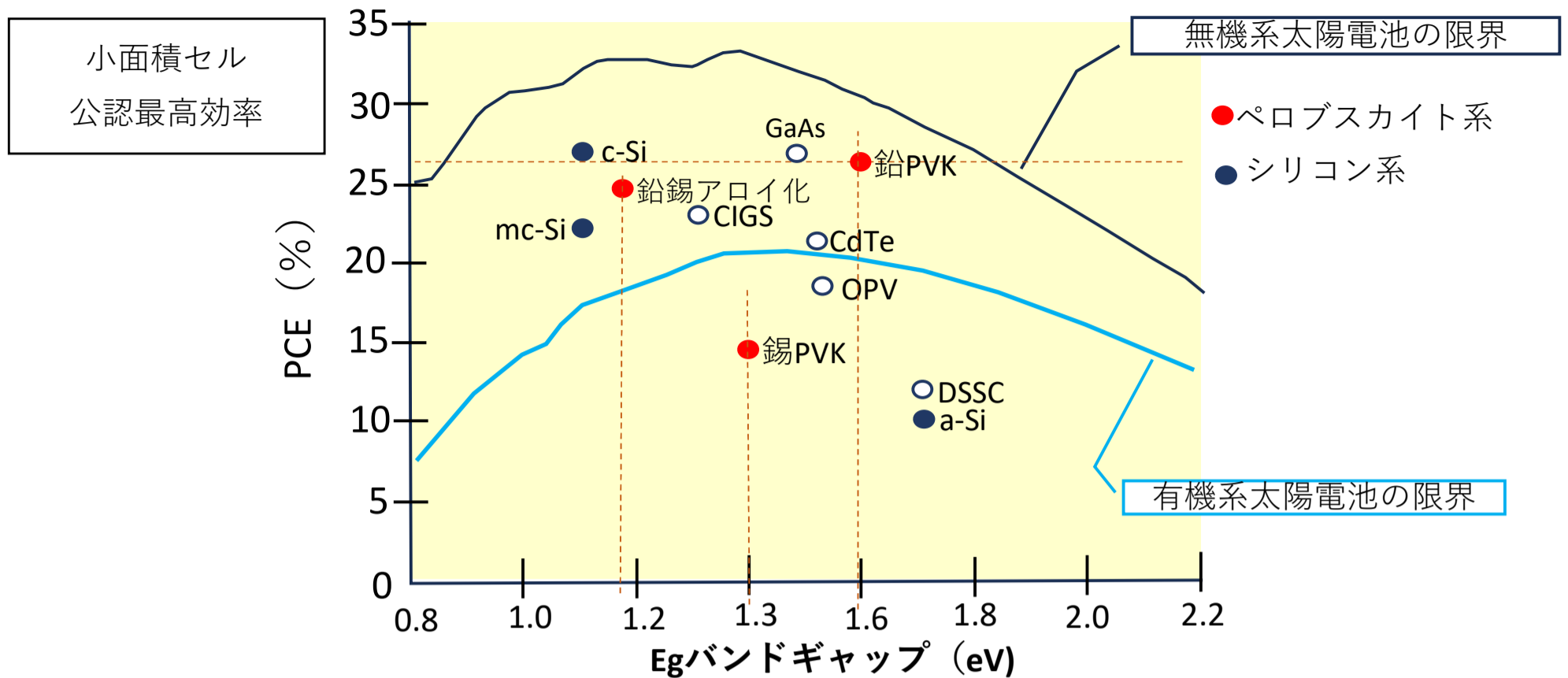


5、各種太陽電池のショックレー・クワイサー限界と 達成している効率 (S-Qリミット)



6、各種太陽電池の最高効率と限界効率

各種太陽電池の最高効率と限界効率						
種類	名称	材料	面積	公認最高効率	理論限界効率	
無機物系	シリコン系	結晶系	単結晶c-Si	1cm ² 以上	26.8%	約33%
			多結晶p-Si		22.3%	
		薄膜系	a-Si※1	1cm ²	10.2%	約25%
			微結晶	1cm ²	10.5%	
		タンデム型	c-Si/a-Si		24.7%	
	化合物系	GaAs	1cm ² 以上	26.7%	約33%	
		CIGS	1cm ² 以上	22.9%	約33%	
		CdTe	1cm ² 以上	21.0%	約31%	
1cm ² 未満	21.1%					
有機物系	有機物系	色素増感DSSC	1cm ² 以上	11.9%	28.4%	
		有機薄膜OPV	1cm ² 以上	19.0%	約21%	
	有機無機系PVK	ペロブスカイトPb系	鉛・MAヨウ素/臭素など	1.06cm ²	23.7%	約30%
			セル ※1		26.0%	
			0.096cm ²	25.7%		
		PbSnアイロ化	1cm ² 以上	23.8%	約32%	
Sn系	1cm ² 以上	14.8%				

※1、2023.07.07JETで測定された太陽電池変換効率値(ペロブスカイト太陽電池セル Institute of Semiconductor, Chinese Academy of Sciences作製 / 変換効率26.0%は、世界最高値。

※PVK/PVKタンデム型28.2% (1.038cm²)、29.1% (0.096cm²) を、最高効率をJETが測定し認定登録した (College of Engineering and Applied Sciences, Nanjing University & Renshine Solar (Suzhou) Co. Ltd.作製2023年7月7日公表)