

【太陽電池について】

◆太陽電池の種類

	ガラス基板	フィルム基板
結晶系	シャープ 京セラ BP Solar 三菱電機	
ハイブリッド	三洋電機 カネカ	
アモルファス	カネカ 三菱重工業	富士電機システムズ ユニソーラ(米国)
CIS(化合物半導体)	ホンダソルテック、昭和シェルソーラー	

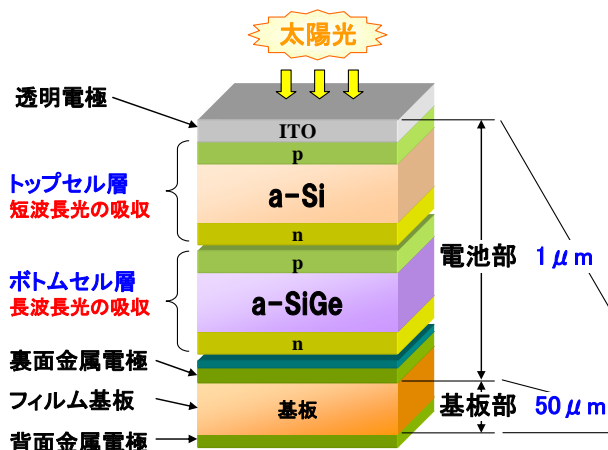
◆結晶系とアモルファスの比較

		単結晶シリコン	多結晶シリコン	アモルファスシリコン
市場普及率		約 30%	約 60%	約 5%
発電効率		10~15%	9~13%	7~10%
年間発電電力量 (kWh、kW あたり)		1100 夏場性能低下大	1100 夏場性能低下大	1200
セル	シリコン厚	100~200 μ m	100~200 μ m	1 μ m
生産時発生CO ₂	電池生産時 (g-C/W)	—	401	222
モジュール	重量(G/w)	75	75	20

(出所 NEDO、富士電機システムズ実績 他)

◆フィルム型アモルファス太陽電池「F WAVE」セルの構造

a-Si/a-SiGe 2層太陽電池の構造



厚さの比較



注1) a-Si : アモルファスシリコン
注2) a-SiGe : アモルファスシリコンゲルマニウム