

株式会社シロク

認定テーマ名：大型スクリーン向けカメラ方式タッチパネルの開発並びに事業化

1. 認定事業の現況

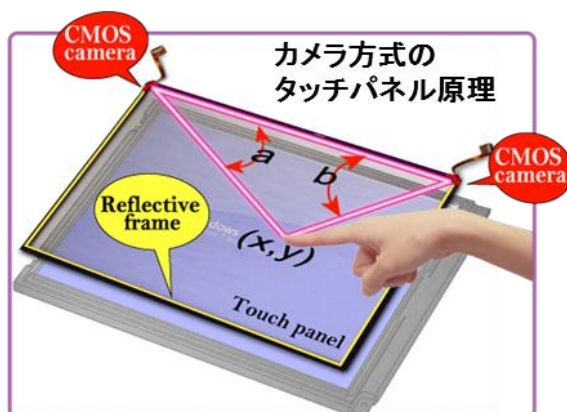
本カメラ方式のタッチパネルは2つのカメラでタッチする指の画像を撮り、三角測量で計算する方式である。従来のタッチパネルはスクリーンの大型化に比例し価格が上昇するが、本カメラ方式はスクリーンの大きさに基本的には関係しないので、大型になるほど有利となるのが特徴である。

専用のイメージセンサー及びそれを搭載したカメラモジュールを開発・製品化し、高性能化、小型化、低価格化を実現。他方式との差別化ができ競争力のある製品の事業化ができた。

本カメラ方式の有利なアプリケーションである電子黒板は教育の IT 化の世界的な流れの中で普及してきており、今後の市場の伸びが期待される分野である。

この電子黒板を重点ターゲットとして販売活動を推進してきた結果、日本では大手電気メーカーの電子黒板に採用され、海外では中国の大手電子黒板メーカー、台湾の大手 PC メーカー、韓国の大手電子黒板メーカー等に採用され、今後の伸びが期待される。

台湾及び中国市場への販売に対応する為中国での製造を行うこととしたが、リスクヘッジを目的として台湾企業と組んで中国で製造から販売までを行っている。



カメラ方式(三角測量)の原理図



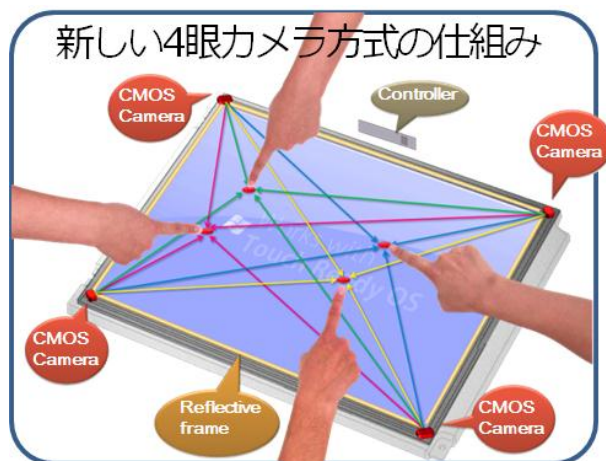
電子黒板の事例

2. 今後の展望（見通し）

スマートフォン、タブレット、Windows8 等の普及により、今後多点タッチ入力方式やジェスチャー入力方式の普及等タッチパネルの概念に変化が予想される。これに対応して行く為同社は電子黒板用として4つのカメラを使った4点同時タッチへの対応が可能なカメラ方式タッチパネルも製品化した。

電子黒板以外の用途としてはデジタルサイネージや大型 LCD モニタ等にタッチパネルが採用されるようになってきた。また、オフィスのホワイトボードの置き換えの動きもあり、新しいマーケットとして期待される。従ってこれらの分野への積極的参入も図っている。

更に海外展開も積極的に行い、各種展示会への出展、パートナー企業とのアライアンス、サポート体制の強化に取り組んでいる。



4眼カメラ方式の原理図

3. 認定を目指した経緯

本カメラ方式のタッチパネルには当初汎用の C-MOS イメージセンサーを搭載したが、不特定多数用途のセンサー仕様の為、外形寸法が大きい、視野が広すぎる、外光の影響を受けやすい、価格が高い、品種の改廃が激しい等多くの課題を持っていた。

これらの課題を解決する為新連携事業化計画を策定・実行したことにより、専用の C-MOS イメージセンサー及びそれを搭載したカメラモジュールを開発・製品化することができた。

4. 利用した中小機構の支援策

認定申請時の事業化計画作成支援から始まり、認定後の事業化進捗状況確認での助言等、本事業を推進するための支援を実施して来た。

また、各種展示会への出展支援や認定事業者交流会でのマッチング支援等から新たな事業展開支援も継続的に実施して来た。

さらに、中小機構では事業化の中で抱える問題を解決する為の専門家派遣制度の仕組みも用意している。同社のカメラ方式タッチパネルには“二本指によるズーム機能”を搭載しているが、国内特許は登録済みであるものの、他社がこの特許を侵害している可能性が出て来たため、専門家派遣制度の活用による弁護士相談支援を実施。同社はこれらを有効に活用する事により、解決を図っている。

5. 企業概要

事業者名	株式会社シロク		
本社所在地	茨城県つくば市千現 2-1-6		
ホームページアドレス	http://www.xiroku.com		
設立年月	平成 13 年 2 月		
資本金	70,000 千円	従業員数	12 名
売上高	全体 365,000 千円、認定事業の売上高 258,000 千円(累計)		

平成 24 年 12 月 31 日現在

6. 認定事業の概要

テーマ名	大型スクリーン向けカメラ方式タッチパネルの開発並びに事業化
テーマの概要	<ul style="list-style-type: none">* 専用に開発・製品化した C-MOS イメージセンサーにより、性能の大幅向上、低コスト化、安定供給を実現* 専用の CMOS イメージセンサーを搭載した超小型化カメラモジュールを実現* イメージセンサーにノウハウを組み込むことにより他社によるコピーを防止* 電子黒板等の大型スクリーンが販売ターゲット
認定期間	平成 20 年 2 月 28 日～平成 25 年 2 月 27 日