

Fomalhaut Techno Solutions



携帯電話機 分解レポート

Product Teardown

メーカー: シャープ

機種名: O3

キャリア: Willcom

発売年月: 2008年6月

本レポートはフォーマルハウテクノソリューションにて製作され、チップワンストップにて販売されているものです。

本レポートに記載されている会社名・サービス名・ロゴマークはそれぞれ各社の登録商標または商標です。

複製および転載は禁止されています。

話題の最新機種、搭載部品をいち早く！電子機器分解レポートのご購入はチップワンストップまで！！

Copyright © Fomalhaut Techno Solutions. All right reserved.



www.chip1stop.com

主な仕様

製品名	WS020SH
メーカー	シャープ株式会社
外形寸法	幅50mm x 高さ116mm x 厚さ17.9mm(閉じた状態・突起部除く)
質量	約135g (バッテリー含む)
連続待受時間	約250時間
連続通話時間	約6時間
TV電話通話時間	非対応。
ワンセグ視聴時間	非公開。
OS	Microsoft Windows Mobile 6.1 Classic 日本語版
メインメモリ (ROM)	フラッシュメモリ256Mバイト、SDRAM128Mバイト
ディスプレイ	3.0型 モバイルASV液晶、6万5千色、480ドット x 800ドット VGA。
外部メモリ・カード	MicroSDメモリーカード(容量非公開)
通信規格	PHS PCM (W-SIM) RX420IN
電子マネー機能	非対応
カメラ	有効画素数200万、CMOSイメージセンサ、オートフォーカス付。サブカメラなし。
バッテリー	3.7V、1150mAh
無線LAN	無線LAN:802.11b/g。
その他機能	赤外線通信:対応(IrSS,Irシンプル)。Bluetooth:対応(Version 2.0)。電子辞書搭載
ドキュメントコントロール関係	Excel Mobile, Word Mobile, Power Point Mobile, Adobe Reader, Remote desktop Mobileその他。

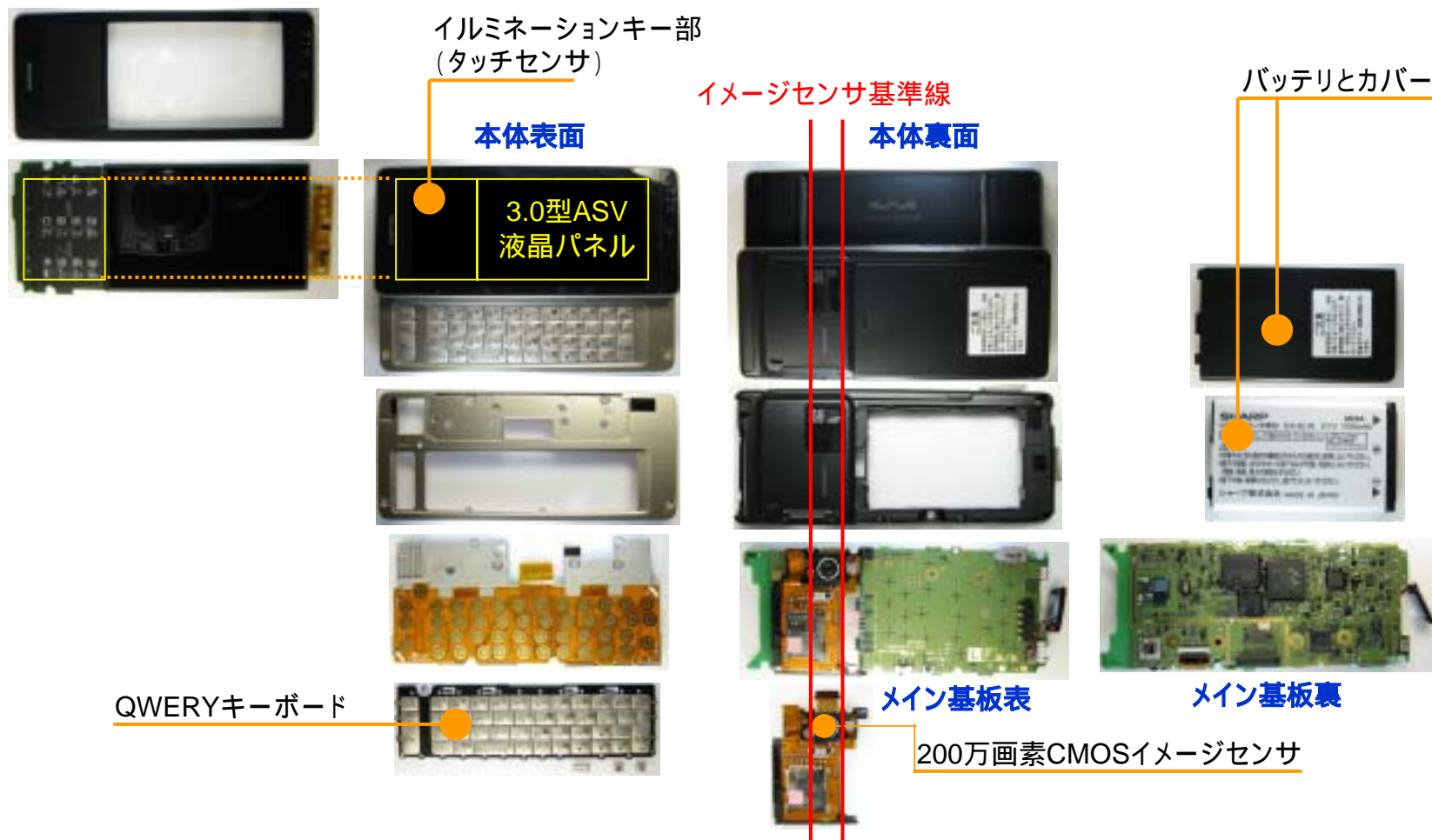
話題の最新機種、搭載部品をいち早く！電子機器分解レポートのご購入はチップワンストップまで！！

Copyright © Fomalhaut Techno Solutions. All right reserved.



www.chip1stop.com

製品概観



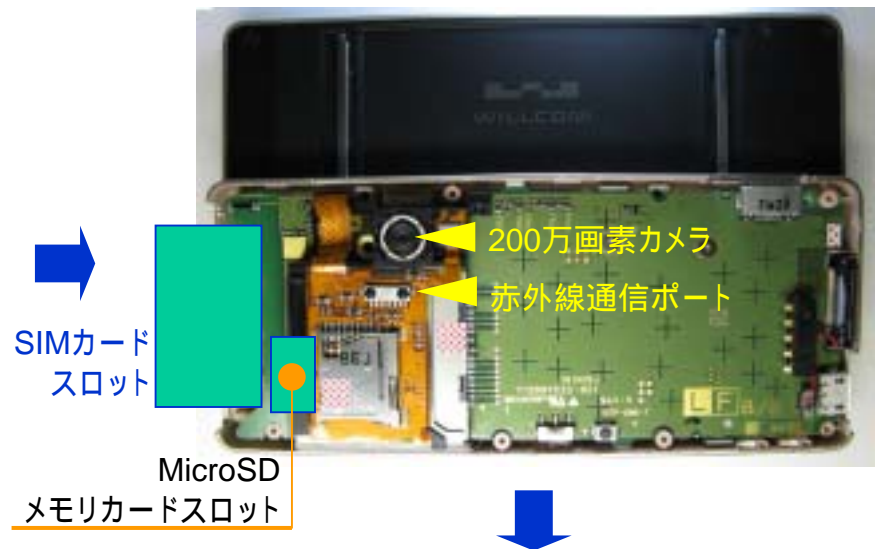
話題の最新機種、搭載部品をいち早く！電子機器分解レポートのご購入はチップワンストップまで！！

Copyright © Fomalhaut Techno Solutions. All right reserved.



www.chip1stop.com

キーボード部構造(裏面)



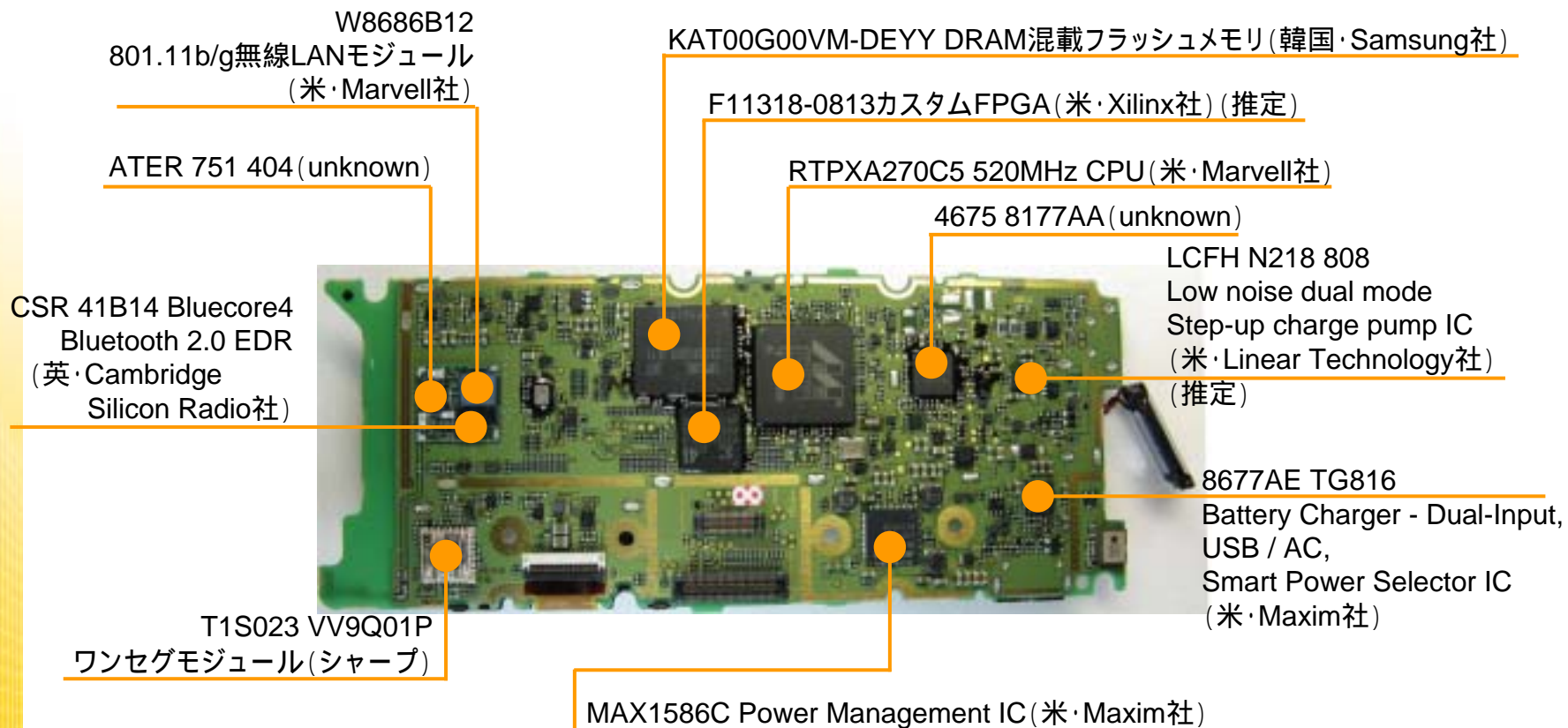
話題の最新機種、搭載部品をいち早く！電子機器分解レポートのご購入はチップワンストップまで！！

Copyright © Fomalhaut Techno Solutions. All right reserved.

chip 1 stop

www.chip1stop.com

メイン基板詳細



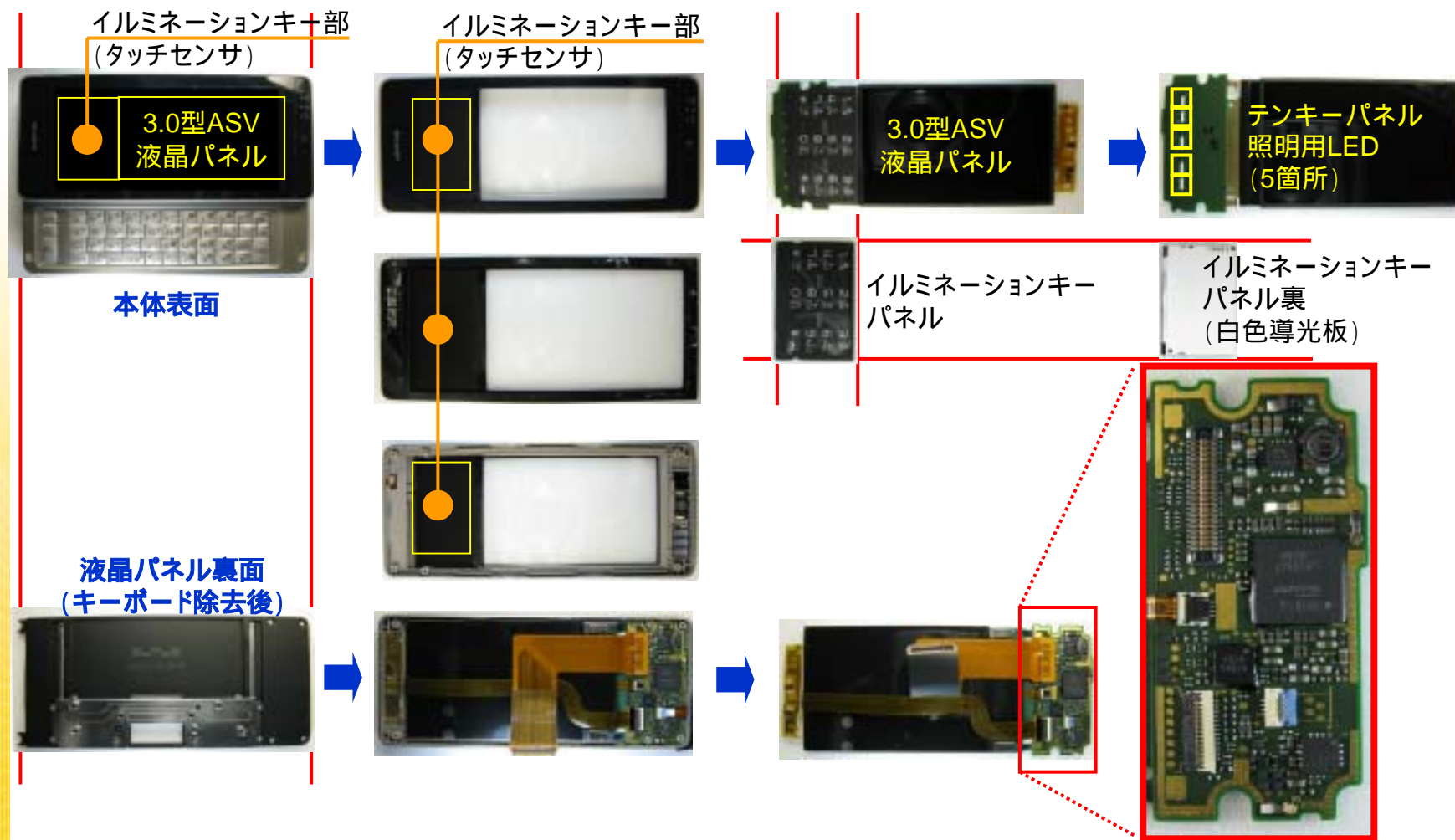
話題の最新機種、搭載部品をいち早く！電子機器分解レポートのご購入はチップワンストップまで！！

Copyright © Fomalhaut Techno Solutions. All right reserved.



www.chip1stop.com

液晶パネル部構造



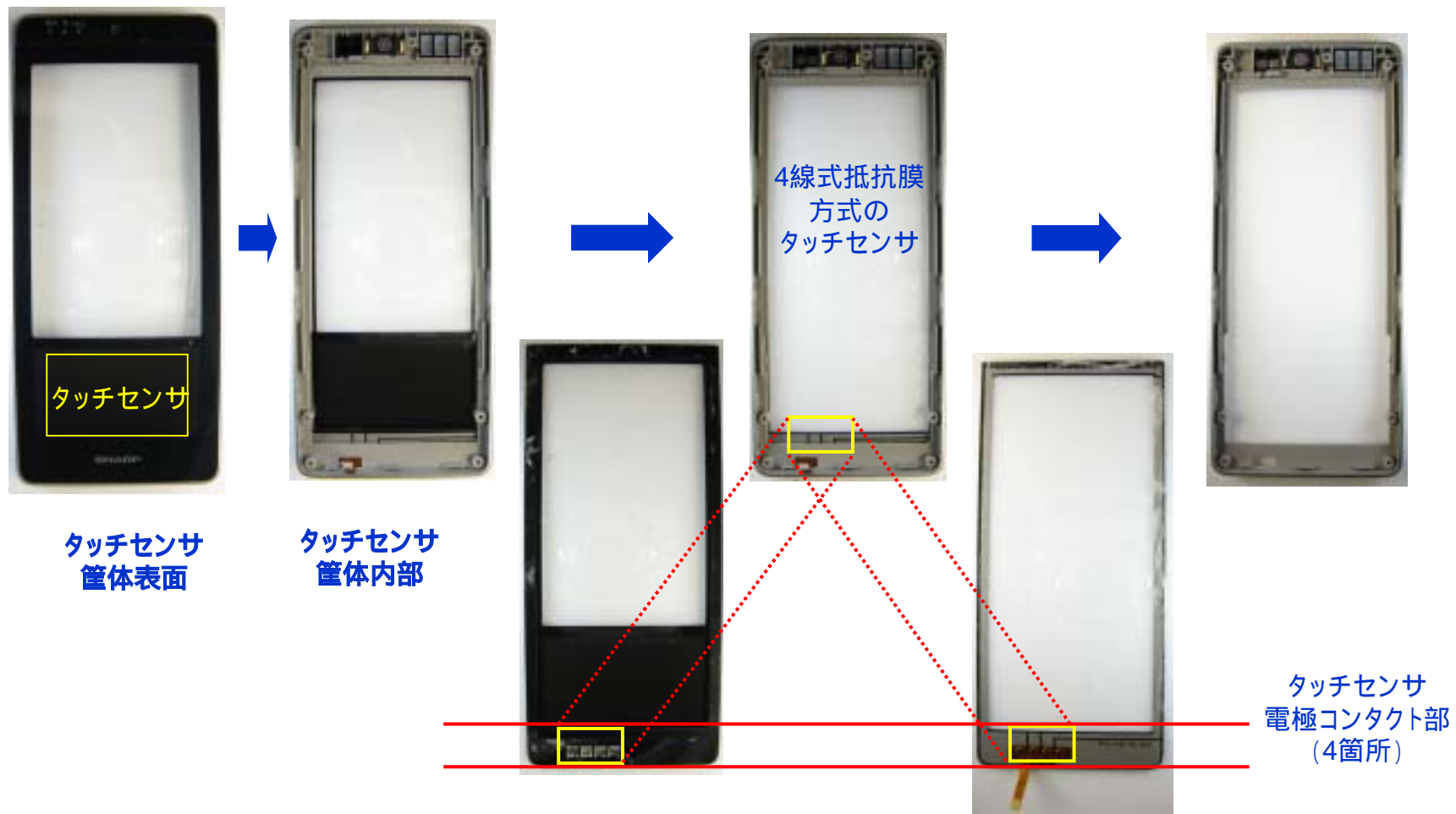
話題の最新機種、搭載部品をいち早く！電子機器分解レポートのご購入はチップワンストップまで！！

Copyright © Fomalhaut Techno Solutions. All right reserved.

chip 1 stop

www.chip1stop.com

イルミネーションキー(タッチセンサ)構造



話題の最新機種、搭載部品をいち早く！電子機器分解レポートのご購入はチップワンストップまで！！

Copyright © Fomalhaut Techno Solutions. All right reserved.

chip 1 stop

www.chip1stop.com

液晶パネル部基板詳細

液晶パネル裏面
(キーボード部除去後)

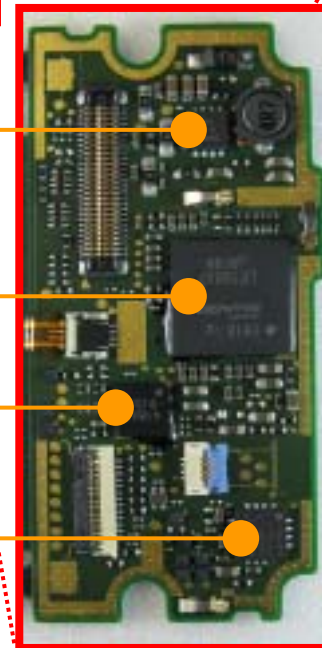


BHS (米・Texas Instruments社) (詳細不明)

LR388A7 ソースドライバ&ゲートドライバ搭載
LCDコントローラIC(シャープ)

4184A 4線抵抗膜方式タッチスクリーンコントローラ、
キーパッドスキャナ、GPIO搭載アナログインターフェースIC(旭化成)

D1606 BK97 (unknown)



話題の最新機種、搭載部品をいち早く！電子機器分解レポートのご購入はチップワンストップまで！！

Copyright © Fomalhaut Techno Solutions. All right reserved.

chip 1 stop

www.chip1stop.com

考察

- IC構成:
シャープの端末としては、部品点数が少なく、メイン基板片面実装と液晶パネルのタッチセンサ部裏に少数のICが配置されているだけである。鉄板によるシールドは、通信用ICがSIMカードに実装されている為、それほど必要なかったのかもしれない。僅かにBluetooth IC、無線LAN IC、ワンセグIC部に小さなシールドが施されているだけであった。
- デザイン:
Willcom社HPでは、O3端末を「美しくスマートなデザイン」と表現し、加えて「女性でも持ちやすく操作しやすい大きさ」と述べ、女性ユーザの利用を想定している。
- タッチパネル:
「カーソルキー・モード」と「ダイヤルキー・モード」の2モードがあり、本体右側面のボタンを押す事により切り替わる。カーソルキー・モードでは、十字キーに相当する機能と電話の着信・発信が出来る。ダイヤルキー・モードでは、テンキー操作と文字入力が可能。
タッチパネル操作範囲は指による操作には狭いと感じた。付属のスタイラスペンで操作する事を前提としていると思われる。
- QWERTYキーボード:
本体のサイズをコンパクトにした為、かなり小さい。操作性は芳しくない判断。しかしながら電話用のテンキーはソフトバンクモバイルの922SH(インターネットマシン)の様に横一列ではなく、通常のテンキーの配置にまとめられており、キーボードからの電話番号入力時、不自然さはないと思われる。尚、本機は日本語ワープロ老舗のシャープらしく、日本語入力ソフトに「Shoin 6」を搭載。スムーズで自然な入力が可能である。
- PHSならではの限界(通信速度最大256Kビット/秒):
カメラは200万画素であるが、この画素数で撮影された高画質データにスムーズに対応出来るのは、Bluetoothや赤外線通信に限られ、メールに添付して送信する場合等は画質を下げないと送信に時間がかかる。これ以上の画素数のカメラの搭載は現実的ではないと考えられる。
- OSとメモリ
Windows Mobileを搭載しており、RAMは128Mバイトである。またメインストレージには韓国・Samsung社のFlexOneNANDと呼ばれる新しいタイプのフラッシュメモリを搭載している。このフラッシュメモリはSRAMとメモリコントローラの役割を果たすロジックブロックを備えており、ワンチップでフラッシュメモリを稼働可能。

話題の最新機種、搭載部品をいち早く！電子機器分解レポートのご購入はチップワンストップまで！！



主要IC構成

IC機能	型番・メーカー
通信用IC・アンテナ	W-SIMカードにビルトインされている(株式会社ネットインデックス製)。
タッチパネル制御IC	4184A (旭化成)
液晶ドライバ・制御IC	LR388A7 (シャープ)
CPU	RTPXA270C5 520MHz CPU (米・Marvell社)
ワンセグIC	T1S023 VV9Q01P (シャープ)
バッテリー制御IC	8677AE TG816 (米・Maxim社)
パワーマネージメント	MAX1586C (米・Maxim社)
ストレージ・メモリ	KAT00G00VM-DEYY DRAM混載フラッシュメモリ (韓国・Samsung社)
Bluetooth	CSR 41B14 Bluecore4 Bluetooth 2.0 (英・Cambridge Silicon Radio社)
無線LAN	W8686B12 801.11b/g無線LANモジュール (米・Marvell社)
音源IC	不明
GPS	非対応
電子マネー	非対応

話題の最新機種、搭載部品をいち早く！電子機器分解レポートのご購入はチップワンストップまで！！

Copyright © Fomalhaut Techno Solutions. All right reserved.



www.chip1stop.com

電子機器分解レポート ラインナップ

機種名	キャリア	製造メーカ	発売年月
824SH	SoftBank	シャープ	2008年8月
F706i	docomo	富士通	2008年6月
F906i	docomo	富士通	2008年6月
L706ie	docomo	LG電子	2008年8月
N706i	docomo	NEC	2008年7月
N706iII	docomo	NEC	2008年8月
N906i	docomo	NEC	2008年6月
N906iL	docomo	NEC	2008年6月
N906iu	docomo	NEC	2008年6月
NM706i	docomo	ノキア	2008年8月
P706iu	docomo	パナソニック	2008年7月
P906i	docomo	パナソニック	2008年6月
S21HT	EMOBILE	HTC Nippon	2008年10月
SH706i	docomo	シャープ	2008年7月
SH706ie	docomo	シャープ	2008年8月

機種名	キャリア	製造メーカ	発売年月
SH706iw	docomo	シャープ	2008年9月
SH906i	docomo	シャープ	2008年6月
SH906iTV	docomo	シャープ	2008年6月
SO706i	docomo	ソニー	2008年7月
SO906i	docomo	ソニー	2008年6月
W63S	au	ソニー	2008年6月
W63SA	au	京セラ	2008年7月
W64K	au	京セラ	2008年7月
W64S	au	ソニー	2008年11月
W64SA	au	京セラ	2008年7月
W64T	au	東芝	2008年9月
iPhone3G	SoftBank	アップル	2008年7月
F-01A	docomo	富士通	2008年11月
W65K	au	京セラ	2008年11月
EEEPC	-	ASUSTeK	2008年1月

話題の最新機種、搭載部品をいち早く！電子機器分解レポートのご購入はチップワンストップまで！！



Copyright © Fomalhaut Techno Solutions. All right reserved.

www.chip1stop.com

電子機器分解レポート ラインナップ

機種名	キャリア	製造メーカー	発売年月
HP2133	-	Hewlett - Packard	2008年6月
NB100	-	東芝	2008年10月

機種名	キャリア	製造メーカー	発売年月

話題の最新機種、搭載部品をいち早く！電子機器分解レポートのご購入はチップワンストップまで！！

Copyright © Fomalhaut Techno Solutions. All right reserved.



www.chip1stop.com

ご相談

以下のようなサービスも承っております。この用紙へご記入後、FAXにてお送りいただくか、下記URLお問合せフォームからご相談ください。

サービス名	ご相談内容
搭載部品について	
携帯電話機本体について	
端末製造コスト分析について	
IC分析について	
撮影画像について	
その他	

お客様情報

貴社名:	/ お名前:
住所:	
TEL:	/ Eメールアドレス:

FAX: 045-470-8390 (分解レポート受付係)
お問合せフォーム: www.chip1stop.com/teardown/ask/

話題の最新機種、搭載部品をいち早く！電子機器分解レポートのご購入はチップワンストップまで！！

Copyright © Fomalhaut Techno Solutions. All right reserved.



www.chip1stop.com