



德国 Multichannel systems 电生理仪器

左爱华

15942440675

2025-03



大连力迪流体控制技术有限公司

网址: www.dlleader.cn

地址: 大连保税区罗湖路5号

联系电话: 0411-87307760

- 大连力迪公司介绍
- Multichannel systems 公司介绍
- 体外 MEA 系统
- 体内系统
- 微电极阵列
- 刺激发生器

大连力迪流体控制技术有限公司

- 成立于1996年, 有29年历史, 是一个技术导向型的工业品贸易公司
- 员工96名, 德籍员工3名, 90%以上员工是大学本科。
- 全国 8个办事处: 上海、北京、沈阳、南京、成都、广州、长春
- 提供产品选型、工程设计、安装、调试及维修业务全程服务

大连力迪实验室装备有限公司

- 成立于2022年, 专注于生物, 制药, 医疗等行业仪器设备及耗材



德国赫尔纳贸易公司

- 成立于2013年, 位于德国新伊森堡





公司合影



办公环境



检测车间



公司库房



公司库存



德国公司

Multi Channel Systems MCS GmbH 成立于 1996 年，
总部位于德国

- 专注于为大学和制药行业的研究小组提供电生理学领域精确科学测量的产品。
- 为体外和体内微电极阵列的细胞外记录以及电刺激提供解决方案
- 应用领域包括：神经元电生理学，心脏电生理学，干细胞电生理学，离子通道电生理学，以及胰岛细胞/糖尿病等。



- MEA 系统可在体外记录、扩增和分析来自生物样品的信号。MEA 系统用于记录脑或心脏切片、神经元或心脏培养物、离体视网膜、细胞系或干细胞。

MEA2100系统



- 适用于所有应用的多功能系统
- 适用于具有 60、120 或 256 个电极的微电极阵列
- 集成刺激生成器

MEA2100-迷你系统



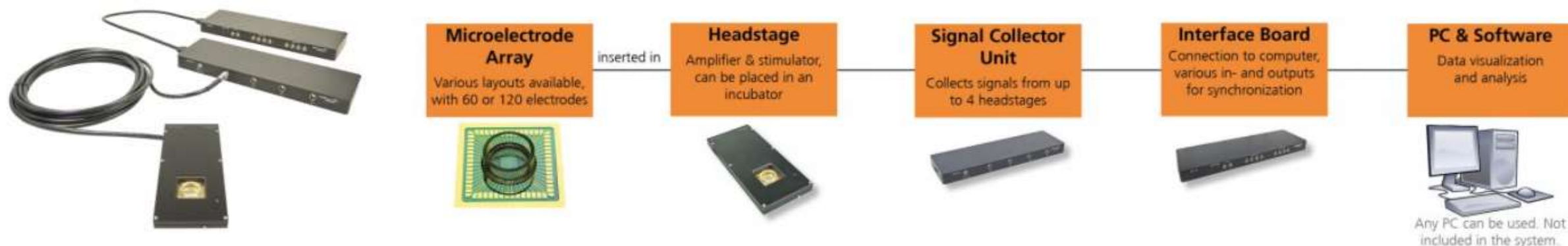
- 占地面积小，适合在培养箱中使用
- 用于 60 电极和 120 电极微电极阵列
- 每个系统最多 8 个头部

Multiwell-MEA 系统



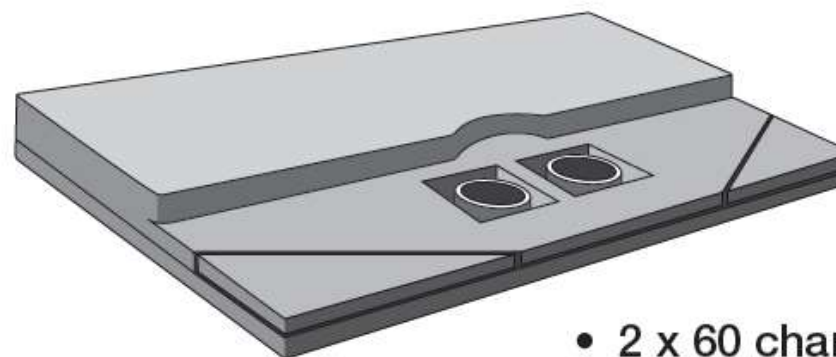
- 中高通量电生理学的理想选择
- 具有 288 个记录通道和集成刺激器
- 适用于 24 孔板或 96 孔板

- 小型化体外记录系统，能够在培养箱中连续运。
- 该系统组成：MEA（微电极阵列）、头台、信号采集器单元（SCU）、接口板(IFB-C)和带软件的 PC



Headstage 头台:

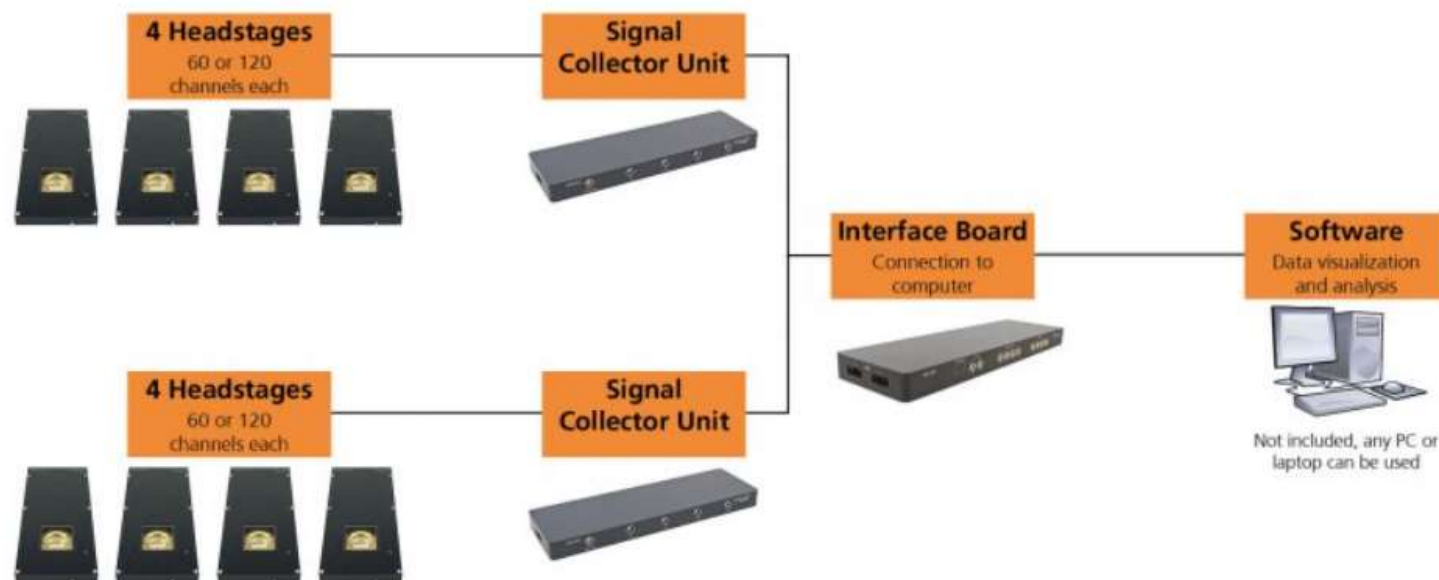
- 系统的核心，占地面积非常小，因此可以从切片或细胞培养物中进行记录。由于采用最先进的节能电子设备，可以在培养箱中操作，以便在受控环境中进行连续记录。
- 头台具有 60 或 120 个通道，记录的信号直接在头台以 24 位分辨率放大和数字化，从而优化信噪比。
- 每个头台提供两个独立的刺激通道。刺激模式可以通过随附软件进行定制。



• 2 x 60 channels

信号采集单元 (SCU) :

- 从头部收集所有数据并将其传输到接口板。每个 SCU 最多可以连接 4 个头台，而 2 个 SCU 可以连接到一个 IFB。实现高的通道数，8个头台监测。
- 信号采集器单元还可以控制多达四个光刺激单元，包括高功率 LED。



接口板 (IFB-C) :

- IFB-C 是新一代接口板，能够接收来自 MEA2100-HeadStage、Multiwell-MEA-Headstage、CMOS-MEA5000-Headstage、ME2100-Systems 或 W2100-Systems 的数据。仅使用一个接口板和多个记录系统即可实现经济高效的组合。



- 产品型号



MEA2100-Mini-60 系统

MEA 工作站占地面积小，配备一个 MEA2100-Mini 头级，用于记录和分析来自 60 电极 MEA（微电极阵列）的数据。

[阅读更多](#)



MEA2100-Mini-120 系统

MEA 工作站占地面积小，配备一个 MEA2100-Mini 头级，用于记录和分析来自 120 电极 MEA（微电极阵列）的数据。

[阅读更多](#)



Multiwell + MEA2100-Mini-60 系统

Multiwell 和 MEA2100-Mini-60 系统套装

[阅读更多](#)



Multiwell + MEA2100-Mini-120 系统

Multiwell 和 MEA2100-Mini-120 系统的套装

[阅读更多](#)

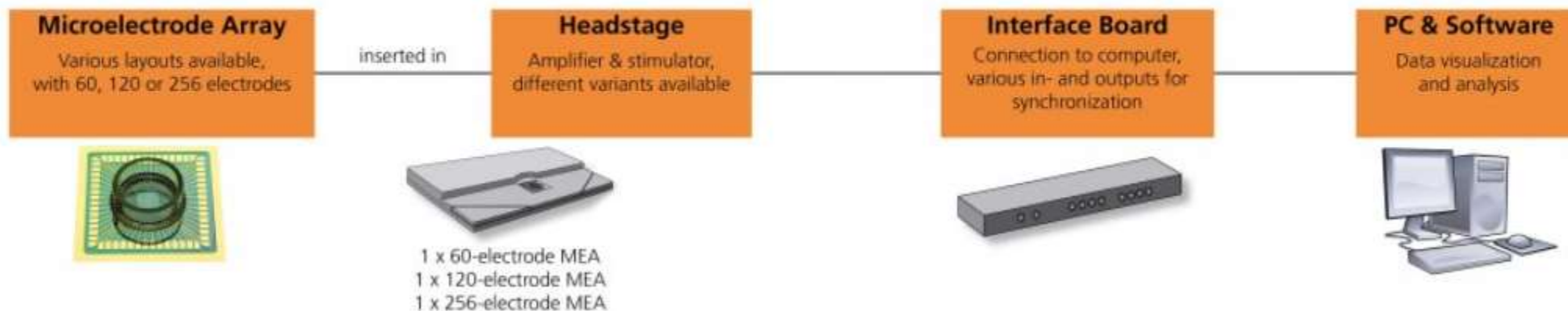
- 可放大至8个头台，实现更高通量
- 每孔60或120记录通道-更高的时空分辨率
- LTP/LTD实验中的独立电刺激模式（平行刺激途径）
- 采样频率高达50 kHz，24位分辨率实现最高的数据准确度
- 允许在培养箱内进行功能记录-完美的细胞培养条件

Specifications

Amplifier	
Data resolution	24 bit
Number of recording channels	8x60 or 8x120
Stimulus Generator	
Current mode	± 1 mA
Voltage mode	± 10 V
Data converter and USB interface	
Sampling rate per channel	up to 50 kHz



- 最通用的体外记录系统，可以从神经元或心脏培养物、干细胞或大脑或心脏切片中记录。



- MEA2100-256 系统
- MEA2100-Lite 系统
- CMOS-MEA5000+MEA2100-256-系统

- 中高通量体外电生理学系统，它具有 24 孔或 96 孔板规格，特别适用于安全药理学和毒性筛选。
- 基于 MEA2100 技术，包括高质量、低噪声的放大器和可自由编程的刺激器。
- 系统的一大优势是高采样率。以每通道高达 50 kHz 的速率进行采样（在所有通道上同时进行），可以保证数据的准确性。
- 数据由随附的 Multiwell-Screen 软件记录和分析。
- MEA Xpress 可以集成 Multiwell-MEA 系统并提供自动化液体处理。

产品型号：

- Multiwell-MEA 系统
- Multiwell + MEA2100-Mini-60 系统
- Multiwell + MEA2100-Mini-120 系统
- Multiwell + CMOS-MEA5000系统



- 系统由 4 个组件组成：孔板、头台、接口板和带软件的 PC。



提供各种符合 SBS 标准的孔板，透明基质，高质量电极
FR4 或透明玻璃基板，经伽马射线灭菌。不可用于医疗用途

- 24 孔板每孔有 12 个电极，排列成 4x4 网格。
- 96 孔板每孔有 3 或 12 个电极。



- 头台是系统的核心元素，容纳孔板，对信号进行放大和数字化，具有集成的激励发生器。
- 96孔板内置放大器具有 288 个通道，可确保录制的信号在靠近信号源的位置被放大，最大限度地减少噪音。然后以 50 kHz/通道的速度同时所有通道上对数据进行采样，确保出色的数据质量。
- 头台还提供了一个集成的刺激器，用于电流和电压驱动的刺激。可以选择任何电极进行刺激，并通过随附的 Multiwell-Screen 软件设计信号形状。
- 稳定条件下的长期记录，记录室可以用盖子盖住，盖子上有一个 CO₂ 入口。如果需要，可以将完整的头台放在干燥的培养箱中。此外，还具有一个集成的温度控制器，可调节孔板正下方加热板的温度。

Multiwell-MEA-System 具有以下优势：

- 每通道 50 kHz 的采样率可确保准确的数据输出。
- 高质量孔板，每孔 12 或 3 个电极。每孔 1 个参比电极。每个电极都可以选择进行刺激。
- 标准孔板规格，可在 24 或 96 孔板之间进行更换。
- 集成刺激器（电压驱动刺激），无需其他设备，整个系统由软件控制。
- 专门用于筛选实验的 Multiwell-Screen 软件（免费提供更新）。
- 集成加热以及与 CO₂ 的连接可实现对记录室的全气候控制。

Multiwell 和 MEA2100-Mini-60 系统的套装：

配有接口板IFB-C、Multiwell-MEA 头台、MEA2100-Mini-头台、信号采集器单元 (SCU) 、预装软件的数据采集计算机、灌注套件和附件



CMOS-Complementary Metal Oxide Semiconductor (互补金属氧化物半导体)

体外记录系统，用于以最高分辨率进行细胞外记录和刺激

芯片拥有 4000 多个记录点，每个记录点都以 25 kHz 采样，允许以非常高的时空分辨率进行细胞外记录。通过在芯片本身上包含放大功能，可以将噪声降至最低，并保证高信号质量。



CMOS-MEA5000 系统由四部分组成，非常适合安装在实验室工作台和显微镜上
打开头盖后，只需将芯片放入其中即可。当盖子关闭时，触点引脚被压在芯片上的焊盘上，并传输信号。头台仅通过一根电缆（eSATA）连接到接口板，然后通过 USB 3.0 连接到计算机。



CMOS 芯片-具有42245个记录点，对电活动进行快速、高分辨率的成像。

芯片配备一个培养室来容纳样品，同时允许使用显微镜。

可以看到来自每个细胞的信号，甚至信号沿轴突的传播，同时还可以获得整个样品的概览，例如细胞培养物，并查看细胞如何相互作用。

芯片涂有类似于玻璃的平面氧化物，增强了生物相容性和生物稳定性。

CMOS-MEA5000 系统的优点是：

芯片上的4225 个记录电极

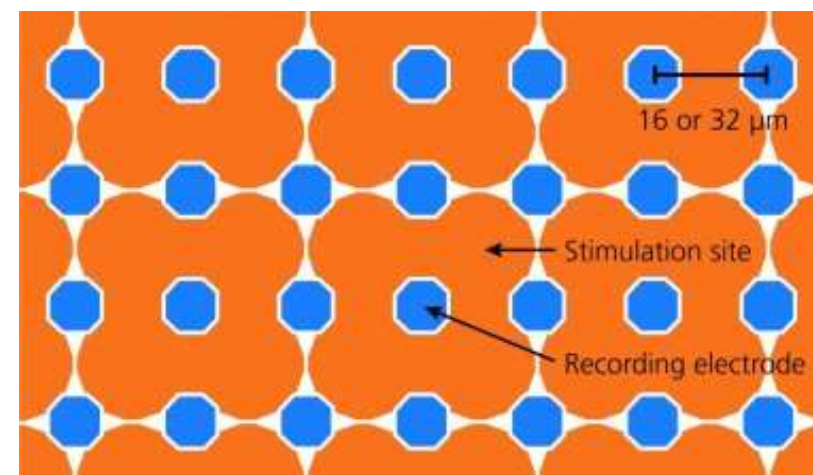
1024 个专用刺激点

所有通道均为 25 kHz 采样率

出色的信号质量

亚细胞水平的记录

强大的软件包 CMOS-MEA-Control (提供免费更新)



- 体内记录系统记录、放大和分析来自自由移动或麻醉的动物或器官外植体的信号。数据由随附的数据采集软件进行分析。

无线系统 W2100



- 用自由移动的动物进行记录和刺激
- 具有 4、8、16 或 32 个通道的轻型头级
- 完整的系统，包括数据采集

ME2100-系统



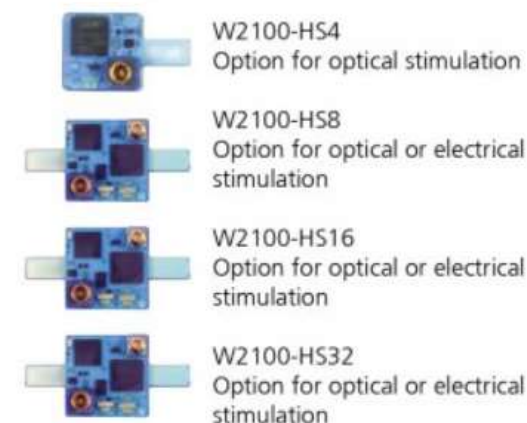
- 具有集成刺激的系留体内/离体数据采集系统
- 多达 256 个通道，分辨率为 24 位
- 通用 IFB-C 多引导接口板

- 用于扩增、记录和分析来自 4、8、16 或 32 个通道的体内数据的一体化解决方案。
- 包括您需要的一切：带有集成 A/D 转换器的小型头级、数字化传输、强大的接收器、电池以及强大的软件包。
- 特点是头部平台数据的放大和数字化。凭借其出色的信噪比，是尖峰、LFP、EEG、ECG 和 ECoG 的理想解决方案。接收器的额外输入允许数据与外部设备同步。W2100-Video-System 可以同步视频与数据录制。

W2100-System

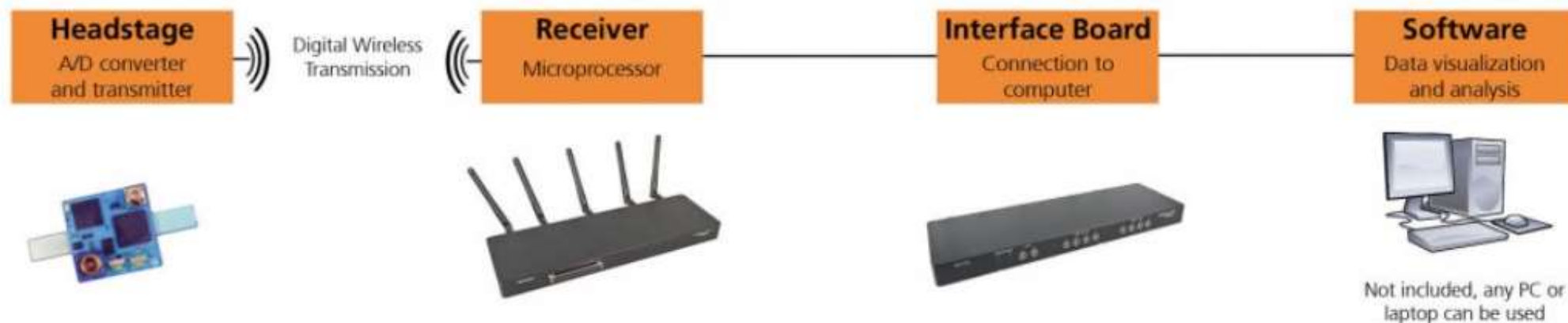


Headstages



W2100无线系统由 4 部分组成：

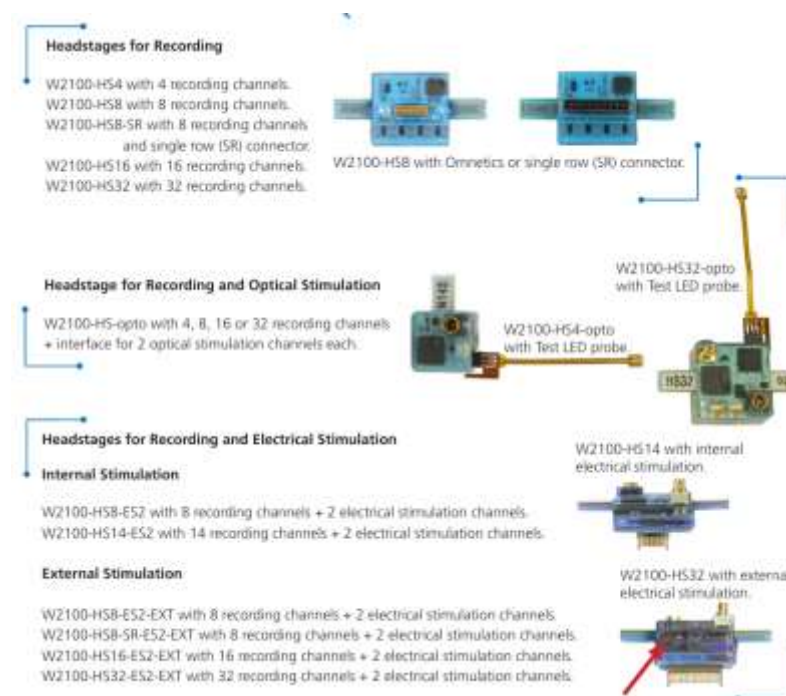
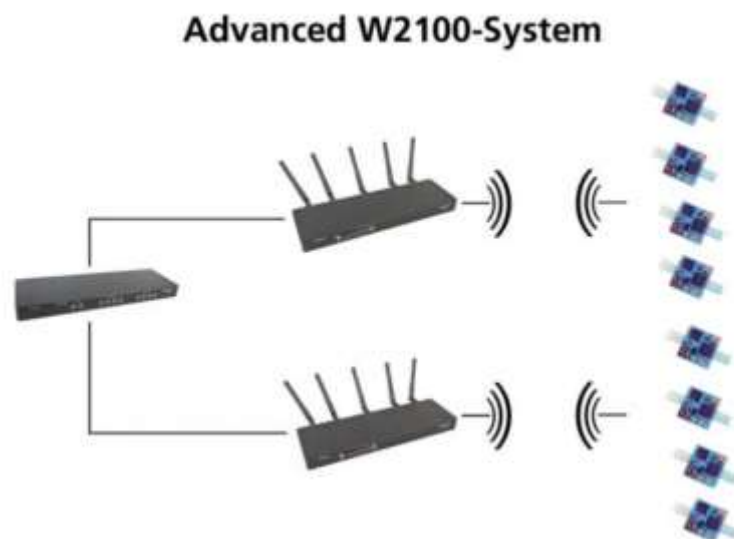
- 头台：连接到植入的电极并将数据数字化，也可提供额外的刺激。
- 接收器：从 头台接收数据。
- 接口板：提供与计算机的连接并与其他仪器同步。
- 计算机：包括用于数据采集和分析的软件（不包括计算机本身）



头台可以配备 4、8、16 或 32 个通道的头台。头台的插座直接连接到植入的电极
优点是数据在头台进行数字化，并将数字数据发送到接收器，噪声被最小化，数据质量与头台和接收器之间的距离无关。

提供不同头台选项，除记录外，还提供光学和电刺激刺激选项，可以并行记录和刺激。

一个接口板可连接2个接收器，最多8个头台并行系统



- 头台的数字化，具有出色的信噪比
- 16 位分辨率
- 重量轻的头台
- 宽有效范围 (5 m)
- 灵活的电池选项
- 可选电刺激和光刺激 (高级系统)
- 使用 W2100-Video-System 将视频与数据记录同步



栓动物的体内系统，麻醉/固定动物头部的完整设置

ME2100-System-8-fold，最多可以将两个信号采集器连接到一个接口板，创建一个具有 8 个头台的系统，用于并行记录。



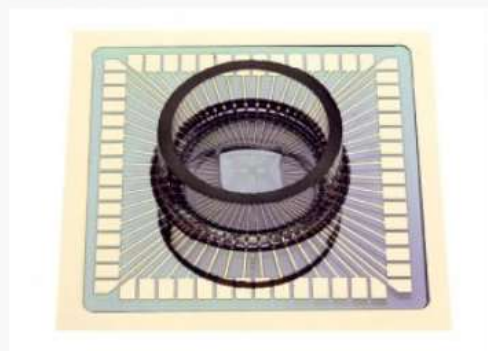
- ME2100 系统由一个接口板（IFB）、一个信号采集单元（SCU）和头级放大器组成。
- 头台：ME2100-HS32（可记录和刺激），ME2100- μ PA-32（只记录），ME2100- μ PA16
- 更高通道数，并行8个头台
- 可与大多数市售探头配合使用



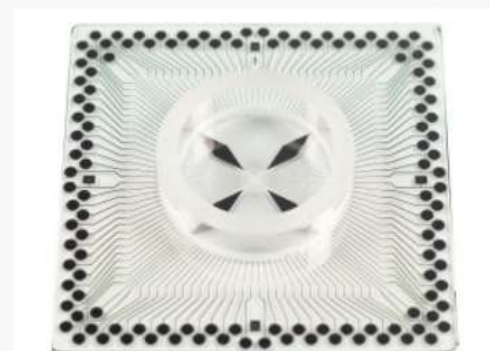
MEA 特征:

- 提供不透明（钛Ti）和透明（ITO）接触脚
- 大多数都配有内部参比电极
- 使用寿命长，可多次重复使用
- 电极布局适合所有应用
- 极低阻抗的电极
- 电极直径小至 8 μm
- 提供穿孔 MEA，实现出色的电极接触
- 玻璃或塑料环可选，高度 6 毫米（可根据要求提供其他高度）

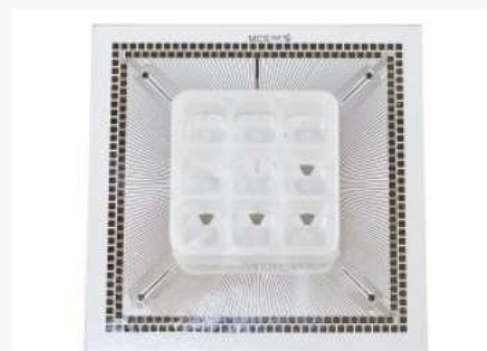
具有 60 个电极的 MEA



具有 120 个电极的 MEA



具有 256 个电极的 MEA



用于多孔 MEA 系统的多孔板



刺激发生器可用于刺激神经网络、脑切片、骨骼肌以及心肌细胞和组织。软件驱动，提供电流和电压驱动的刺激。

STG5 Stimulus Generator



- 精准刺激
- 宽输出范围
- 紧凑的设计

STG3000 Series



- 集成 8 通道刺激器和 8 通道放大器
- 用于有创心内电生理学

STG5刺激发生器特点：

- 提供电流和电压驱动的刺激
- 高达 16mA 的宽输出范围，适用于多种应用
- 5 μ s 反应时间，快速时间提升，时间分辨率高，数据准确
- 灵活性高，2-8个通道，STG5基础单元包括2个通道，最多添加 3 个 STG5 卫星单元，共8通道
- 紧凑设计，体积小，功能大
- 易于操作的软件





脚踏实地 铸就未来

结 束
谢 谢!



大连力迪流体控制技术有限公司

www.dlleader.cn

大连保税区罗湖路5号