



# 第58回DSC勉強会 「LEDパネルディスプレイの進化」

シリコンサイン・ジャパン合同会社

代表 梅村 誠

横浜市港北区新横浜3-8-8 日総第16ビル7F

TEL : 045-475-1858

[Sales-j@silicon-sign.com](mailto:Sales-j@silicon-sign.com)

[www.silicon-sign.com](http://www.silicon-sign.com)

# 会社概要：シリコンサインテクノロジー

- シリコンサイン（SiliconSign）は、SCT(SiliconCore Technology)グループ内でLEDサイネージ製品を専門に開発・製造するメーカーです。
- SCTは民生向け製品を対象としたアナログ半導体製品のファブレスメーカーで、レーザーダイオードドライバ（LDD）やLEDドライバを主力製品としています。LDDはPC等のDVDのレーザー駆動に使われており、世界で50%以上のシェアを確保
- シリコンサインはSCT社の持つ半導体技術（LEDドライバーチップ）をベースに最先端の高精細LEDパネルディスプレイや3D LEDサイネージ「ルミナート（LuminArt）」を開発、米国ならびに中国、日本を含めたアジア各国で販売します
- 拠点：米国カリフォルニア州ミルピタス、中国（広州、深セン、上海、北京、成都）、シンガポール、日本、韓国
- 日本：シリコンサイン・ジャパン合同会社  
代表 梅村 誠  
〒222-0033 横浜市港北区新横浜3-8-8 日総第16ビル7F  
Tel:045-475-1858





屋外LEDパネルディスプレイ



3D LEDサイネージ  
[ルミナート]



LDD(レーザーダイオードドライバ)



上海



シリコンバレー



広州



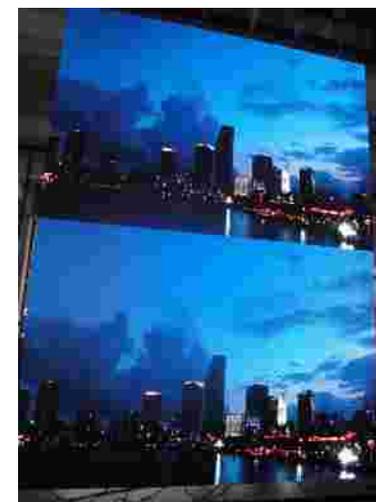
新横浜



LEDドライバIC



3D LEDサイネージ  
[ルミナート]



超高精細LEDパネルディスプレイ

# SCTグループ拠点（一部）

## 米国

SiliconCore Technology/SiliconSign Technology  
860 Hillview Court, Suite 310, Milpitas, CA 95035 USA  
Tel: 1-408-946-8185 Fax: 1-408-946-8979

## 中国・広州

SiliconCore Technology/SiliconSign Technology  
Qiaozhong middle Road No.219, Liwan District, Guangzhou, Guangdong, 510163 P.R.C  
Tel: 86-020-81983232 Fax: 86-020-81980202-808

## 中国・北京

SiliconCore Technology/SiliconSign Technology  
Room 1102, Building A, No. 15 Xia Guang Li, Chaoyang District, Beijing. Post Code: 100025  
Tel: 010-57790206 Fax: 010-57790206

## 中国・上海

SiliconCore Technology  
2405A, Jin Mao Tower, 88 Century Avenue, Pudong New Area, Shanghai, 200121 P.R.C  
Tel: 86-021-61086536 Fax: 86-021-61086535

## シンガポール

SiliconCore Technology/SiliconSign Technology  
6 New Industrial Road, #02-04, Hoe Huat Industrial Building, Singapore 536199  
Tel: +65 6284 8285 Fax: +65 6284 9422

## 韓国

SiliconCore Technology  
#807, Doksan-3dong 893-20, Geumcheon-gu, Seoul 153-819, Korea  
Tel: 82-(0)2-6407-9838 Fax: 82-(0)2-6455-9838

# LEDパネルディスプレイのこれまで

- 屋外LED Vision
  - ピッチ10mm-20mm



- 屋内LED Display
  - ピッチ6mm-18mm



市販LEDパネルにて最小ピッチは3-4mmレベル

SiliconSign

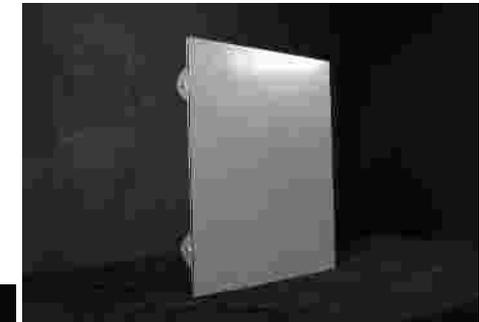
# ピッチ1.9mm超高精細LEDパネル



**HD 720p(1280 x 720)パネル**  
(2,432mm x 1,368mm, 110インチ)



ユニット背面



ユニット表面



パネル表面  
(LEDの中心間1.9mm)

**SiliconSign**

# 掲載記事



シリコンサイン・ジャパン  
**業界最高精細 1.9 ミリピッチ  
 大型LEDディスプレイ披露**



シリコンサインは、業界最高精細のLEDディスプレイを開発・製造する。このディスプレイは、1.9ミリのピッチを実現し、フルHD表示が可能である。また、W3,648×H2,052mmに構成して、フルHD表示も可能である。

シリコンサインは、業界最高精細のLEDディスプレイを開発・製造する。このディスプレイは、1.9ミリのピッチを実現し、フルHD表示が可能である。また、W3,648×H2,052mmに構成して、フルHD表示も可能である。



シリコンサインは、業界最高精細のLEDディスプレイを開発・製造する。このディスプレイは、1.9ミリのピッチを実現し、フルHD表示が可能である。また、W3,648×H2,052mmに構成して、フルHD表示も可能である。

**Digital Signage**  
 TREND EYES

**業界初！ LED ピッチ 1.9 ミリを実現した  
 超高精細 LED ディスプレイパネル**

W3,648×H2,052mmに構成してフルHD表示も可能

LED (ルーアーティスクドライバー) や LED ドライバで圧倒的に大きなシェアを持つソニーコリアテクノロジーのグループ内で、LED サイネージ製品を専門に開発・製造するメーカーのシリコンサインは、業界初となるLED ピッチ 1.9 ミリの超高精細 LED ディスプレイパネルを 2012 年 1 月に発表した。同製品は、W3,648×H2,052mm のキャビネットを、そのまま単体で使用するか、複数接続させて自由にサイジングして使用することができる。W3,648×H2,052mm (6x3 画) のキャビネット 165 インチ) に画面を接続し、フルHDの映像表示も可能になる。

LED は 3,600 の Back LED を採用し、輝度は 1500cd/m2、解像度は 180 度 (水平・垂直)。さらに意外に広い設置した場合は 60 度にも対応できる高い輝度と、広い視野角も併具のひとつ、リフレッシュレートは 1920Hz で、テレビスタジオのセットとして使用しても、テレビ画面とまで見分けがつかないという利点がある。

シリコンサインは同製品を、成城屋や読売堂向の小売店、設備屋の会社などに販売していく方針。4 月に東京ビッグサイトで開催される展示会「Display2012」では、同製品で構成する 165 インチサイズの画面でフルHD 映像のデモが行われる予定なので要チェックだ。

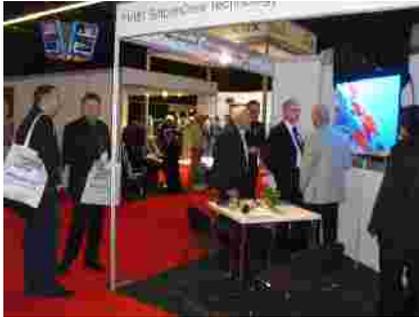


シリコンサインは、業界最高精細のLEDディスプレイを開発・製造する。このディスプレイは、1.9ミリのピッチを実現し、フルHD表示が可能である。また、W3,648×H2,052mmに構成して、フルHD表示も可能である。

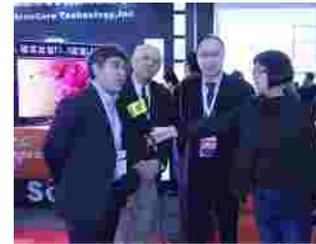
サイン&ディスプレイ 3月号  
 (マスコミ文化協会)

映像新聞 4月16日掲載

# 各国でのショウ



**ISE(Integrated Systems Europe)**  
アムステルダム 1/31-2/3, 2012



**LED China 2012**  
広州 2/20-23, 2012



**LED Next Stage**  
日本 3/6-9, 2012

**SiliconSign**



**International Sign Expo 2012**  
フロリダ 3/22-25, 2012



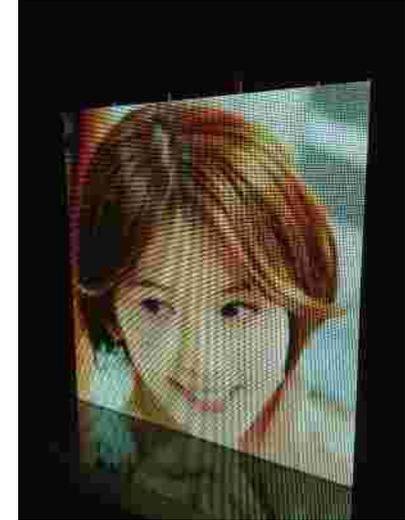
**Display 2012(ファインテック内)**  
日本 4/11-13, 2012



**NAB**  
ラスベガス 4/15-18, 2012

# スーパーファインピッチ 屋内LEDパネル

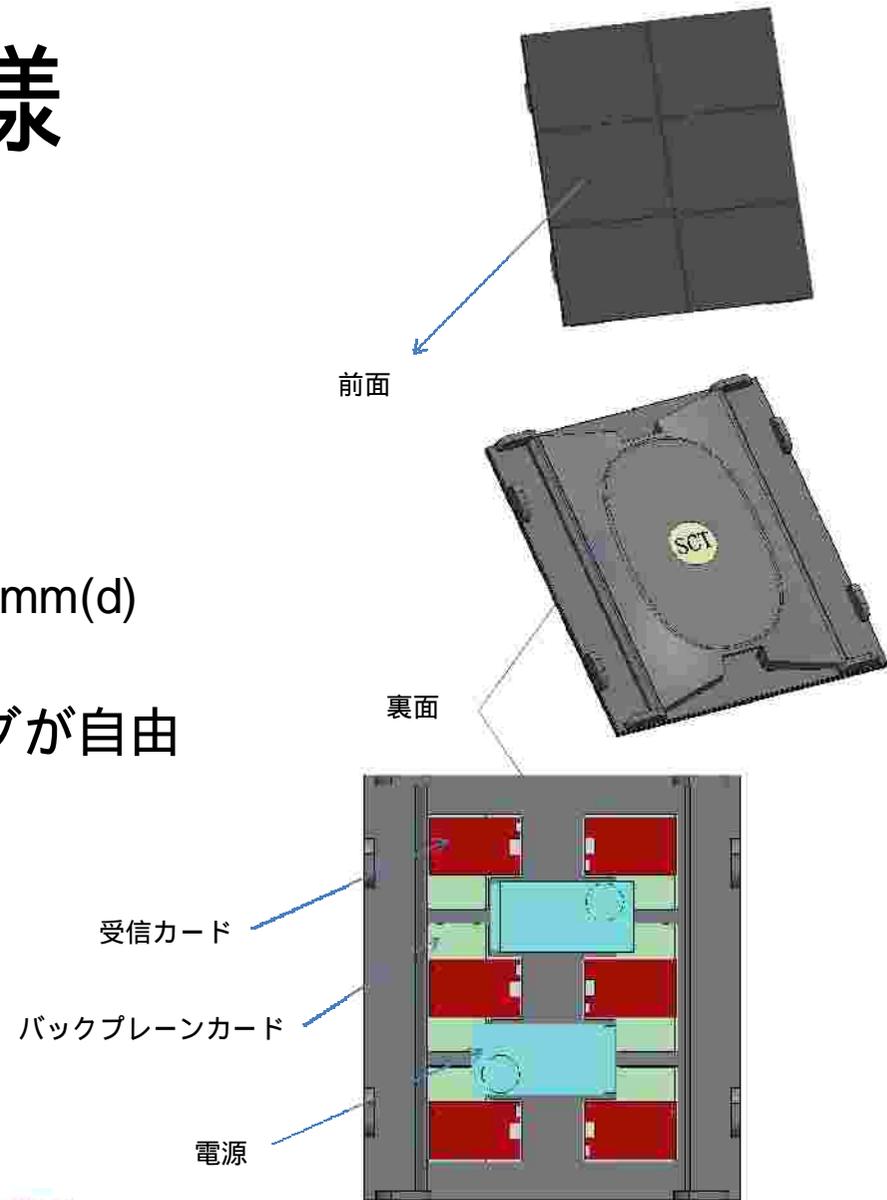
- 高精細：ピッチ**1.9mm**
- LED：3-in-1 Black LED
- 最小視認距離：1m～
- 超軽量(アルミニウム)：>14kg (1 キャビネット)
  - 運搬性、設置作業の効率化、輸送費の軽減
- 超薄型：62.6mm
- 高輝度：>**1500** CD/m<sup>2</sup>
- 輝度調整：256レベル
- 広視野角：160度 (水平・垂直)
- 高ピクセル密度：276,676ドット/m<sup>2</sup>
- Color Processing：**16bit** Trueカラー(65,536レベル)
- リフレッシュレート：1,920Hz
- ファンレス (低音、部品点数減、高耐久性)
- 高効率、先端機能内蔵 LEDドライバーIC採用 (**SCT社**)
- フロントパネル交換：フィールドメンテナンスに最適



**SiliconSign**

# 仕様

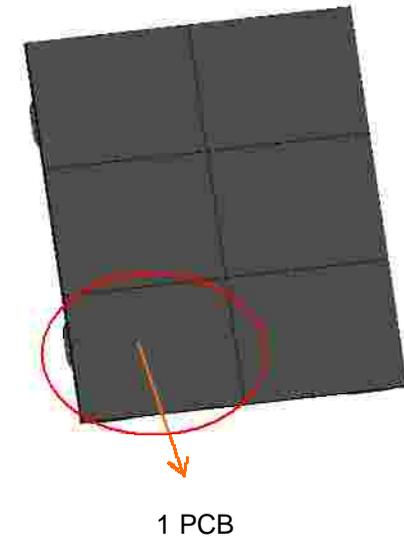
- キャビネット
  - ピクセル数：320 x 360ドット
    - 6 PCBs (160x120ドット)
    - 276,676ドット/m<sup>2</sup>
  - サイズ
    - 608mm(w) x 684mm(h) x 62.6mm(d)
    - 0.4159m<sup>2</sup> (2.4 cabs/m<sup>2</sup>)
  - キャビネット単位でサイジングが自由
  - 6受信カード、2電源
  - 素材：アルミニウム
  - 消費電力：499W(Max)
  - 重量：>14kg



SiliconSign

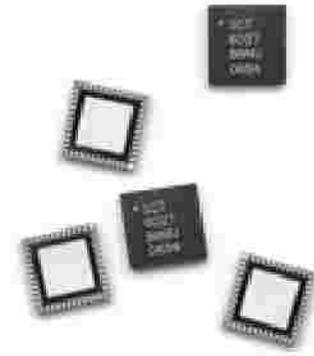
# 仕様

- PCB
  - ピクセル数：160 x 120ドット
    - 19,200ドット/PCB
  - サイズ：304mm x 228mm
  - 3-in-1 ブラック LED
  - SiliconCore社 LEDドライバーIC (SCT8060-A2) x 150個
  - 1受信カード/PCB
  - 消費電力：83W (Max)
  - PCBごとにフロントから交換可能  
(マグネットによる着脱)



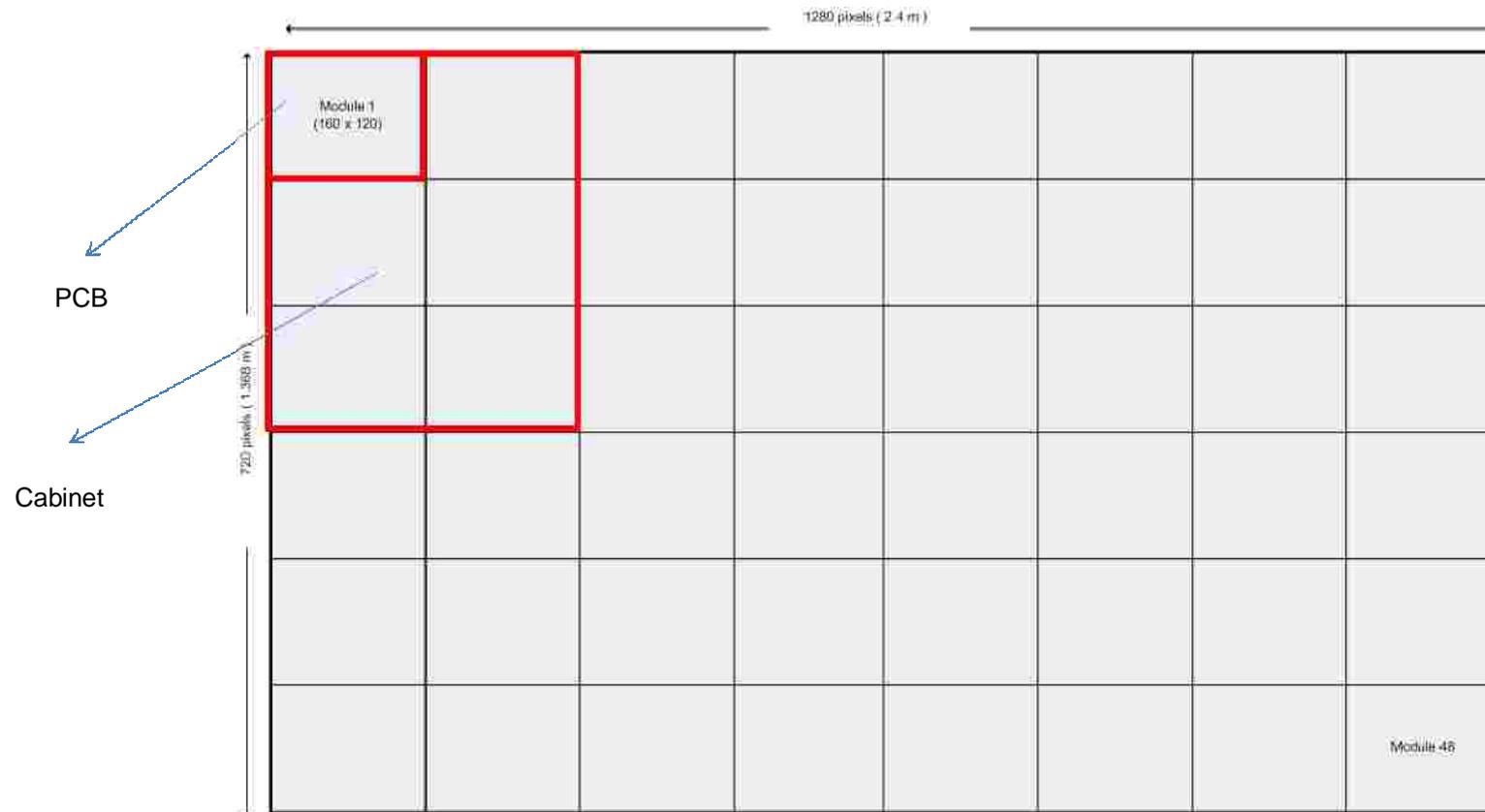
# その他仕様

- SCT8060
  - 高集積、低消費電力LEDドライバーIC
  - 「コモン・カソード」RGB LED制御方式
  - 最大128個のLEDピクセルを駆動
  - 電力損失を最大30%抑制
  - ゴーストの除去
  - 16ビットトゥルーカラー
  - EMI（不要輻射）の大幅削減
  - 高スキャンリフレッシュレート: 1,920Hz



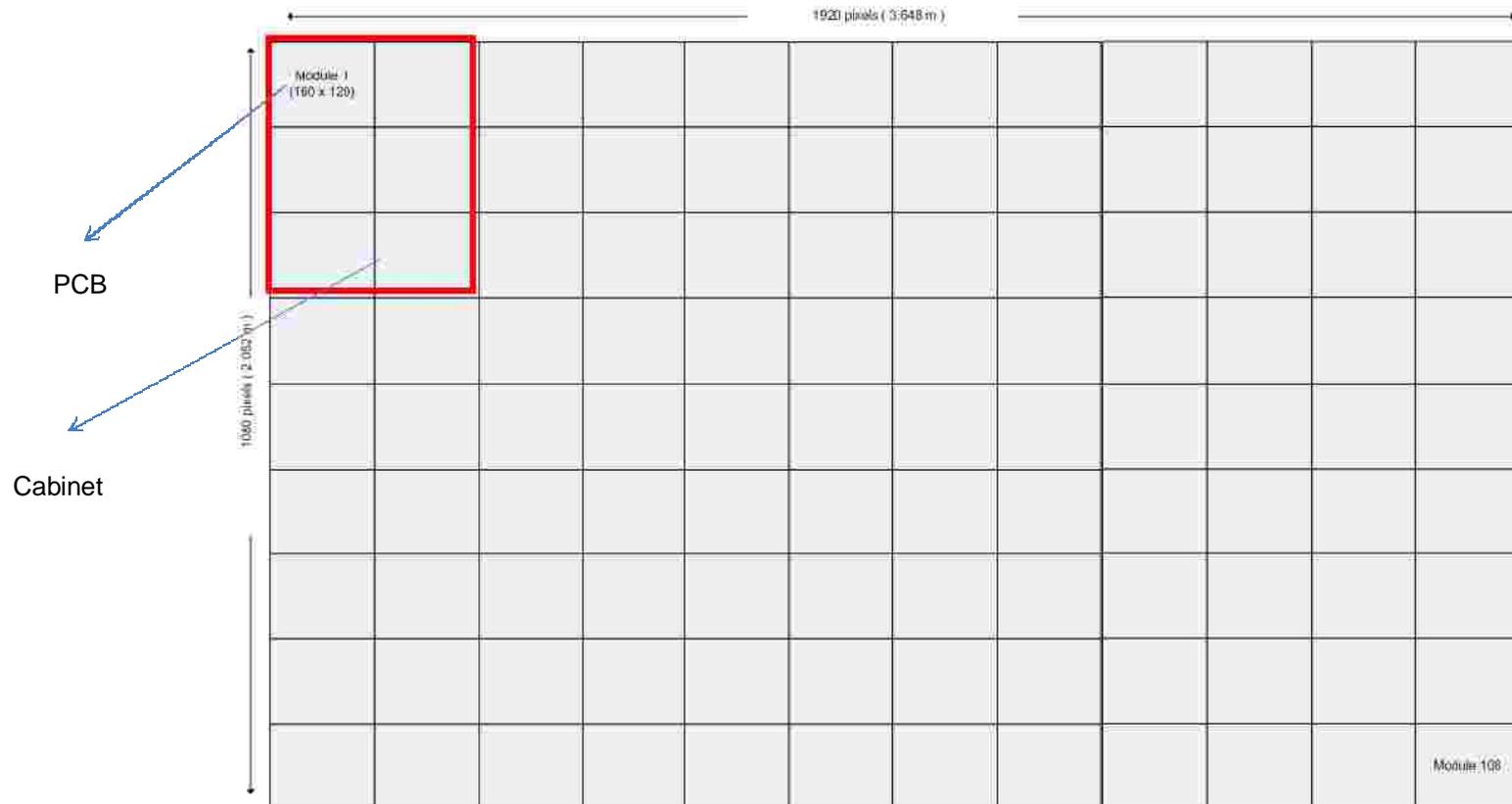
# HD ( 720p ) スクリーン構成

- ❖ ピクセル : 1280 x 720
- ❖ 8 Cabinets ( 4 x 2 ) = 48 PCBs ( 8 x 6 )
- ❖ 2.432m x 1.368m = 3.327m<sup>2</sup> ( 110 inch )
- ❖ 重量 : 112kg
- ❖ 消費電力 : 3,990W(Max)



# HD ( 1080p ) スクリーン構成

- ピクセル : 1920 x 1280
- 18 Cabinets ( 6 x 3 ) = 108 PCBs ( 12 x 9 )
- 3.648m x 2.052m = 7.485m<sup>2</sup> ( 165 inch )
- 重量 : 250kg
- 消費電力 : 8,980W(Max)



# 設置例

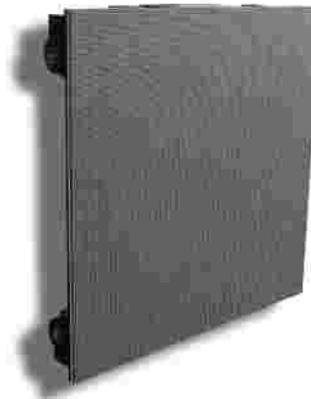
- ショップ（店内装飾・ショールーム）
- ビル内インフォメーションボード
- ホテルロビー
- TVスタジオ、放送局
- 監視制御室、司令室
- 劇場、公会堂
- スタジアム
- イベント会場
- 駅および関連施設
- 美術館
- 各種サイン商品への組み込み



SiliconSign

# High Spec P3.9 LEDパネル (Indoor, Outdoor)

P3.9	
ドットピッチ	3.9mm
ドット密度	65,536ドット/m <sup>2</sup>
輝度	3000-3500cd/m <sup>2</sup>
LED	SMD 3 in 1
ドライブモード	1/4 Scan
視野角(H/V)	140°/ 140°
最小視認距離	2m
リフレッシュレート	3750Hz
カラー階調処理	16ビット
モジュール解像度	128ドット x 32 ドット
モジュールサイズ	W500 x H125mm
モジュール枚数(1ユニット)	4
ユニット解像度	128 ドットx 128 ドット
ユニットサイズ	W500 x H500 x D60mm
ユニット消費電力	135W (Typ), 270W(Max)
ユニット重量	10kg
推奨動作温度	-20 - +50
スクリーン寿命	100,000H
プロテクションレベル	Indoor: IP30 Outdoor IP65(フロント), IP54(リア)



# SiliconSign P3.9 vs 他社P3.9



左：SiliconSign製 右：他社製

SiliconSign

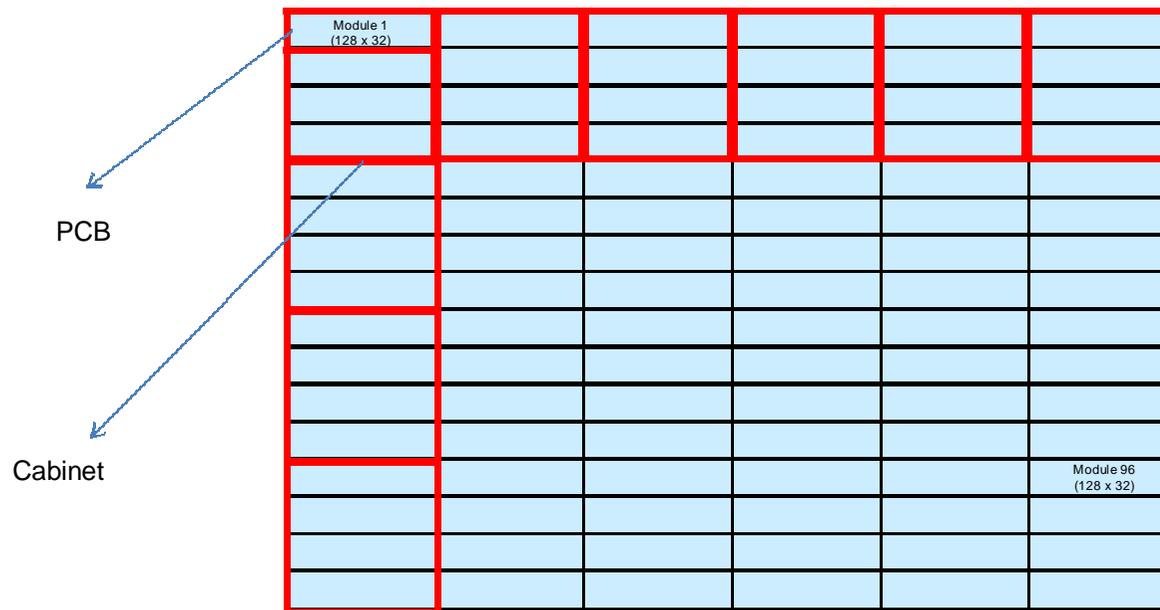
# P3.9 リアルXGA スクリーン構成

- ピクセル : 1024 x 768
- 重量 : 456kg
- 48 Cabinets (8 x 6) = 192 PCBs (8 x 24)
- 消費電力 : 6,600W(Typ)
- 4,000m x 3,000m = 12m<sup>2</sup> (197inch)
- 12,960W(Max)



# P3.9 142インチ スクリーン構成

- ピクセル : 768 x 512
- 重量 : 228kg
- 24 Cabinets (6 x 4) = 96 PCBs (6 x 16)
- 消費電力 : 3,300W(Typ)  
6,480W(Max)
- 3,000m x 2,000m = 6m<sup>2</sup> (142 inch)





ご清聴ありがとうございました

SiliconSign