

应用场景与材料特性

Celmet® 独特的网状结构赋予了它丰富多样的特性

- 电池集流体
- 镍氢电池（主要应用）

大比
表面积

- 新一代电池
- 燃料电池、电解槽



- 各种过滤器
- 例：厨房吸油烟机滤网

过滤
材料

催化
剂载体

- 光催化剂载体
- 氧化催化剂载体
- 例：用于工厂的催化剂载体



- 电磁波屏蔽材料

电磁
屏蔽

热载体

- 沸腾冷却
- 电加热



代理品牌 注：按首字母排序

 电源管理IC 传感器IC	 铝电解电容	 警报式保险丝	 各种波长光敏LED	 薄膜电容	 磁码盘	 光码盘 光栅尺	 快速熔断保险丝
 编码器IC 激光驱动IC	 精密电阻	 连接器	 MEMS传感器 风扇	 晶振	 开关 电位器 涡轮风扇 压力传感器		
 时钟芯片	 温度传感器	 功率半导体器件	 晶振(32.768kHz)	 FFC线 电线 套管	 连接器	 传感器 IGBT SiC器件	

 創意電子有限公司
Weltronics Component Limited

香港: 創意電子有限公司 (852)2410 0623 www.weltronics.com
指定系内业务对接公司: 注: 其他办事处联系方式请查询公司网址或邮箱咨询!
深圳: 创能电子(深圳)有限公司 (755)8348 0330 上海: 能意恒电子贸易(上海)有限公司 (021)6095 2881
广州: 广州市意堡电子有限公司 (020)8351 1853 北京: 北京伟创达电子元件有限公司 (010)6298 2798



扫一扫
了解更多新品信息

SUMITOMO

多孔泡沫金属Celmet®

由代理商创意电子
为您提供技术支持与服务

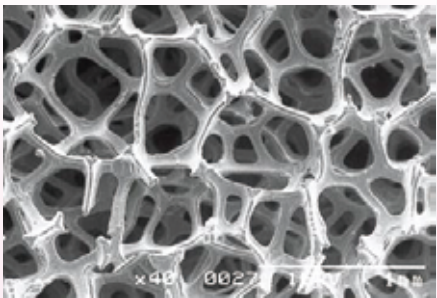


創意電子有限公司
Weltronics Component Limited

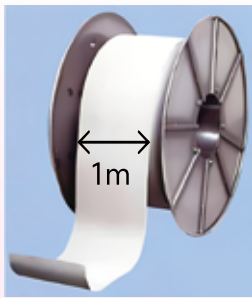
什么是CELMET®?

- 高孔隙率的三维网状结构（通孔/开孔结构）：孔隙率最高可达 98%
- 高纯度：纯度高达 99.9%
- 加工便利：易于裁剪和冲压成型

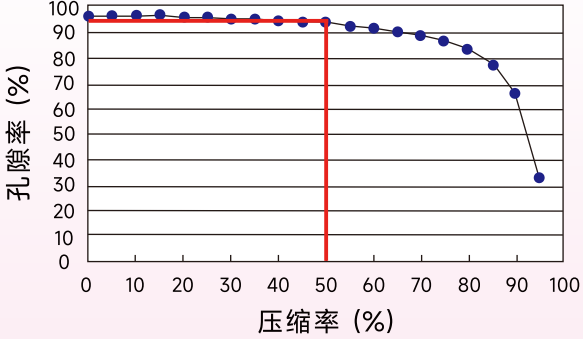
扫描电镜（SEM）形貌照片



卷对卷连续生产的 Celmet® (幅宽1米)



孔隙率与压缩率的关系

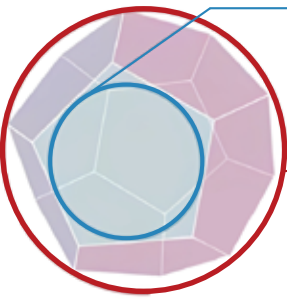


结论：在压缩率达到 50% 之前，材料仍能保持约 95% 的高孔隙率。

等级与厚度

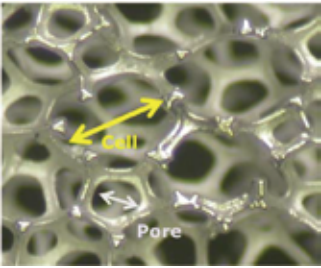
等级	平均孔数 [典型值] (每英寸)	孔数范围 [公差] (每英寸)	孔格尺寸 (Cell Size) [mm]	通孔尺寸 (Pore Size) [mm]	比表面积 [m²/m³]	标准厚度 [mm]								○标准
						1.2	1.4	1.6	2.0	3.0	5.0	7.0	10.0	
#1	8	5 ~ 11	3.18	1.59	250									○
#2	13	11 ~ 16	1.95	0.98	500						○	○	○	○
#3	20	16 ~ 24	1.27	0.64	850					○	○	○	○	○
#4	30	26 ~ 34	0.85	0.43	1,250				○		○		○	○
#5	40	36 ~ 44	0.64	0.32	1,850						○			
#6	47	40 ~ 53	0.54	0.27	2,800						○			
#7	50	45 ~ 50	0.51	0.26	3,750	○				○				
#8	55	53 ~ 58	0.45	0.23	5,800	○								

标准尺寸 (mm) 400 x 500 450 x 600



通孔尺寸 (Pore Size)
正五边形内切圆的直径
(图中蓝色圈所示)

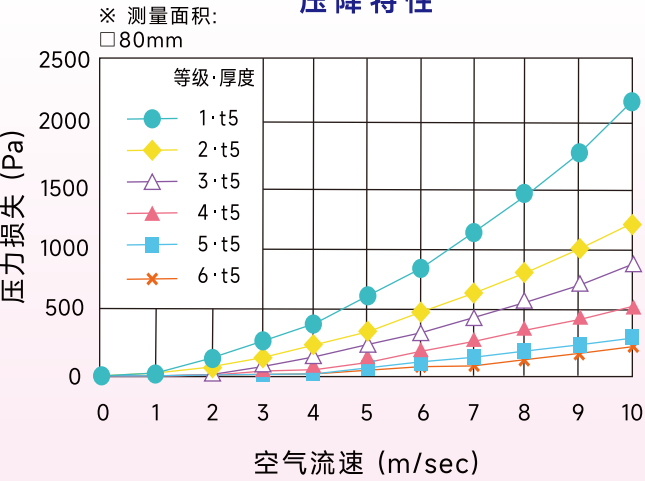
孔格尺寸 (Cell Size)
正十二面体外接圆的直径
(图中红色圈所示)



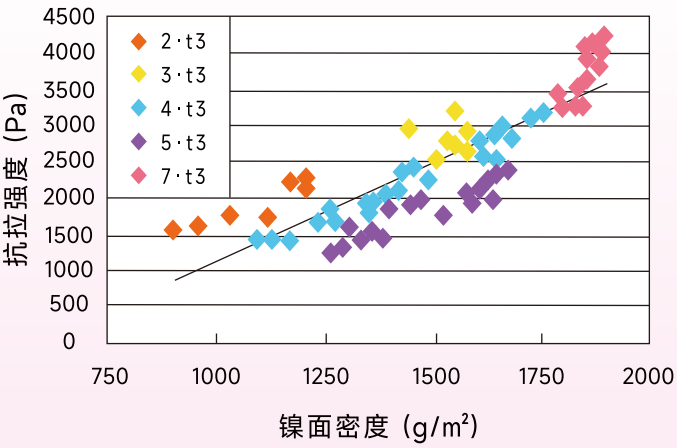
- Celmet® 拥有丰富的等级规格，您可以根据具体应用场景选择最佳配置。

技术数据

压降特性

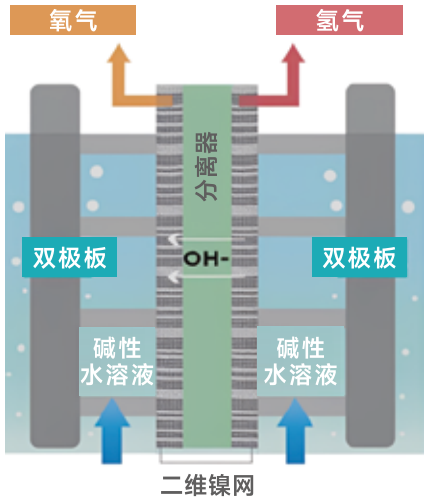


抗拉强度

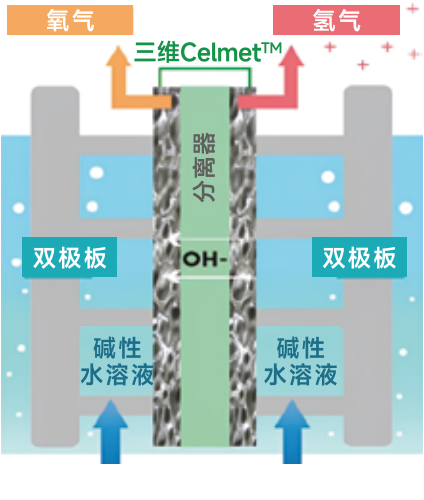


为什么碱性电解槽要选择 CELMET®?

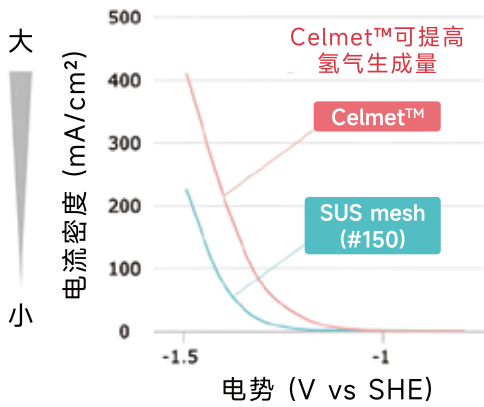
传统结构



Celmet 结构



制氢电极的电流-电压特性



应用 Celmet® 的核心优势

- 降低氢超电势：析氢能力与电极的比表面积成正比
- 提高产氢效率：与拉网金属(Lath)或编织网(Mesh)相比，在相同的电流密度下，Celmet® 的产氢量显著增加。

应用

自2002年以来, Celmet®的主要应用一直是用作镍氢(Ni-MH)动力电池的正极骨架材料

混合动力汽车(HEV)用镍氢电池



电池内部结构示意图

