



SUPER LIGHT



**DEEP CYCLE BATTERY
EB SERIES**



YUASA BATTERY THAILAND

ยัวซ่า แบตเตอรี่สำหรับการผลิตไฟฟ้าด้วยพลังงานแสงอาทิตย์

ในปัจจุบันการตื่นตัวเรื่องของมลภาวะมีมากขึ้น ดังจะเห็นได้ว่าระยะเวลาที่ผ่านมาทางรัฐบาลได้มีโครงการใหม่ๆ ที่ใช้พลังงานแสงอาทิตย์ เป็นต้น ซึ่งหัวใจหลักในการเก็บพลังงานสำรองไว้ใช้หลังพระอาทิตย์ตกดินนั้น คือ แบตเตอรี่ โดยลักษณะของการออกแบบแบตเตอรี่เพื่อใช้ในงานนี้จำเป็นเป็นชนิด Deep Cycle เพื่อการใช้งานแบบ Cycle Use ซึ่งทางบริษัท ยัวซ่าแบตเตอรี่ ประเทศไทย จำกัด (มหาชน) ผลิตและนำเข้าแบตเตอรี่ในงานอุตสาหกรรมและพลังงานต่างๆ ได้พัฒนาและผลิตขึ้นในประเทศเพื่อให้เหมาะสมกับสภาพแวดล้อมและการใช้งานในประเทศไทย

แบตเตอรี่ชนิด Deep Cycle คืออะไร

แบตเตอรี่ชนิด Deep Cycle นั้น ทางบริษัท ยัวซ่าแบตเตอรี่ ประเทศไทย จำกัด (มหาชน) ได้ออกแบบ และผลิตขึ้นมาให้แบตเตอรี่มีคุณสมบัติในการจ่ายไฟได้ จำนวนมากกว่า 920 รอบที่ค่า DOD 40% ทั้งนี้ เพื่อการใช้งานที่ยาวนาน ซึ่งเมื่อเปรียบเทียบกับแบตเตอรี่รถยนต์ทั่วไปแล้ว จะพบว่ามีความอายุและการใช้งานที่ยาวนานกว่าถึง 4 เท่า

ระบบการทำงานของการผลิตพลังงานไฟฟ้าด้วยเซลล์แสงอาทิตย์

ระบบการทำงานนี้ ในเวลากลางวันเซลล์แสงอาทิตย์จะทำหน้าที่เปลี่ยนพลังงานแสงอาทิตย์เป็นพลังงานไฟฟ้าผ่านระบบ Controller เข้ามาประจุแบตเตอรี่ได้เต็มตลอดเวลา ซึ่งเมื่อแสงอาทิตย์หมดไปในช่วงเย็นแล้ว พลังงานจากแบตเตอรี่จะถูกปล่อยประจุออกมาผ่านระบบ Inverter เพื่อจ่ายให้กับอุปกรณ์ต่างๆ ตามการใช้งาน

จะเห็นได้ว่าหัวใจหลักของการเก็บพลังงานนั้นคือ แบตเตอรี่ ที่ต้องได้รับการออกแบบมาเพื่อให้ใช้งานแบบ Cycle Use และต้องมีความทนทานพร้อมอายุการใช้งานที่ยาวนาน อันเนื่องมาจากสถานที่ติดตั้งส่วนใหญ่จะทุรกันดาร ดังนั้นจากผลงานที่ผ่านมาจะเห็นได้ว่าแบตเตอรี่สำหรับการผลิตไฟฟ้าด้วยพลังงานแสงอาทิตย์ที่ผลิตโดย บริษัท ยัวซ่า แบตเตอรี่ ประเทศไทย จำกัด (มหาชน) ได้รับการทดสอบและไว้วางใจจากภาครัฐในการติดตั้งกับระบบ Solar Home System จึงเป็นหลักประกันถึงคุณภาพได้เป็นอย่างดี

power@yuasathai.com



แผงโซล่าเซลล์
เพื่อรับพลังงาน
แสงอาทิตย์



การตรวจสอบระบบ
ขณะใช้งานจริง



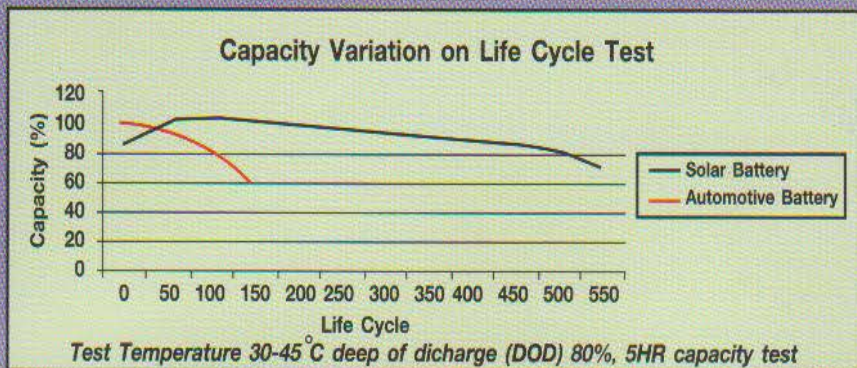
สภาพการติดตั้ง
ใช้งานจริง



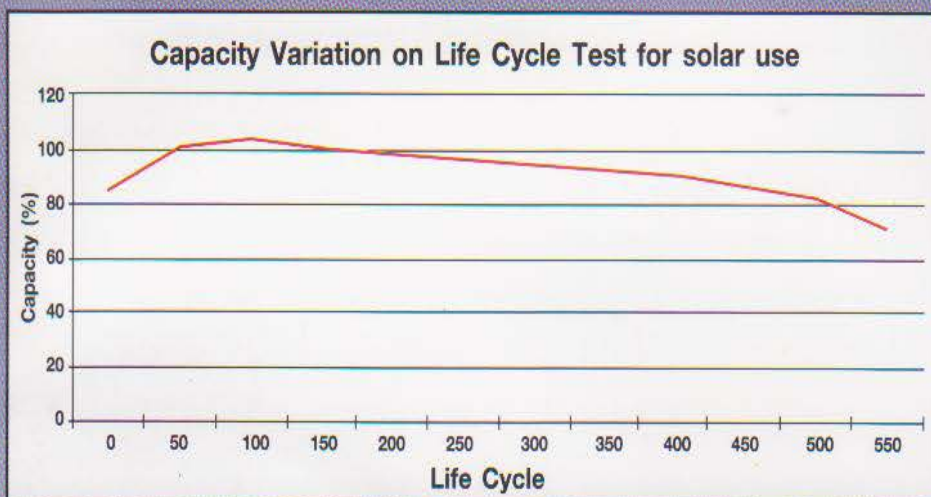
พลังงานสะอาด
ช่วยลดการทำลาย
สภาพแวดล้อม

EB SUPER LIGHT Technical Specification

Model		EB 65	EB 85	EB 130	EB 150	EB 200
1. General Performance						
1.1 Battery Capacity Discharge Condition						
Result	Current	3.25 10	4.25 13	6.5 20	7.5 14	10 32
	Amp(20HR)	10.5V(1.75V/cell)				
	Amp(5HR)	62	81	130	150	200
		50	65	100	120	160
		base on charger				
1.2 Float charge		14.4V				
1.3 Equalized Voltage		12.8V				
1.4 Nominal Open Circuit Voltage		Up to 70°C discharge Up to 60°C charge				
1.5 Operation Temperature		30 ~ 35°C (recommended operation)				
1.6 Charging Current		12.5 Amp(MAX)	15 Amp(MAX)	25 Amp(MAX)	30 Amp(MAX)	40 Amp(MAX)
1.7 QA System (Standard)		QS9000 ISO9002				
2. Specification : Battery Characteristic		Durable Polypropylene				
2.1 Case and cover material		Taper L type				
2.2 Terminal post		Individual pressure relief type With spark arresting and flash back explosion form external ignition source.				
2.3 Vents cap		Dilute Sulfuric Acid 1.280+0.010 at 20°C Synthetic pulp with glassmat Three Layer structure(Sandwitch)				
2.4 Electrolyte		Lead + Antimony				
2.5 Separator		6 cells				
2.6 Plate Grid Alloy						
2.7 Number of cell per unit						
2.8 overall Dimension		Standard(MAX) L (260)280 W (171)173 H (198)200 TH (222)225	Standard(MAX) 303(305) 170(173) 200(202) 241(243)	Standard(MAX) 407(409) 171(173) 209(212) 241(243)	Standard(MAX) (502)512 (180)220 (210)236 (255)257	Standard(MAX) (505)522 (220)222 (210)185 (255)270
2.9 Approx. Weight		20 Kg.	24.8 Kg.	35.2 Kg.	40.5 Kg.	56 Kg.
2.10 Approx. Electrolyte Volume						
3. Characteristic of Life Cycle						
3.1 Discharge/charge condition (80% DOD)		13.3 (A)x3h. 13.3 (A)x3.6h.	17.4 (A)x3h. 17.4 (A)x3.6h.	26.7 (A)x3h. 26.7 (A)x3.6h. 30~40°C	32 (A)x3h. 32 (A)x3.6h.	42.6 (A)x3h. 42.6 (A)x3.6h.
3.2 Capacity test condition		10	13	20	24	32
3.3 Result		10.5V(1.75V/cell) Each 25 Cycle Below 80% of rated capacity 510				



Testing Condition	
Final Voltage	10.50 Volt
Life Cycles Test	On 80% DOD
Discharge	0.267C(A)x3h
Charge	0.267(A)x3.6h
Capacity Test each	25 Cycles
Stop on Test	80% of Nominal Capacity
Testing Temperature	30-45 degree celsius



Life Cycle on DOD	
DOD 80%	510 Cycles
DOD 60%	620 Cycles
DOD 40%	920 Cycles

APPLICATION

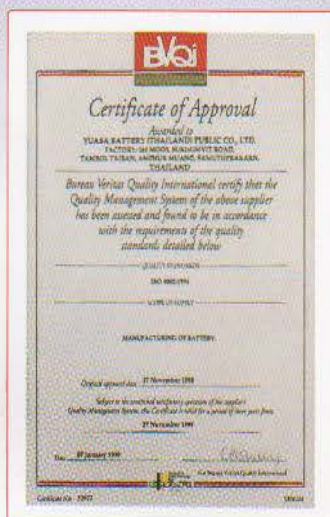
- ☑ Cycle Use Application
- ☑ Solar Power Application
- ☑ Wind Generation
- ☑ Water Pumping
- ☑ Communication
- ☑ Standby and Reserve Power System
- ☑ Other Applications

TECHNOLOGY

- ☑ Consider Cyclic Usage
- ☑ Special Formula of Active Material
- ☑ New Technology of Leaf Separatoe with Three Layer Structure

GENERAL CHARACTERISTIC

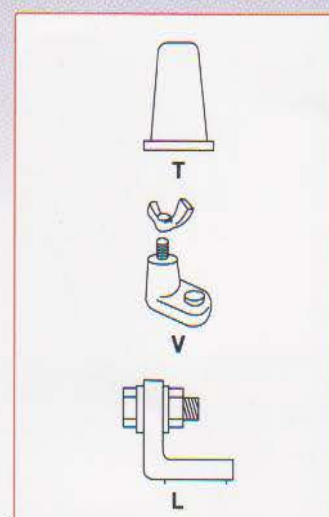
- ☑ Container and Cover : Durable Polypropylene
- ☑ Terminal Post
Standard : L-Type
Option : T, V-Type
- ☑ Number of Cell : 6 Cells per Unit
- ☑ Operating Temperature
: Discharge condition up to 70°C
: Charge condition up to 60°C
: Recommended operation 30 - 35°C



• ISO 9002



• QS 9000



• Terminal Types