

We will prepare a happy future for our customers

# HD现代PLASPO 公司介绍

碳中和领先企业

<http://www.hd-plaspo.com>



# HD HYUNDAI PLASPO

HD现代Plaspo，是可再生能源电力转换技术的中心，  
HD现代电气成为最大股东，成为HD现代的集团公司。





# Empower Your Business

## (HD现代电力)



### Power Solution

为发电, 输电, 变电站等电力系统提供设备和系统

- Utility (国有发电, 输电公司)
- IPP (私营发电, 输电公司)
- 发电 EPC 企业
- 交直流混合配电 (HD现代Plaspo)

### Industrial Solution

为工厂和一般工业提供设备和系统

- 一般 EPC 企业
- 一般工业 (钢铁制造, 高铁等), 石化

### Marine Solution

为船舶和海上设施提供电力, 电子和控制系统

- 造船厂, 航运公司, 船舶设备公司
- 海上工厂 (FPSO等), 石化产品
- 环保船舶的电力转换 (HD现代Plaspo)

### Energy ICT Solution

提供能源效率和电力设施资产管理解决方案

- 一般工业能源消费者
- 能源相关政府和地方政府
- 可再生发电, 储能, 水电解决方案 (HD现代Plaspo)

在所有行业  
电力能源供应

4.4兆韩元

2023年 ~ 2024年6月  
总销售额

46年

韩国第一家电力设备公司

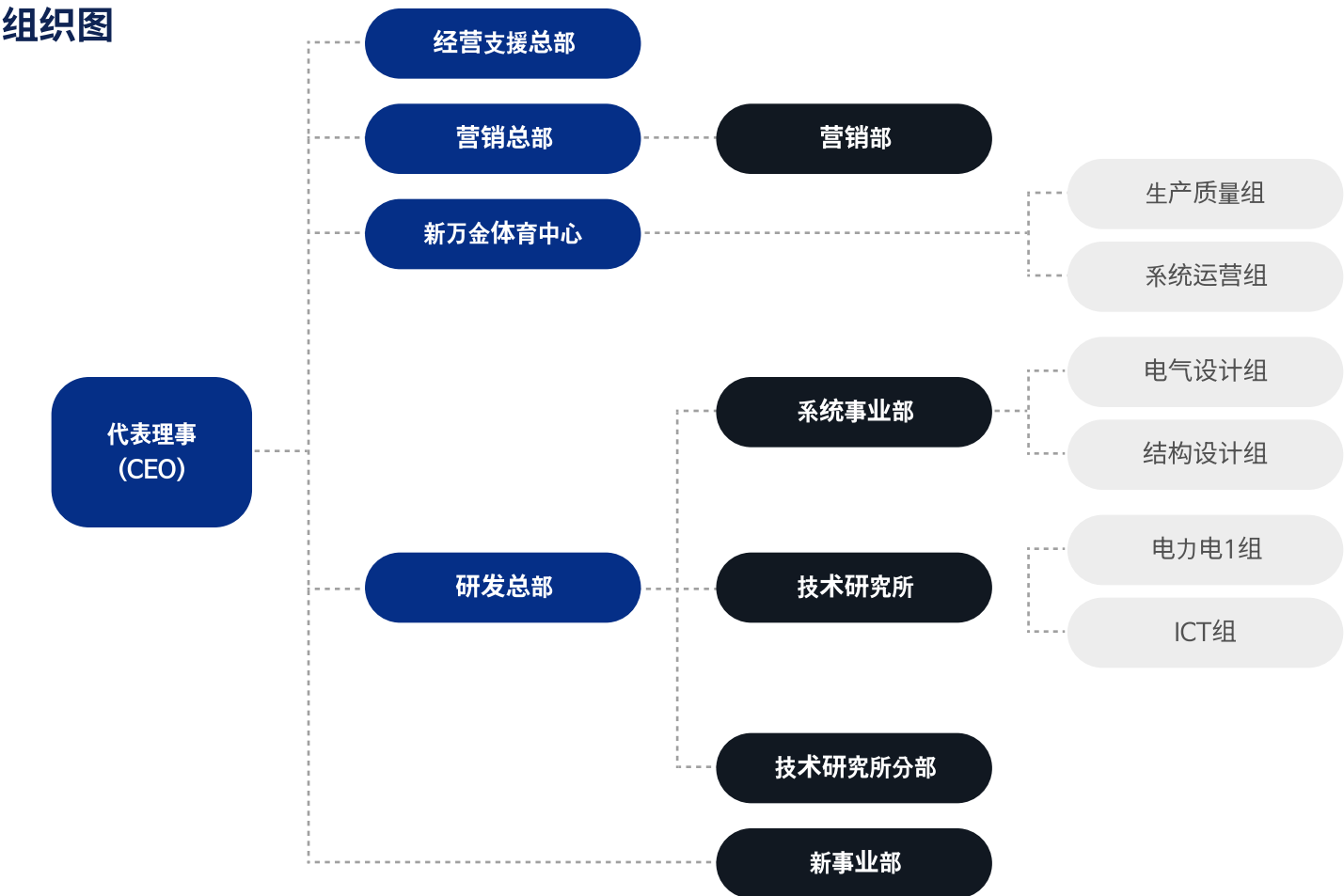
1,200GW

变压器累计装机容量

7个

世界一流产品

公司介绍	公司名	HD现代Plaspo有限公司
	代表	朴尚勋
	成立日	2001年12月11日
	企业形态	中小企业、外部审计公司
	资金	1,372百万韩元
	总职员	65名
	商业领域	新能源及可再生能源综合解决方案
	产品及服务	电力变换装置, O&M, 工程
	公司地址	京畿道高阳市一山东区一山路138号1005 (一山科技城白石洞)
	工厂	新万金体育中心：全罗北道群山市新万金产业园区3路347 坡州工厂：京畿道坡州市上谷路104-10
	官网	<a href="http://www.hd-plaspo.com">http://www.hd-plaspo.com</a>







HD现代Plaspo是一家专门从事新能源和可再生能源电力转换设备的公司。  
跨越成为顶级**能源解决方案**公司。

## 内部成长阶段



### 2001 ~ 2015

- 2001年 公司成立 / 等离子电源开发
- 2003年 工厂设立 (高阳) / 设立研究开发部
- 2004年 风力发电用逆变器的开发 / 国产化
- 2005年 开发高精度功率转换器 / 应用于原子能研究所
- 2006年 成立企业研究中心
- 2009年 开发燃料电池逆变器
- 2010年 开发系统模拟测试装置
- 2013年 高速发电逆变器开发
- 2014年 ESSPCS开发

## 腾飞阶段



### 2016 ~ 2018

- 2016年 工厂搬迁 (坡州)
- 2017年 至2018年ESSPCS销量快速增长
- 2018年 太阳能发电逆变器开发
- 2018年 工厂扩建 (坡州)



## 业务拓展阶段



### 2019~

- 2019年 第一, 第二座太阳能发电厂竣工 (金浦, 坡州)
- 2019年 进军太阳能发电 (IPP) 业务
- 2019年 进军太阳能 / 燃料电池 / ESS EPC业务
- 2020年 小型微电网 (EMS/PMS) 建设
- 2020年 全面进军综合管控运维业务
- 2021年 工厂扩建 (全罗北道群山市新万金工业园区)
- 2022年 更名为现代 Plaspo
- 2023年 新南院 / 礼山KEPCO FR订单 (418MW)
- 2023年 公司更名为 HD Hyundai Plaspo
- 2024年 安阳研究分院成立



2001

2016

2019

2023



### 以客户为中心的服务

- 与客户信任&共同成长
- 以客户为中心的管理
- 根据客户需求进行产品开发和服務
- 提供最好的品质和最优的服务，客户至上



### 创造幸福价值

- 通过打造舒适的工作环境，提高技术质量
- 员工之间的一种紧密联系和互相支持
- 通过平衡工作与生活创造协同效应
- 与同事合作共赢



### 引领市场趋势

- 市场变革的领先公司
- 持续增长&风险管理
- 前瞻性思维和创新
- 不断努力，不惧挑战





## 建立以总部为中心的商业基础设施



### 坡州工厂

- 面积：土地3,699 m<sup>2</sup>，建筑1,944m<sup>2</sup>
- 地点：京畿道坡州市上谷路
- 生产力：年 750MW (2MW基准)



### 技术研究所分部

- 面积：专用 136.33 m<sup>2</sup>
- 地点：京畿道安养市东安区



### 第一太阳能发电厂 (金浦)

- 面积：土地3,699 m<sup>2</sup>，建筑1,944 m<sup>2</sup>
- 地点：京畿道金浦市高村邑
- 设备容量：399.6kW



### 第二太阳能发电站 (坡州)

- 地点：京畿道坡州市上谷路
- 设备容量：70.2kW



### 总公司

- 面积：专用 174 m<sup>2</sup>
- 地点：京畿道高阳市一山东区



### 技术研究所

- 面积：专用 174m<sup>2</sup>
- 地点：京畿道高阳市一山东区



### 营销总部

- 面积：专用 192m<sup>2</sup>
- 地点：京畿道高阳市一山东区

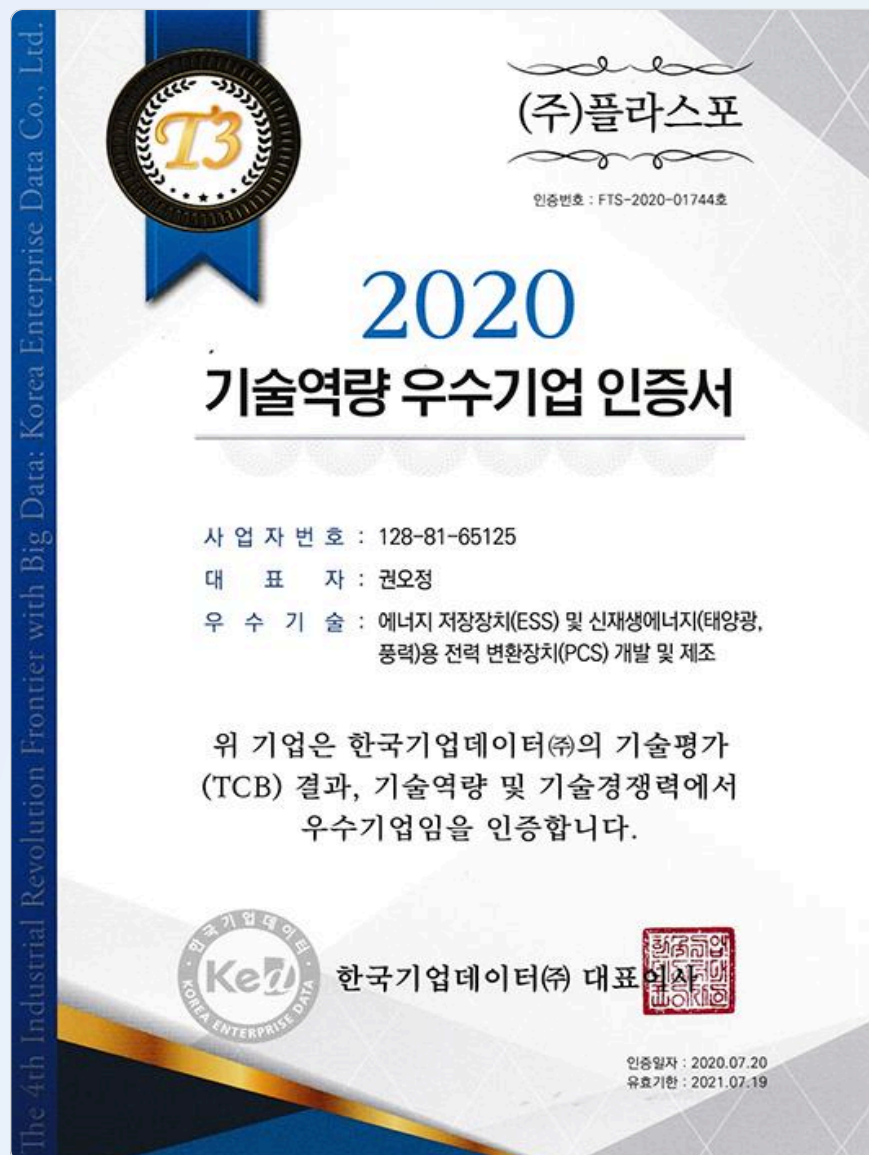


### 全罗北道群山市 新万金工业园区

- 地点：全罗北道群山市新万金工业园区3路
- 占地面积：16,500平方米 (5,000坪)
- 总建筑面积：3,787平方米 (1,146坪)
- 主要设施
  - 1) 制造和测试设施：FRT测试设备12MW，风电8MW，太阳能/ESS 3MW，燃料电池300kW
  - 2) 太阳能发电设施 (预计)：600kW，测试发电
- 产能：1,000MW/年 (以1MWPCS基准)



## 技术能力与质量管理能力



### 技术能力

技术评估 (TCB) **T3级**

技术能力和科技竞争力**前10%** 优秀企业认证



## 협력회사 품질경영시스템 평가결과 보고서

**MSRT**

Management System Risk Evaluation Tool  
Korean Ver. for 2nd Party Audit

Company :	주식회사 플라스포
Code :	I00E7
Address :	경기도 고양시 일산동구 일산로 138, 1005호
Audit date :	2018.10.04 ~ 10.05am
Auditor :	Kyu Jun, Hwang (황 규 준)



### Confidentiality :

This document is confidential to DNV GL and HYUNDAI ELECTRIC. Please do not copy or use this document for any other purpose or disclose the contents to any other persons. If you have any doubts regarding your authority to use this document, please contact the Sales /QA Dept. at DNV GL and HYUNDAI ELECTRIC

DNV GL Business Assurance Korea

Rev. 0.0 (2018.02)

DNV-GL  
DNV Business Assurance. All rights reserved.

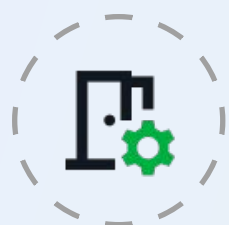
### 质量管理能力 (MSRT)

质量管理体系评价等级中排名**前19%** , 被**DNV-GL**认证为产品质量管理优秀企业



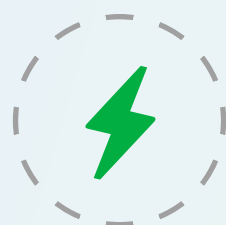
# HD HYUNDAI PLASPO

HD现代Plaspo 为您提供全面的能源解决方案，结合了最尖端的技术，卓越的效率以及最具竞争力的价格。我们致力于通过这些高度整合的服务，显著提升您的市场竞争力。



PCS 总安装台数

**925** 台



ESS PCS

**812** MW



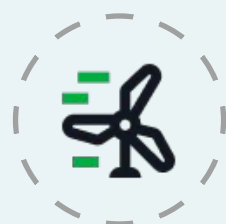
Fusion Energy 领域

**1,900** MW



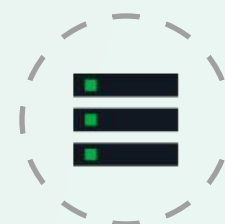
ESS Battery

**2,030** MW



风力发电 PCS

**20** 年



交付业绩

**2,885** MW



从电力转换设备到O&M，构建全面解决方案的产品组合

业务价值链



电力转换设备

- ESS的PCS
- 太阳能发电的逆变器
- 燃料电池的逆变器
- 风力发电的逆变器
- GFM逆变器
- 高速发电逆变器
- 半导体设备用电源
- 系统模拟测试装置
- 绿色氢气整流器

新能源和可再生能源发电

- 太阳能
- 燃料电池发电
- 超级能源站

工程服务

- 综合运营与维护
- 电网互连兼容性评估咨询
- GCC认证 (低压穿越)

电动车充电器

- 慢速 / 快速 / 特快
- 定制规格充电器 HW & SW
- OEM开发

UPS

- AC UPS电源
- 电池充电器
- AVR技术
- 整流器
- 瞬时断电补偿器 (DVC)



# 确保优良的R&D基础设施，技术开发基础和能力

## R&D 介绍

### 系统事业部

- 电气设计组** 通过对功率转换器件的拓扑，电路和控制电路的持续研究和测试，引领新产品的开发。
- 结构设计组** 利用CAE (计算机辅助工程)，CFD (计算流体动力学) 分析技术设计电力转换设备的内部结构。

### 技术研究所

- 电力电子组** 通过对电力转换装置的最新控制算法，拓扑结构，控制电路等的持续研究和测试，主导新产品开发。
- ICT组** 引领电力转换技术与ICT融合技术，并利用MFC，C#，ASP.NET，Android应用以及IOT技术。

### 技术研究所分部

引领电力转换装置的最新控制算法，拓扑结构，控制电路等的持续研究和新产品开发

## 工业财产权 / 认证 / 开发业绩

### 工业财产权

#### 专利 注册7项



#### 设计 注册2项



### 认证

#### 品质 (规格)

2项 (ISO9001, ISO14001)



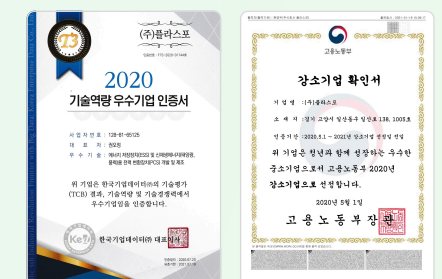
#### 产品

26项 (CE, UL 外)



#### 其他

2项 (除优秀技术能力企业认证外)



### 开发业绩

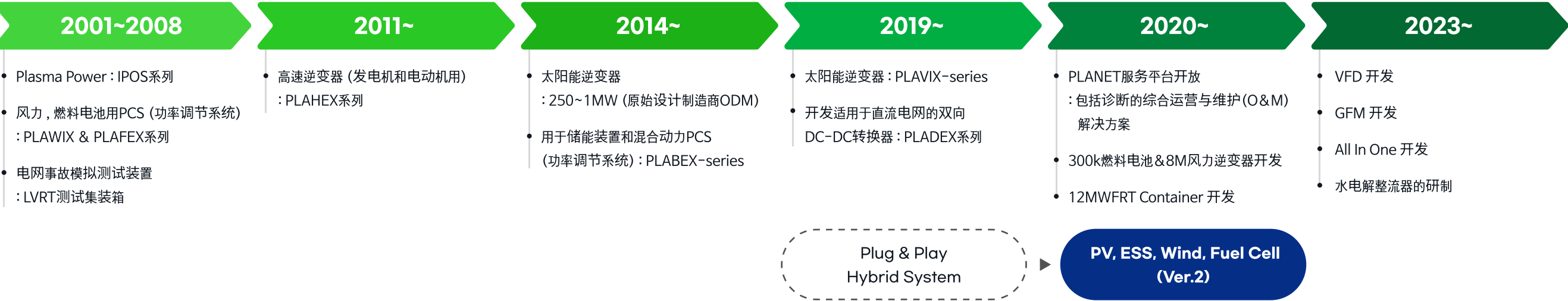
- 技术商业化** 3项 (近3年)
- 技术开发** 完成 4项，进行 5项 (近3年)
- 产品商业化** 7项 (近3年)

研发历程

可再生能源和ESS领域 **985MW**, 聚变能源领域 **1,900MW**

ESS PCS 10年, 太阳光发电 10年, 风力发电 20年, 燃料电池 15年

Track Record



技术领先型国家项目执行业绩

与众多专业研究机构合作，通过技术研发，做到技术和产品领先

项目	开发期间	项目费用	主管 / 共同研发机构
MVDC 国家项目	2022. 09 ~ 2027. 08	100亿韩元	HD现代Plaspo, HD现代电力, 东宇电气, 韩国电子技术研究院, 韩国科学技术院, 汉阳大学ERICA产学研合作团
开发200kW以上级别的发电用中低温型固体氧化物燃料电池系统	2020. 05 ~ 2024. 04	276亿韩元	HD现代Plaspo, 斗山, 韩国水力与核能等5个机构
开发大容量8MW风力发电用模块化结构电力质量控制技术	2020. 05 ~ 2023. 12	76亿韩元	HD现代Plaspo, 光州科技院, 韩国能源技术研究院等7个机构
开发适用于超大型风力涡轮的12MVA低/高电压 (LVRT/HVRT) 测试设备及电网连接兼容性测试技术	2019. 05 ~ 2022. 03	75亿韩元	HD现代Plaspo, 韩国能源技术研究院, 汉阳大学产学研等4个机构
为工业设施开发基于机器学习的新能源发电最优设计及高效运行·管理的模拟建模	2018. 11 ~ 2020. 12	24亿韩元	HD现代Plaspo, Gridwiz, 韩国电子通信研究院
开发MW级ESS (能量存储系统) 的可靠性, 稳定性提升技术及现场评估技术	2017. 05 ~ 2020. 04	109亿韩元	HD现代Plaspo, 韩华能源, 韩国化学融合测试研究院等7个机构
开发物联网 (IoT) 独立电源类型的燃料电池, 太阳能, 风力混合发电技术	2015. 10 ~ 2018. 09	62亿韩元	HD现代Plaspo, 韩国建设技术研究院, 电子部件研究院, 高丽大学产学研等8个机构
开发28MW级BESS (电池能量存储系统) 的实证应用及综合运营控制技术	2014. 12 ~ 2018. 09	502亿韩元	HD现代Plaspo, LG电子, LS电力, 首尔大学产学研等14个机构

合作机构

专业研究所

韩国能源研究所, 光州科学技术研究院, 韩国电工技术研究院, 高丽大学电子元件研究所, 电子通信研究所, 光云大学, 首尔大学, 汉阳大学, 首尔科技大学等

民营研究所

韩国水力核电, 斗山, 斗山燃料电池, 韩华能源, 尤尼森, Gridwiz(格瑞德威兹), 韩国电气协会, LG电子等



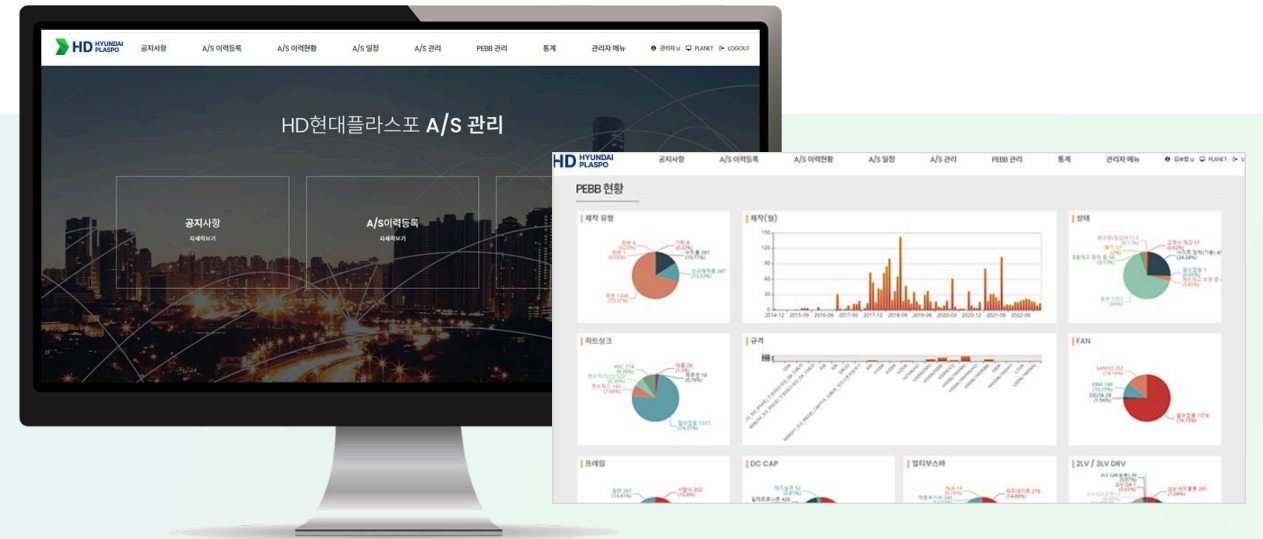
# PLANET Service Platform

HD现代Plaspo 通过运营500 多个站点的专业知识打造的综合运维服务平台



## 综合控制，单独监测和性能评估/诊断服务

- PMS/EMS解决方案
- 产品内部组件寿命预测/最佳运行条件预测
- 观察运营趋势并报告效率变化
- 网络诊断与故障趋势预测
- 产品运行环境观察及报告



## 用于产品管理的 A/S 管理系统

- 每个产品的生命周期内
- A/S 管理
- 库存管理
- 客户服务
- 统计分析

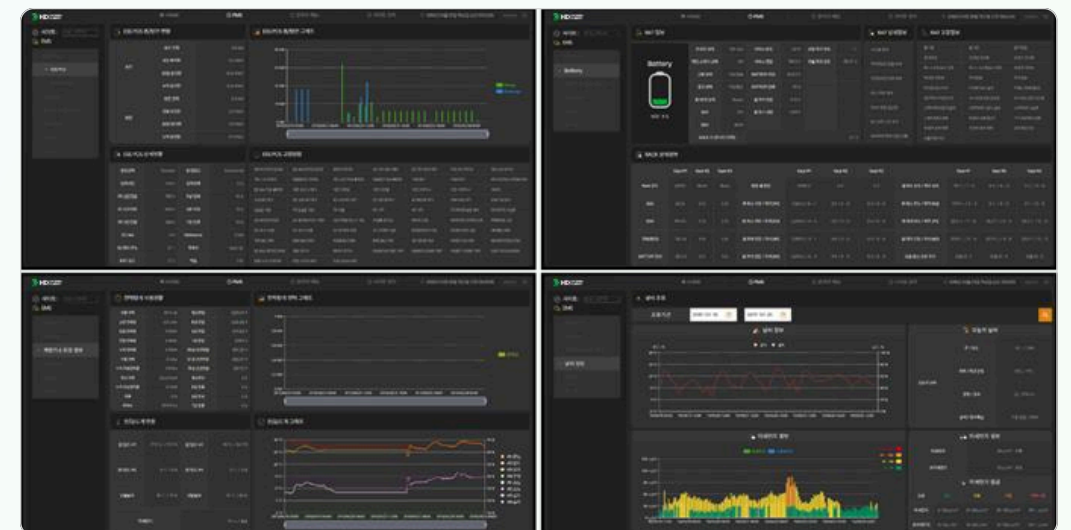
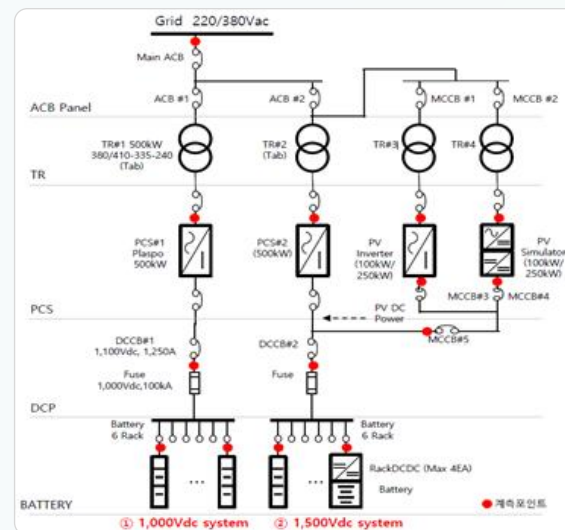
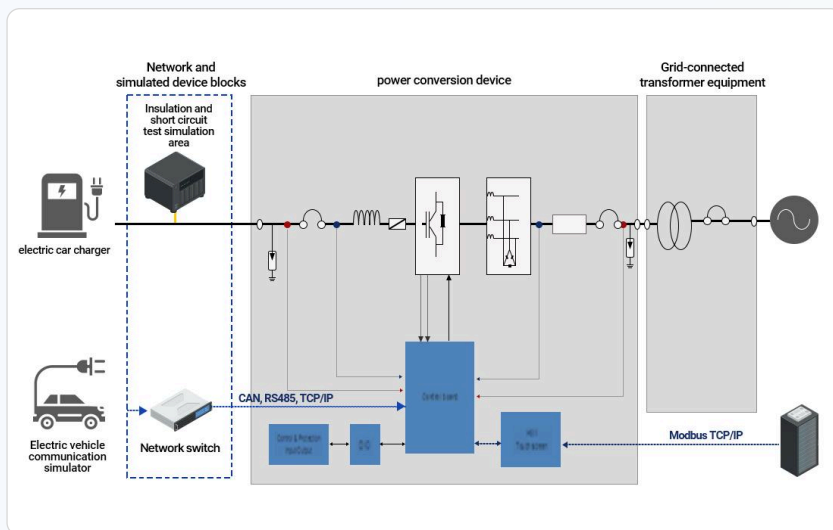


## ESS PCS, 20年技术积累的巅峰之作



< PLABEX-H1M-V2, IP54 >

- **韩国最齐全的产品阵容** (各种可选功能：HSCB/DCCB, 黑启动, 独立, 应急发电机连接)
- One-WayDirect Cooling 方式**韩国最小/最轻的PCS**
- 通过使用各种拓扑和最新功率半导体 (Hybrid Sic IGBT) 实现最高的电能质量和效率
- **提供韩国首个开发并验证的LVRT和系统保护功能**
- 基于超过**16年跟踪记录的验证设计**, 对应风电系统逆变器设计生命周期 (15年)
- **内置PMS**支持多种网络, 强大的错误调试功能, 高效的操作系统设计
- 比其他公司效率高**0.5~2%**, 价格竞争力在**10%**以上



## ESS PCS 韩国市场占有率25%

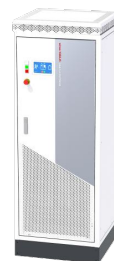
通过500多个站点多年的运营结果证明，韩国最高的效率，  
PCS for ESS拥有最高的稳定性，可在发生意外事故时提供清晰的分析数据。



PLAONE-80kT3



PLABEX-100K



PLABEX-H250k



PLABEX-H500K



PLABEX-H1M



PLABEX-H1.5M



PLABEX-H2.01M



PLABEX-2.3MH2



PLABEX-H2M



PLABEX-H2.5M



PLABEX-4.5MH



# HD现代Plaspo，标志着**2.9GW**交付业绩和**23年**经验的巅峰！

## 太阳能发电 逆变器 PLAVIX-系列



HPC-060HL-V1/V2/V3-OU



HPC-125HL-V1/V2/V3-OU



HPC-250HL-V1-OU



PLAVIX-1.0MH254  
PLAVIX-1.0MH265



PLAVIX-2.0MH254  
PLAVIX-2.0MH265



PLAVIX-3.0MH254  
PLAVIX-3.0MH265

## 水电解用电源装置 PLAGEN-系列



PLAGEN-2.2M Rectifier

## 燃料电池逆变器 PLAFEX-系列



PLAFEX-60K  
300K: PLAFEX-60K x 5并联

## 系统仿真测试装置



LVRT-10MVA, UL/CSA Version



12MVA HVRT Equipment

## 电动汽车充电器



HDP-EPB-200K

## 不间断电源 (UPS)



Sample Model

# 感谢您的倾听



总部：京畿道高阳市一山东区一山路138号1005（一山科技城白石洞）

第1 & 2工厂：京畿道坡州市上谷路104-10 | 新万金体育中心：全罗北道群山市新万金产业园区3路347

Tel：031-909-8077 | Fax：031-909-8079 | E-mail：info@hd-plaspo.com

制作：HD现代Plaspo（图像：Freepick.com, pixabay.com）