

平成 17 年 2 月 10 日

平成 16 年度(第 3 四半期)及び平成 16 年暦年値

太陽電池セル・モジュール出荷統計

太陽光発電協会
財団法人 光産業技術振興協会

1. はじめに

我国における太陽電池セル・モジュールの出荷量につき、関係会員協力の基にアンケート方式にて調査を実施した。

本調査は、平成 16 年度第 3 四半期（平成 16 年 10 月～12 月）と平成 16 年暦年値（平成 16 年 1 月～12 月）の調査結果をまとめたものである。

2. 調査内容と集計状況

太陽電池セル・モジュールの出荷量

- 1) 出荷量調査（太陽電池別の国内出荷・輸入・輸出・仕向先別）
- 2) 性能別調査（最適動作電圧・公称最大出力）
- 3) セル・モジュールの国内用途別調査

調査対象；20社中、回答20社、回答率100%

（会社名 50 音順）

旭硝子ビル建材エンジニアリング(株)、(株)エム・エス・ケイ、エム・セテック(株)、 (株)カネカ、川崎重工業(株)、キヤノン(株)、京セラ(株)、(株)神戸製鋼所、三洋電機(株)、 シャープ(株)、シエルソーラー・ジャパン(株)、(株)日立製作所、不二サッシ(株)、 富士電機システムズ(株)、フジプレアム(株)、松下エコシステムズ(株)、三菱電機(株)、 三菱重工業(株)、矢崎総業(株)、YKKAP(株)

3. 集計結果

1) 平成 16 年度第 3 四半期総出荷量

総出荷は 170,311 k W（対前年同期比 170.2%）であり、うち国内出荷が 72,917 k W（出荷構成比 42.8%、対前年同期比 114.1%）、輸出は 97,394 k W（出荷構成比 57.2%、対前年同期比 269.2%）であった。

国内出荷量では 72,917 k Wのうち住宅用が 62,985 k W（出荷構成比 86.4%、対前年同期比 110.3%）、公的施設用、産業・事業用とその他併せて 7,985 k W（出荷構成比 11.0%、対前年同期比 162.9%）となり、民生・電力応用商品用は 1,947 k W（出荷構成比 2.6%、対前年同期比 104.7%）であった。

平成16年度第3四半期太陽電池セル・モジュール出荷量調査結果まとめ

<出荷量調査>

(単位：kW)

		第3四半期値		平成16年10月～平成16年12月		
		国内生産 (A)	輸入 (B)	国内出荷量 (A) + (B)	輸出 (C)	総出荷 (A) + (B) + (C)
結 晶	Si単結晶 (構成比) 〈前年同四半期比〉	17,715 (10.4%) 〈215.9%〉	860 (0.5%) 〈248.6%〉	18,575 (10.9%) 〈217.2%〉	30,490 (17.9%) 〈239.5%〉	49,065 (28.8%) 〈230.5%〉
	Si多結晶 (構成比) 〈前年同四半期比〉	51,187 (30.1%) 〈96.8%〉	1,989 (1.2%) 〈361.6%〉	53,176 (31.2%) 〈100.5%〉	61,525 (36.1%) 〈311.1%〉	114,701 (67.3%) 〈157.8%〉
計 (構成比) 〈前年同四半期比〉		68,902 (40.5%) 〈112.8%〉	2,849 (1.7%) 〈710.5%〉	71,751 (42.1%) 〈116.7%〉	92,015 (54.0%) 〈283.1%〉	163,766 (96.2%) 〈174.3%〉
Si薄膜 (構成比) 〈前年同四半期比〉		1,166 (0.7%) 〈48.2%〉	0 (0.0%) 〈0.0%〉	1,166 (0.7%) 〈48.2%〉	5,379 (3.2%) 〈146.6%〉	6,545 (3.8%) 〈107.5%〉
その他 (構成比) 〈前年同四半期比〉		0 (0.0%) 〈0.0%〉	0 (0.0%) 〈0.0%〉	0 (0.0%) 〈0.0%〉	0 (0.0%) 〈0.0%〉	0 (0.0%) 〈0.0%〉
合計 (構成比) 〈前年同四半期比〉		70,068 (41.1%) 〈110.4%〉	2,849 (1.7%) 〈710.5%〉	72,917 (42.8%) 〈114.1%〉	97,394 (57.2%) 〈269.2%〉	170,311 (100%) 〈170.2%〉

※構成比は総出荷に対する比率

仕向先別輸出货量 (単位：kW) 対前年同四半期比

米国	25,922	355.7%
欧州	62,096	238.2%
その他	9,376	332.0%
輸出合計	97,394	269.2%

<性能別調査>

最適動作電圧別出荷量

(単位：kW)

	Si単結晶	Si多結晶	Si薄膜	その他	合計	前年同四半期比
～20V	12,502	35,988	850	0	49,340	195.7%
21～30V	5,358	69,482	0	0	74,840	141.8%
31V～	31,205	9,231	5,695	0	46,131	209.1%
小計	49,065	114,701	6,545	0	170,311	170.2%

公称最大出力別出荷量

(単位：kW)

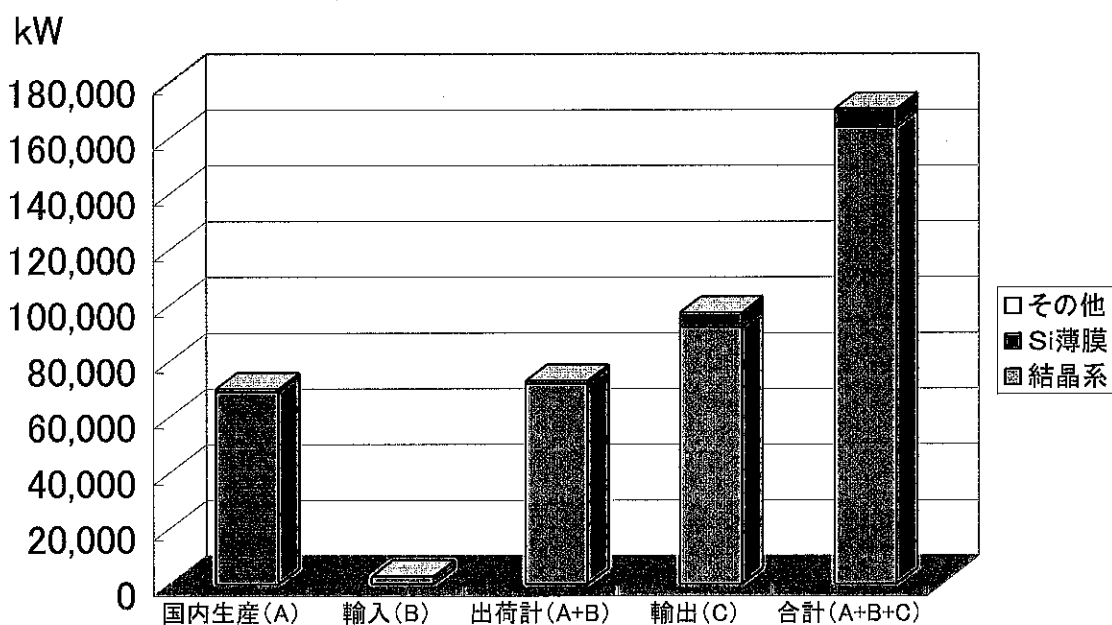
	Si単結晶	Si多結晶	Si薄膜	その他	合計	前年同四半期比
～40W	11,820	13,199	1,350	0	26,369	263.5%
41～80W	565	6,234	3,592	0	10,391	128.2%
81～120W	287	2,874	1,603	0	4,764	77.2%
121W～160W	140	59,596	0	0	59,736	121W以上の合計の 前同比は170.0%
161W～	36,253	32,798	0	0	69,051	
小計	49,065	114,701	6,545	0	170,311	170.2%

平成16年度第3四半期 太陽電池（セル・モジュール）
国内生産・輸出入実態調査（出荷ベース）

（単位：kW）

平成16年度（2004年10月～2004年12月）					
区分 仕向/材料	国内出荷			輸出	合計
	国内生産 (A)	輸入 (B)	出荷計 (A+B)	輸出 (C)	合計 (A+B+C)
結晶系	68,902	2,849	71,751	92,015	163,766
Si薄膜	1,166	0	1,166	5,379	6,545
その他	0	0	0	0	0
合計	70,068	2,849	72,917	97,394	170,311

平成16年度第3四半期 太陽電池(セル・モジュール)
国内生産・輸出入
実態調査(出荷ベース)



〈セル・モジュールの用途別調査〉

(単位:kW)

中分類		主な用途例	連系	Si単結晶	Si多結晶	Si薄膜	その他	合計	対前年同四半期比	
民生用	電気機器等	電卓		0	0	0	0	0	0.0%	
		時計、教材、玩具		2	7	70	0	79	65.8%	
		ランタン、携帯用充電器、その他		0	0	300	0	300	130.4%	
民生用計①				2	7	370	0	379	68.9%	
電力応用商品	照明標識関連	街灯、庭園灯、屋外時計、灯台、航路標識、自発光道路標識		846	337	0	0	1,183	94.6%	
	換気扇 及び 車載船舶関連その他	換気扇、車内換気、ソーラーカー、ソーラーボート、車載船舶用機器、その他		334	1	50	0	385	641.7%	
電力応用計②				1,180	338	50	0	1,568	119.7%	
国内出荷の用途別内訳	住宅用	個人住宅用発電システム	連系有	16,713	45,742	530	0	62,985	110.3%	
			連系無	0	0	0	0	0		
	住宅用計③				16,713	45,742	530	0	62,985	110.3%
	産業・事業用	事務所、工場等用電力、照明、防災、ポンプ、噴水、フィールドテスト事業 その他(品名:)	連系有	392	5,210	25	0	5,627	218.9%	
			連系無	0	0	0	0	0	0.0%	
	公的施設用	国	庁舎、病院、道路施設(橋梁、トンネル等含む)	連系有	4	215	0	0	219	73.0%
			連系無	5	0	0	0	5		
		地方自治体	港湾、学校等用電力	連系有	248	1,626	191	0	2,065	110.8%
			フィールドテスト事業等	連系無	0	0	0	0	0	
	他 各種法人	公園施設、モニュメント	連系有	30	38	0	0	68	41.2%	
			連系無	0	0	0	0	0		
	自家用	自社の工場等に設置したシステム(研究用も含む)	連系有	0	0	0	0	0		
連系無		1	0	0	0	1				
その他	以上の用途区分以外の全て(通信用含む)	連系有	0	0	0	0	0			
		連系無	0	0	0	0	0			
公共・産業・その他計④				680	7,089	216	0	7,985	162.9%	
一般電力用合計(③+④)			連系有	17,387	52,831	746	0	70,964	114.4%	
			連系無	6	0	0	0	6	300.0%	
			合計	17,393	52,831	746	0	70,970	114.4%	
平成16年度第3四半期(10~12月) 総合計(①+②+③+④)				18,575	53,176	1,166	0	72,917		
対前年同四半期比				217.2%	100.5%	48.2%		114.1%		

2) 平成16年(暦年)総出荷量推移

1) 総出荷量

総出荷は587,559kW(前年比159.4%)となり、600MWの大台に近づいた。
 因みに昨年(平成15年(暦年))の前年比は142.8%で、昨年以上に高い伸びとなった。
 また、国内総出荷は268,784kW(前年比125.5%)、内、輸入分は7,207kWであった。
 輸出については、318,775kWであり、前年比206.5%の倍増となった。
 輸出構成比は54.3%である。

材料別では、結晶系が559,323kW(前年比160.4%)であり、内、Si単結晶は170,885kW(前年比196.8%)、Si多結晶が388,438kW(前年比148.3%)であった。
 また、Si薄膜は28,236kW(前年比142.3%)、Si単結晶が材料別では最も高い伸びとなっている。
 材料別の構成比はSi多結晶が66.1%、Si単結晶が29.1%、Si薄膜が4.8%であった。

2) 生産能力

- 2004年12月末時点;630MW、 一年後の計画;970MW
- <参考>昨年度調査
- 2003年12月末時点;486MW、 2004年12月予定;588MW

① 総出荷

(単位;kW)

	1~3月	4~6月	7~9月	10~12月	暦年値 (1-12月)	対前年比
A. 国内生産出荷	62,104	60,153	69,252	70,068	261,577	123.1%
B. 輸入後出荷	474	725	3,159	2,849	7,207	425.7%
A+B. 国内出荷	62,578	60,878	72,411	72,917	268,784	125.5%
C. 輸出	54,470	72,380	94,531	97,394	318,775	206.5%
総出荷(A+B+C)	117,048	133,258	166,942	170,311	587,559	159.4%

② 品種別出荷

(単位;kW)

	1~3月	4~6月	7~9月	10~12月	暦年値 (1-12月)	対前年比
Si単結晶	32,179	38,406	51,235	49,065	170,885	196.8%
Si多結晶	80,534	85,875	107,328	114,701	388,438	148.3%
結晶系(単+多)	112,713	124,281	158,563	163,766	559,323	160.4%
Si薄膜	4,335	8,977	8,379	6,545	28,236	142.3%
その他	0	0	0	0	0	0.0%
計	117,048	133,258	166,942	170,311	587,559	159.4%

③ 地域別輸出

(単位;kW)

	1~3月	4~6月	7~9月	10~12月	暦年値 (1-12月)	対前年比
米国	10,127	13,076	17,271	25,922	66,396	178.9%
欧州	41,611	55,022	65,451	62,096	224,180	208.2%
その他	2,732	4,282	11,809	9,376	28,199	294.7%
輸出計	54,470	72,380	94,531	97,394	318,775	206.5%

④ 用途別

(単位:kW)

中分類		主な用途例	連系	1～3	4～6	7～9	10～12	暦年値	対前年比
民生用	電気機器等	電卓		120	190	0	0	310	43.7%
		時計、教材、玩具		128	119	117	79	443	120.4%
		ランタン、携帯用充電器、その他		290	280	360	300	1,230	109.3%
民生用計①				538	589	477	379	1,983	90.0%
電力応用商品	照明標識関連	街灯、庭園灯、屋外時計、灯台、航路標識、自発光道路標識		1,000	1,262	1,339	1,183	4,784	80.0%
	換気扇 及び 車載船舶関連その他	換気扇、車内換気、ソーラーカー、ソーラーボート、車載船舶用機器、その他		12	87	97	385	581	82.2%
電力応用計②				1,012	1,349	1,436	1,568	5,365	80.2%
住宅用	個人住宅用発電システム	連系有		51,775	57,138	67,028	62,985	238,926	125.5%
		連系無							
住宅用計③				51,775	57,138	67,028	62,985	238,926	125.5%
産業・事業用	事務所、工場等用電力、照明、防災、ポンプ、噴水、フィールドテスト事業 その他(品名:)	連系有		4,285	1,333	2,491	5,627	13,736	209.2%
		連系無		6	8	15	0	29	120.8%
公的施設用	国	庁舎、病院、道路施設	連系有	1,011	28	210	219	1,468	157.0%
		(橋梁、トンネル等含む)	連系無	0	0	0	5	5	3.8%
	地方自治体	港湾、学校等用電力	連系有	3,519	341	548	2,065	6,473	105.9%
		フィールドテスト事業等	連系無	4	0	0	0	4	4.9%
	他/各種法人	公園施設、モニュメント	連系有	408	92	200	68	768	173.4%
		ポンプ、噴水、計測等用	連系無	0	0	0	0	0	0.0%
自家用	自社の工場等に設置したシステム(研究用も含む)	連系有	20	0	0	0	20	4.4%	
		連系無		0	0	1	1	16.7%	
その他	以上の用途区分以外の全て(通信用を含む)	連系有		0	0	6	0	6	0.0%
		連系無		0	0	0	0	0	0.0%
公共・産業・その他計④				9,253	1,802	3,470	7,985	22,510	151.5%
一般電力合計(③+④)			連系有	61,018	58,932	70,483	70,964	261,397	127.5%
			連系無	10	8	15	6	39	11.2%
			合計	61,028	58,940	70,498	70,970	261,436	127.3%
総合計(平成16年度四半期毎の出荷量)				62,578	60,878	72,411	72,917	268,784	125.5%

国内出荷の用途別内訳

一般電力用