394462000  
Certificate No.

## 校准结果

Results of calibration

校准项目 (Trs)		校准结果	
	洞深/洞直径		
低 对 比 分 辨 力	相位和频率编码正方向	2.0mm/10mm, 6mm, 4mm	Y
	相位和频率编码反方向	2.0mm/10mm, 6mm, 4mm	Y
	相位和频率编码正方向	1.0mm/10mm, 6mm, 4mm	Y
	相位和频率编码反方向	1.0mm/10mm, 6mm, 4mm	Y
	相位和频率编码正方向	0.75mm/10mm, 6mm, 4mm	Y
	相位和频率编码反方向	0.75mm/10mm, 6mm, 4mm	Y
	相位和频率编码正方向	0.5mm/10mm, 6mm, 4mm	Y
	相位和频率编码反方向	0.5mm/10mm, 6mm, 4mm	Y

\*表示在格中可分辨的填 Y, 不可分辨的填 N。

### 测量结果的不确定度

The uncertainty of measurement results

磁场强度测量结果相对扩展不确定度  $U_{r,0.1}=3\%$   $k=2$

### 敬告 (Advice):

- 在使用过程中, 如对被校准仪器的技术指标产生怀疑, 请重新校准。  
While using, Please Calibrate if you doubt the specification with calibration instrument.
- 被校准仪器修理后, 请立即校准。  
Please calibrate after calibrated instrument repaired.