

2) 平成15年度「第3四半期」及び平成15年暦年値 調査統計結果報告

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15年度第3四半期（平成15年10月～12月）と平成15年暦年値（平成15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；22社中、回答22社、回答率100%

（会社名50音順）

旭硝子(株)、(株)荏原製作所、(株)エム・エス・ケイ、エムセテック(株)、鐘淵化学工業(株)、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)、昭和シェル石油(株)、日本電池(株)、(株)日立製作所、不二サッシ(株)、富士電機(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)、YKK(株)
--

3. 集計結果

イ) 平成15年度第3四半期総出荷量

総出荷は100,056kW（対前年同期比136.9%）であり、うち国内出荷が63,880kW（出荷構成比63.8%、対前年同期比122.8%）、輸出は36,176kW（出荷構成比36.2%、対前年同期比171.9%）であった。

国内出荷量では63,880kWのうち住宅用が57,119kW（出荷構成比89.4%、対前年同期比130.5%）、公的施設用、産業・事業用とその他併せて4,901kW（出荷構成比7.7%、対前年同期比81.0%）となり、民生・電力応用商品用は1,860kW（出荷構成比2.9%、対前年同期比84.9%）であった。

平成15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)

<出荷量調査>

(単位: kW)

		第3四半期値		平成15年10月～平成15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>	8,206 (8.2%) <65.7%>	346 (0.3%) <68.9%>	8,552 (8.5%) <65.9%>	12,731 (12.7%) <272.6%>	21,283 (21.2%) <120.5%>
	Si多結晶 (構成比) <前年同四半期比>	52,853 (52.8%) <144.1%>	55 (0.1%) <40.4%>	52,908 (52.9%) <143.7%>	19,775 (19.8%) <133.0%>	72,683 (72.7%) <140.6%>
計 (構成比) <前年同四半期比>		61,059 (61.0%) <124.2%>	401 (0.4%) <62.9%>	61,460 (61.4%) <123.4%>	32,506 (32.5%) <166.3%>	93,966 (93.9%) <135.5%>
Si薄膜 (構成比) <前年同四半期比>		2,420 (2.4%) <110.0%>	0 (0.0%) <0.0%>	2,420 (2.4%) <108.9%>	3,670 (3.7%) <244.7%>	6,090 (6.1%) <163.6%>
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>		63,479 (63.4%) <123.6%>	401 (0.4%) <60.8%>	63,880 (63.8%) <122.8%>	36,176 (36.2%) <171.9%>	100,056 (100%) <136.9%>

※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

U. S. A	7,288	94.6%
ヨーロッパ	26,064	297.3%
その他	2,824	61.8%

<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	5,111	19,202	900	0	25,213	137.5%
21～30V	1,550	51,233	0	0	52,783	130.8%
31V～	14,622	2,248	5,190	0	22,060	153.5%
小計	21,283	72,683	6,090	0	100,056	136.9%

公称最大出力別出荷量

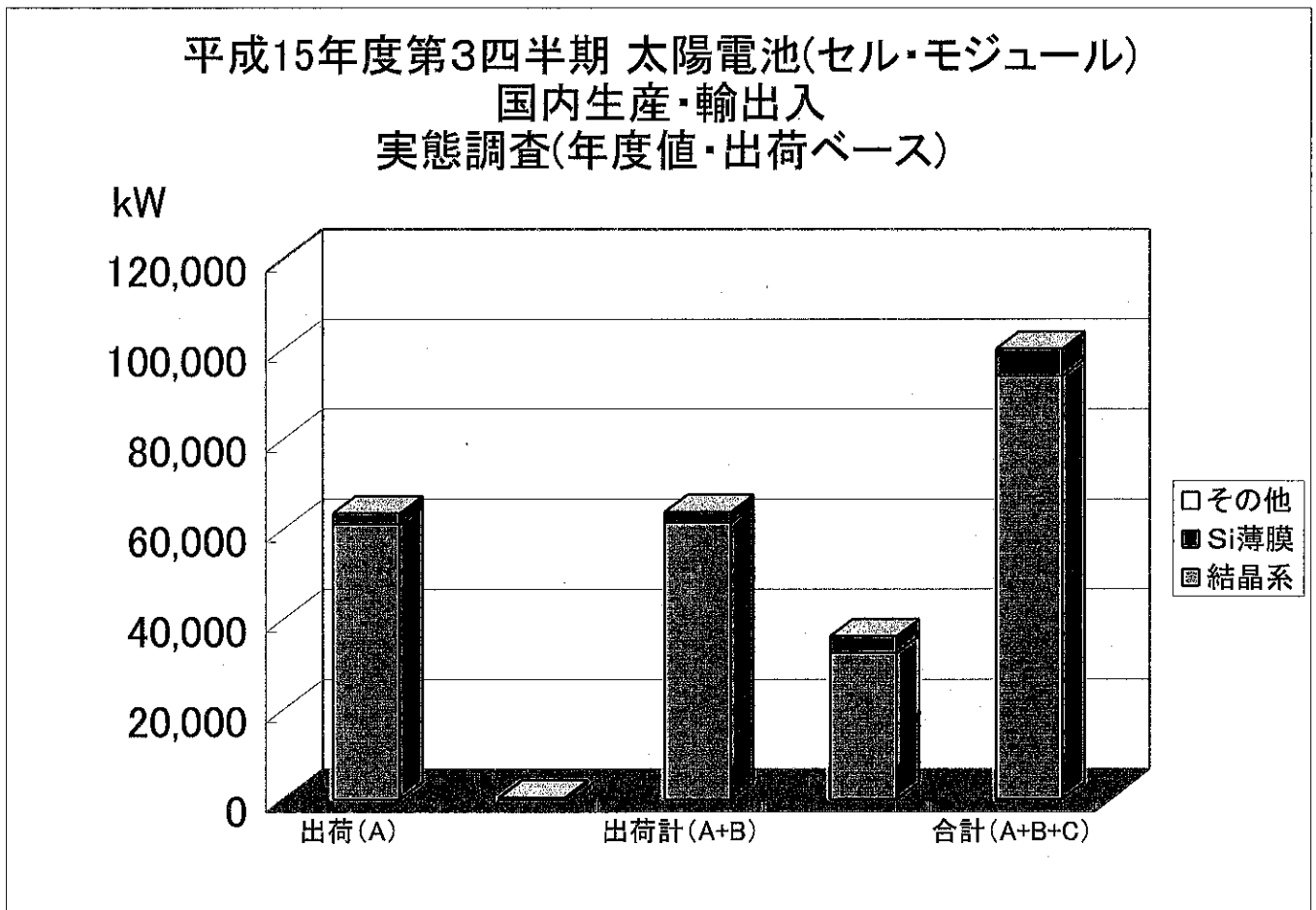
(単位: kW)

	Si単結晶	Si多結晶	Si薄膜	その他	合計	前年同四半期比
～40W	4,693	2,965	2,350	0	10,008	119.5%
41～80W	507	4,461	3,140	0	8,108	200.0%
81～120W	88	5,484	600	0	6,172	104.0%
121W～	15,995	59,773	0	0	75,768	138.5%
小計	21,283	72,683	6,090	0	100,056	136.9%

平成15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）

区分 仕向/材料	平成15年度（2003年10月～2003年12月）				
	出荷（A）	国内 輸入（B）	出荷計（A+B）	輸出 輸出（C）	合計 合計（A+B+C）
結晶系	61,059	401	61,460	32,506	93,966
Si薄膜	2,420	0	2,420	3,670	6,090
その他	0	0	0	0	0
合計	63,479	401	63,880	36,176	100,056



平成15年度第3四半期(10~12月)太陽電池セル・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	
国内出荷の用途別内訳	民生用	電卓		0	0	200	0	200	100.0%	
		時計、教材、玩具		20	0	100	0	120	130.4%	
		ランタン、携帯用充電器、その他		30	0	200	0	230	73.0%	
	民生用計①			50	0	500	0	550	90.6%	
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		867	333	50	0	1,250	120.1%	
	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		9	51	0	0	60	11.0%	
	電力応用計②				876	384	50	0	1,310	82.7%
一般電力用	住宅用	個人住宅用発電システム	連系有	7,273	48,396	1,450	0	57,119	130.5%	
			連系無	0	0	0	0	0		
	住宅用計③			7,273	48,396	1,450	0	57,119	130.5%	
	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	112	2,189	270	0	2,571	52.8%	
			連系無	2	0	0	0	2	50.0%	
	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	0	300	0	0	300	163.0%
				連系無	0	0	0	0	0	
		地方自治体	港湾、学校等用電力 フィールドテスト事業等	連系有	239	1,474	150	0	1,863	218.4%
				連系無	0	0	0	0	0	
	他 各種法人	公園施設、モニュメント ポンプ、噴水、計測等用	連系有	0	165	0	0	165	305.6%	
			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		
	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			353	4,128	420	0	4,901	81.0%	
一般電力用合計(③+④)		連系有	7,624	52,524	1,870	0	62,018	124.7%		
		連系無	2	0	0	0	2	2.3%		
		合計	7,626	52,524	1,870	0	62,020	124.5%		
平成15年度第3四半期(10~12月) 総合計(①+②+③+④)				8,552	52,908	2,420	0	63,880		
対前年同四半期比				65.9%	143.7%	108.9%		122.8%		

ロ) 平成15年(暦年)総出荷量推移

(1) 総出荷量

総出荷は368,553kW(前年比142.8%)となり、400MWの大台に近づいた。
 因みに昨年(平成14年(暦年))の前年比は144.0%で、昨年に引き続き高い伸びとなった。
 また、国内総出荷は214,193kW(前年比120.3%)、内、輸入分は1,693kWであった。
 輸出については、154,360kWであり、前年比193.4%の大幅増となった。
 輸出構成比は41.9%である。

材料別では、結晶系が348,693kW(前年比141.5%)であり、内、Si単結晶は86,836kW(前年比139.2%)、Si多結晶が261,858kW(前年比142.3%)であった。
 また、Si薄膜は19,841kW(前年比172.5%)となり、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71.1%、Si単結晶が23.6%、Si薄膜が5.4%であった。

(2) 生産能力

○現状 2003年12月時点;486MW、一年後 2004年12月予定;588MW

<参考>昨年度調査

○2002年12月時点;356.6MW、2003年12月予定;517.2MW

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	51,193	43,499	54,329	63,479	212,500	122.3%
B. 輸入後出荷	592	379	321	401	1,693	38.5%
A+B. 国内出荷	51,785	43,878	54,650	63,880	214,193	120.3%
C. 輸出	26,102	47,687	44,395	36,176	154,360	193.2%
総出荷(A+B+C)	77,887	91,565	99,045	100,056	368,553	142.8%

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	18,279	27,659	19,615	21,283	86,836	139.2%
Si多結晶	55,992	59,512	73,671	72,683	261,858	142.3%
結晶系(単+多)	74,270	87,171	93,286	93,966	348,693	141.5%
Si薄膜	3,598	4,394	5,759	6,090	19,841	172.5%
その他	19	0	0	0	19	
計	77,887	91,565	99,045	100,056	368,553	142.8%

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
USA	7,418	16,380	6,028	7,288	37,114	193.0%
欧州	15,538	29,853	36,221	26,064	107,676	227.4%
その他	3,146	1,454	2,146	2,824	9,570	72.3%
輸出計	26,102	47,687	44,395	36,176	154,360	193.4%

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		80	310	120	200	710	92.2%
		時計、教材、玩具		81	67	100	120	368	98.4%
		ランタン、携帯用充電器、その他		375	190	330	230	1,125	121.0%
民生用計①				536	567	550	550	2,203	106.2%
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		1,381	1,554	1,796	1,250	5,981	206.9%
	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		219	355	73	60	707	31.5%
電力応用計②				1,600	1,909	1,869	1,310	6,688	130.2%
住宅用	個人住宅用発電システム		連系有	43,549	40,638	49,135	57,119	190,441	126.9%
			連系無						
住宅用計③				43,549	40,638	49,135	57,119	190,441	126.9%
一般電力用	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	2,714	332	950	2,571	6,567	42.2%
			連系無	15	4	3	2	24	82.8%
	公的施設用	国 (橋梁、トンネル等含む)	連系有	349	35	251	300	935	196.8%
			連系無	60	0	72	0	132	
	地方自治体	港湾、学校等用電力 フィールドテスト事業等	連系有	2,339	262	1,649	1,863	6,113	141.3%
			連系無	80	0	1	0	81	197.6%
	他/各種法人	公園施設、モニュメント ポンプ、噴水、計測等用	連系有	45	83	150	165	443	206.0%
			連系無	1	5	0	0	6	120.0%
	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	440	0	14	0	454	
	連系無			0	6	0	6	60.0%	
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	0	0		
連系無			57	43	0	0	100	78.1%	
公共・産業・その他計④				6,100	764	3,096	4,901	14,861	71.4%
一般電力合計(③+④)			連系有	49,436	41,350	52,149	62,018	204,953	120.1%
			連系無	213	52	82	2	349	163.8%
			合計	49,649	41,402	52,231	62,020	205,302	120.1%
総合計(平成15年度四半期毎の出荷量)				51,785	43,878	54,650	63,880	214,193	120.3%