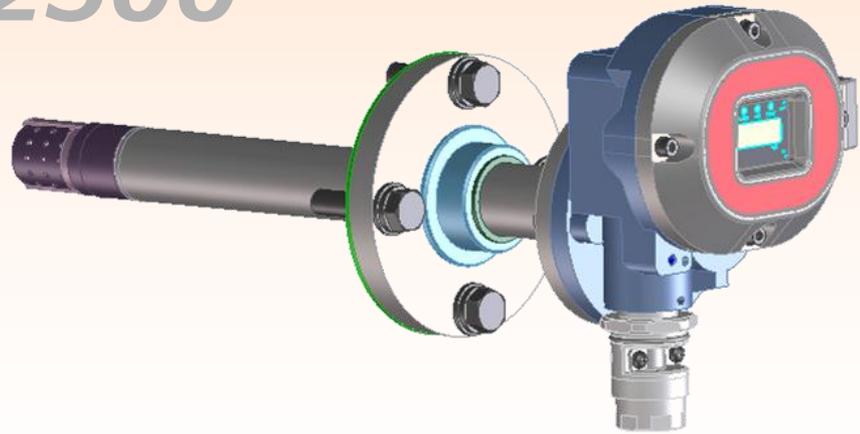


*NMP检测*

*耐压防爆型  
炉内安全检测器*

**Model : SD-2500  
2500**



# 锂离子电池的展望

## 市场扩大值得期待

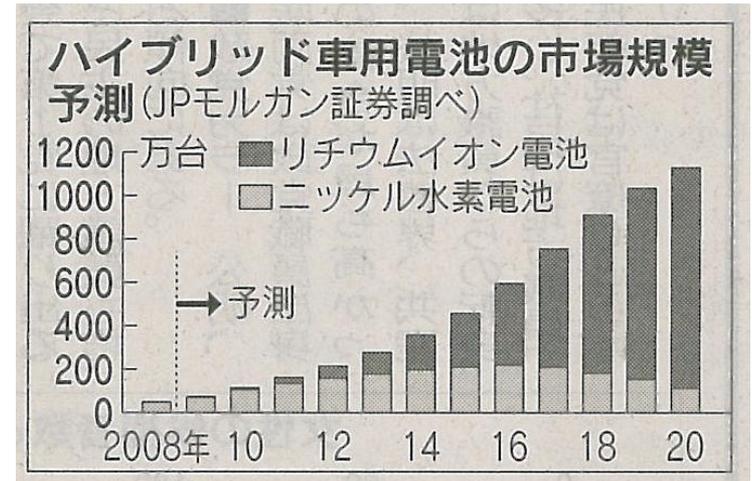
### ◆ 环保汽车的导入

- 配备在油电混合车上
- 配备在电动车上

### ◆ 装入智能电网（ smart grid ）中

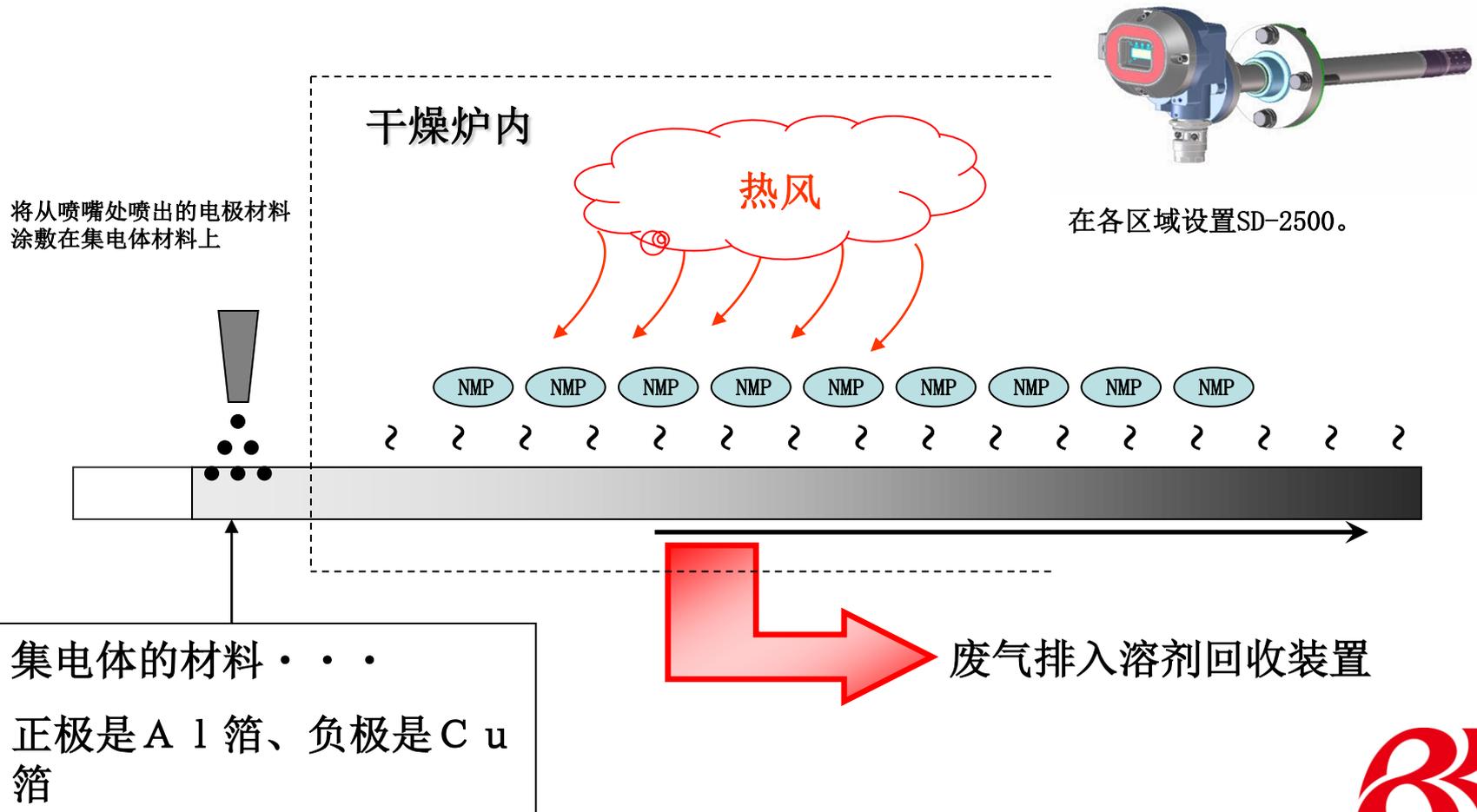
### ◆ 作为二次电池的市场扩大

Ni-Cd电池、Ni-MH电池的转换



# 锂离子电池的制造工程（涂敷・干燥）①

把用NMP溶解的电极材料涂敷在集电体材料上，使其干燥。



## NMP（N-甲基-2-吡咯烷酮）的物理性质

- 化学式  $C_5H_9NO$
- 分子量 99.13 / 气体比重 3.4
- 爆炸下限值 0.9vol%
- 引火点 91°C 如果超过这个温度，会和空气发生反应产生爆炸性混合气体
  
- 沸点 204°C
- 蒸气压 66Pa (25°C) → 7.3%LEL  
24.5mmHg (100°C) → 358%LEL
  
- 分类 属于**第三种类石油**

# NMP的危险性和防暴的必要性

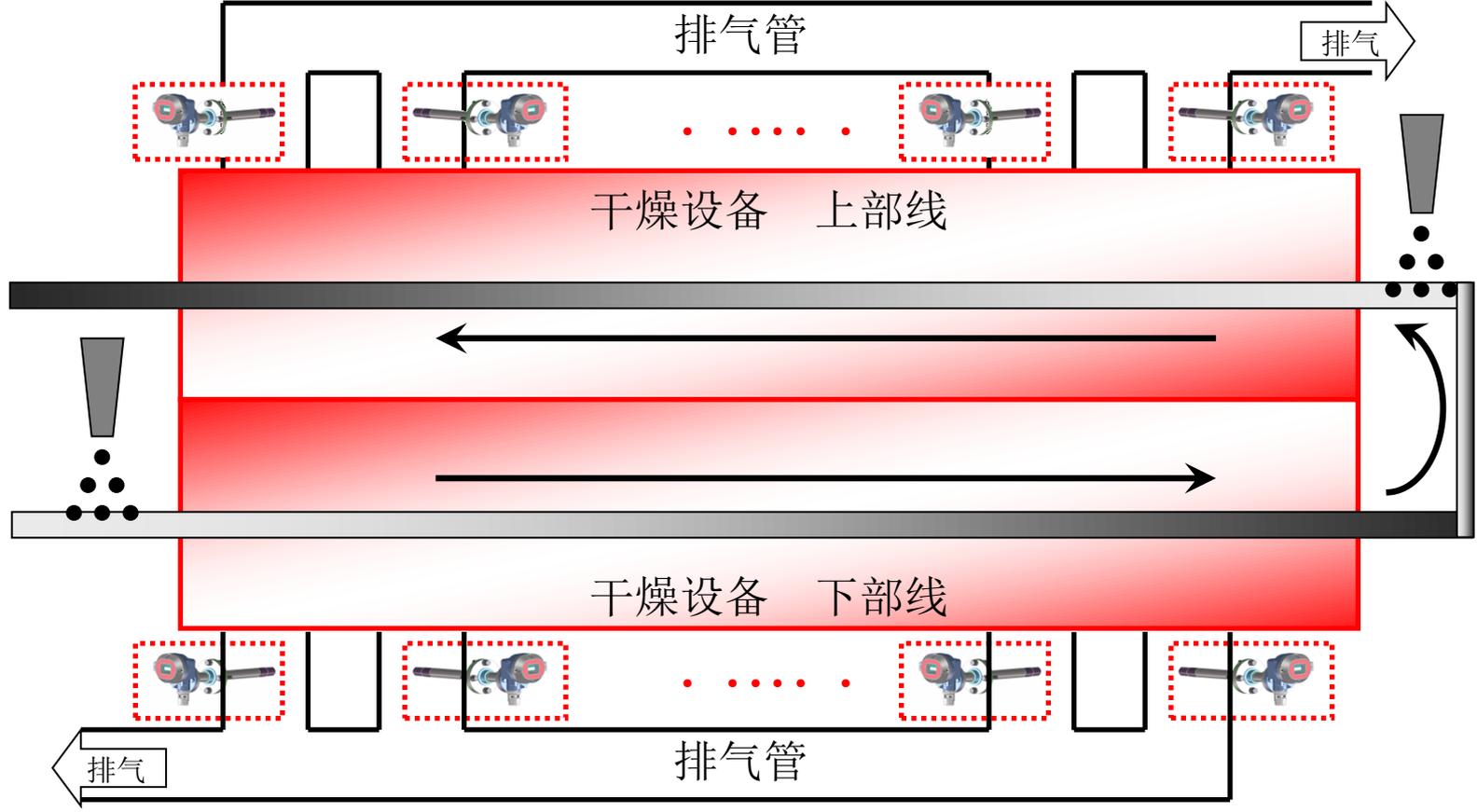
- 属于**第三种类石油干燥设备**、其干燥设备内的温如果达到**引火点以上**、即被视为**第一种类或是第二种类**的危险场所
- 在**危险场所**使用的电器机械器具必须具有**防爆性能**  
(労働安全衛生法 第280条)
- 防爆电器机械选用的适应**周围温度的物品**(防爆指针)  
(不符合**防爆检定条件的仪器**, 不能视为**防爆仪器**)
- 导入干燥设备时、需要**提前**向所属管辖区域消防局提交**申请书**
- 所属管辖区域消防会到现场进行确认以及**检查**、如果设有不适合该设备的机器, 会进行**改善指导指示**

## NMP检测仪需要的条件

1. 能够检测检测点的温度
2. 在检测点的温度下具有防爆性
3. 能够插入检测点的空间大小
4. 拥有能够正确测量管内浓度的长度  
(即在壁面附近浓度低)
5. 传感器的寿命比较长
6. 机器以及维护成本的负担少

# 锂离子电池的制造工程（涂敷・干燥）②

【检测器设置印象图】



## 新产品SD-2500的特长①

1. 耐压防暴构造 (Exd II CT3) 检定申请中
2. 炉内温度对应 (检测范围达到160℃)  
(使用温度范围: ~250℃)
3. 一体化构造, 不需要专门显示浓度的单元



嵌板・配线工程缩减  
维护省力轻松!

# 新产品SD-2500的特长②

干燥设备内和排气管内有气体浓度不均一的情况



能够检测高浓度场所的长度（250mm）

