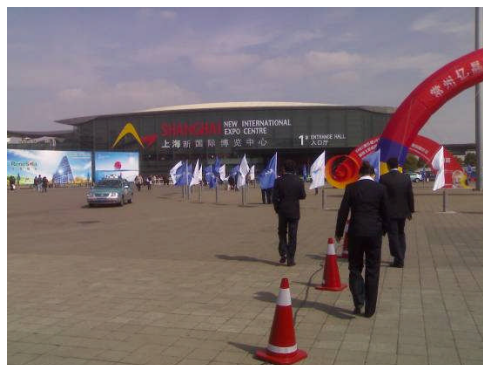


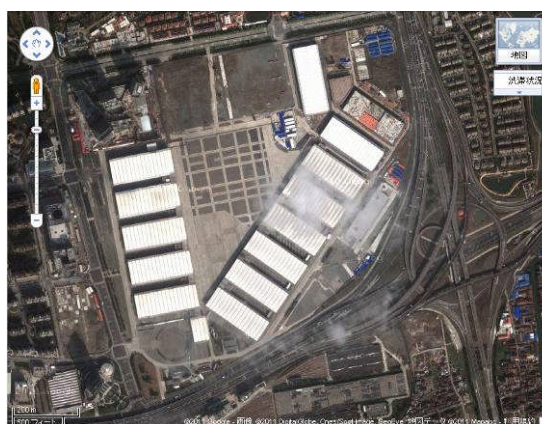
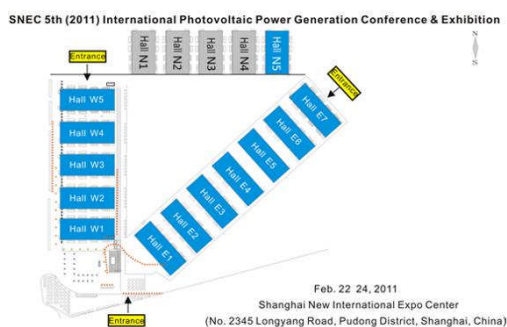
## SNEC 5th (2011) International Photovoltaic Power Generation Conference & Exhibition

今年 5 回目を迎える中国最大の、そしておそらく世界最大の太陽光発電に関する展示会に参加した。第 1 回 (2007) の展示規模は 1.5 万 m<sup>2</sup> に過ぎなかったが、昨年には 8.5 万 m<sup>2</sup> に、今年はさらに 15 万 m<sup>2</sup> まで規模が拡大された。広大な敷地内に 1818 社の展示ブース (昨年は 1408 社) が配され、参加者の予想は 18 万人に上った。

展示会では、川上から川下にわたり太陽光発電に関するあらゆる原料、装置、材料、部材、セル、モジュール、システムの展示があり、多くのブースでは実際に装置を持ち込み、それを前に活発な商談が繰り広げられた。



会場の上海新博覧センター



ホールレイアウト (青が展示に使用したブース) と航空写真 (スケールバーは 200m)

展示会では、13 の展示ホールと会議のための隣接ホテルが使われたが、そのかなりの部分を結晶シリコン太陽電池に関するブースが占めた。シリコン原料では、インゴット・ウエハメーカーから川上に展開し、すでに年産 1 万トンを超えるポリシリコンの製造を開始している中国 GCL、LDK と、高純度を武器に参入を開始した韓国の OCI が大きなブースを構え盛んにアピールを行っていた。製造法は改良シーメンス法が大部分であったが、持ち帰ったカタログからは冶金法で原料を製造する企業が 2 社程度はある模様。製造装置では結晶引き上げ装置に中国製が多数見られたが、切断、洗浄工程を除くセル製造装置等に関しては欧米の企業がほとんどであった。セル、モジュールは中国の太陽電池メーカーが規模にかかわらず巨大なブースを作り PR に余念がなかった。

薄膜太陽電池の分野は、アモルファスシリコン／微結晶タンデム薄膜太陽電池のターンキーであるエリコン社 (最近 CdTe を超えるコストパフォーマンスの高い太陽電池を製造可能な装置を発表) が一社気を吐いていたが、モジュールに関しては数年前のシリコン原料高騰時に投資を決めた一部のメーカーが展示を行っているだけであった。CIGS についてはアメリカ



中国製引き上げ装置の一例

製のフレキシブル太陽電池の代理店のほかには 2 社程度モジュールの展示があったのみ、CdTe はアメリカ製の展示 1 社、色素増感太陽電池は 3 社の展示にその記載がある程度であった。

そのほか、集光型太陽電池に関して、Ge 基板上に化合物太陽電池をトリプル接合させた超高効率太陽電池セルから、集光装置、トラッキングシステムの展示が目についた。また、メガソーラー用のインバーター、ケーブル、トランス、端子箱、鉛蓄電池などの展示もかなりのウエイトを占めており、多くのものは風力発電用の転用と思われるが、中国国内のメガソーラーへの関心の高さが伺えた。



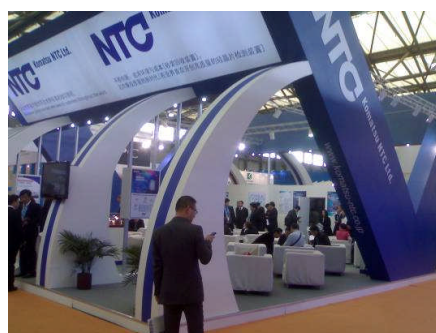
集光用レンズ



メガソーラー用トランス

日本企業からの展示は、中国で実績のあるフェローテック（結晶引き上げ装置）、コマツ NTC（インゴット切断装置）、村上（スクリーンメッシュ）、日清紡（検査装置）のほか、旭硝子、旭化成、東レなどの素材メーカーが展示を行っていた一方で、セル、モジュールメーカーの展示は皆無であった。

次回は 2012 年の 5 月に開催される。その際は、展示ホールは 17 に増設、20 万平方メートルの敷地に 2000 社以上の出展が見込まれるとの主催者発表。



コマツ NTC のブース

#### 【所感】

今回、世界最大の製造拠点である中国の太陽電池産業の実情を肌で感じる事ができた。今回の展示会で一番感じたことは、中国で入手できないものはないということで、逆に言うとなら中国のボリュームゾーンを担う会社は日本や欧米に出向く必要はなく、ここでビジネスをするのであれば、必ず中国に出て行く必要があることを痛感した。一方で、中国のトップ企業は欧米での最新技術について情報収集を怠ってはならず、また有力研究機関との連携も進めており 2 極化が進むのではないかとと思われる。結論として、中国の市場は魅力的であって、必ずアクセスすべき市場である一方で、日本からは見えないボリュームゾーンへの参入については相当の戦略が必要であるといえる。中国でしか得られない情報も多いと思われ、継続して調査を行うとともに、得られた情報を手がかりにさらなる実情把握に努めたい。

神戸製鋼所 林和志