



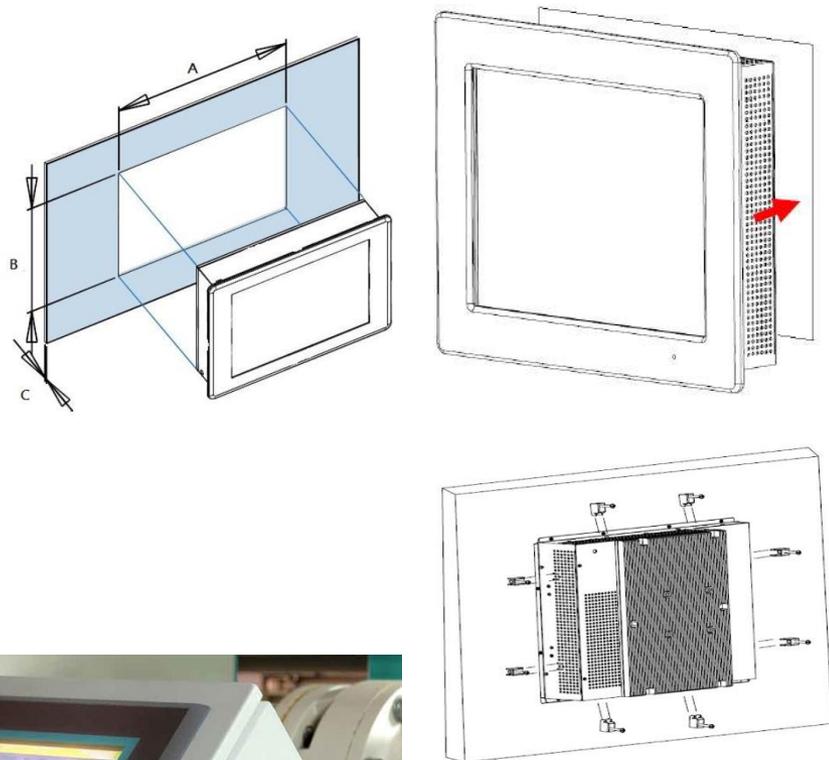
Wincomm 主に組込み向けファンレス・パネルPC タッチパネル付き液晶一体型PC『WLPシリーズ』



目次 (WLPシリーズの紹介)

《全機種で組み込み金具を標準装備》

- A. ターゲットとなる設置環境
- B. ターゲットとなるアプリケーション
- C. 製品の概要
- D. 製品の特徴と優位点
- E. 主な活用事例(海外ユーザ中心)



A. ターゲットとなる設置環境

【過酷な環境でもご利用可能なファンレスで堅牢な設計】

- ◆ タッチパネルを利用してデータ入力が必要な環境
- ◆ 防塵・防水が求められる環境
- ◆ 365日の連続運転が求められる過酷な環境
- ◆ -20°C から 60°C などの過酷な動作環境
- ◆ 高輝度液晶パネルが求められる明るい設置環境



B. ターゲットとなるアプリケーション

- ◆ 各種生産管理、制御センター、通信・制御などのアプリケーション
- ◆ 産業機械、工作機械、各種計測機械等への組み込み制御用途
- ◆ 板金加工、木工加工、レンガ工場、塗装工場など過酷な環境の工場
- ◆ 半屋外向けを含むKIOSK端末、情報端末、デジタルサイネージ用途
- ◆ 航空関連、消防車、港湾施設など向けの用途





C. 製品の概要

【Intel 第7/8/12世代Core i5 CPU高性能モデル】

《第12世代『WLP-7H20シリーズ』: 15, 21.5フルHDの2サイズ》 [Windows 10/11 OS搭載可]

[21.5フルHD版]

- ・高輝度: 1,000 cd/m²
- ・広範囲動作温度対応



- | | |
|----------------------|--------------------|
| 1 1 x DC-in | 6 2 x USB 3.2 Gen2 |
| 2 2 x RS-232/422/485 | 7 2 x LAN |
| 3 1 x RS-232 | 8 2 x USB 2.0 |
| 4 2 x USB Type-C | 9 Line-out |
| 5 2 x HDMI | 10 Microphone-in |
| | 11 Power on/off |

《第8世代『WLP-7G20シリーズ』: 15, 21.5フルHDの2サイズ》 [Windows 10/11 OS搭載可]

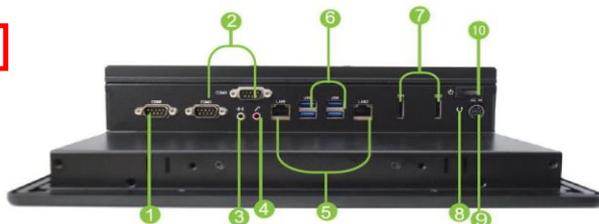


- | | |
|---------------------|-----------------|
| 1 RS232/422/485 x 1 | 6 LAN x 2 |
| 2 RS-232 x 2 | 7 USB 3.1 x 4 |
| 3 DC-in x 1 | 8 Line-out |
| 4 HDMI x 1 | 9 Microphone |
| 5 DP x 1 | 10 Power on/off |

《第7世代『WLP-7F20シリーズ』: 15, 16, 17, 19, 21.5フルHDの5サイズ》 [Windows 10のみ]

[15型, 19型, 21.5型フルHD版]

- ・高輝度: 1,000 cd/m²
- ・広範囲動作温度対応



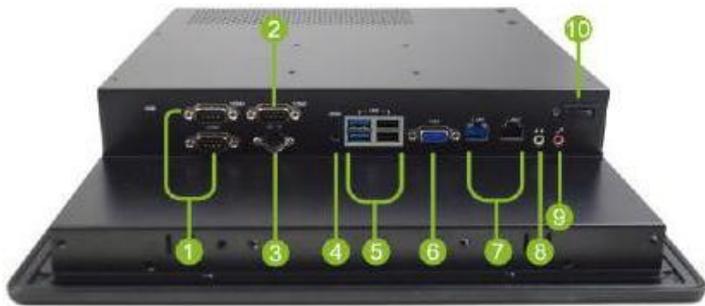
- | | |
|-----------------|-----------------|
| 1 RS232/422/485 | 6 USB 3.0 x 4 |
| 2 RS232 x 2 | 7 DP x 2 |
| 3 Line out | 8 Reset |
| 4 Microphone-in | 9 DC-in |
| 5 LAN x 2 | 10 Power on/off |

【Intel Celeron 低消費電力モデル】

《Celeron Elkhart Lake版『WLP-7J20シリーズ』 《Windows 10, 11搭載可》

■ 10型、10型ワイド ■ 15型、15型ワイド ■ 17型 ■ 21.5型フルHD

■ 15型: 高輝度: 1,000 cd/m², 広範囲動作温度対応



- | | | |
|----------------------|------------|----------------|
| ① RS-232/422/485 x 2 | ⑤ USB x 4 | ⑨ Microphone |
| ② RS-232 x 1 | ⑥ VGA x 1 | ⑩ Power on/off |
| ③ DC-in x 1 | ⑦ LAN x 2 | |
| ④ HDMI x 1 | ⑧ Line-out | |

《Celeron Bay Trail J1900版『WLP-7B20シリーズ』 《Windows 7, 10搭載可》

■ 10型(含む高輝度・広範囲温度版) ■ 12型 ■ 15型(含む高輝度・広範囲温度版)



- | | |
|-----------------|----------------|
| ① COM x 3 | ⑥ USB 2.0 x 3 |
| ② LAN x 2 | ⑦ DVI output |
| ③ Line out | ⑧ Reset |
| ④ Microphone-in | ⑨ DC-in |
| ⑤ USB 3.0 | ⑩ Power on/off |

製品ラインナップ (Intel Celeron版と第7/8/12世代Core-i5版のラインナップ)



CPU パフォーマンス

D. 製品の特徴と優位点

WLPシリーズの優位点

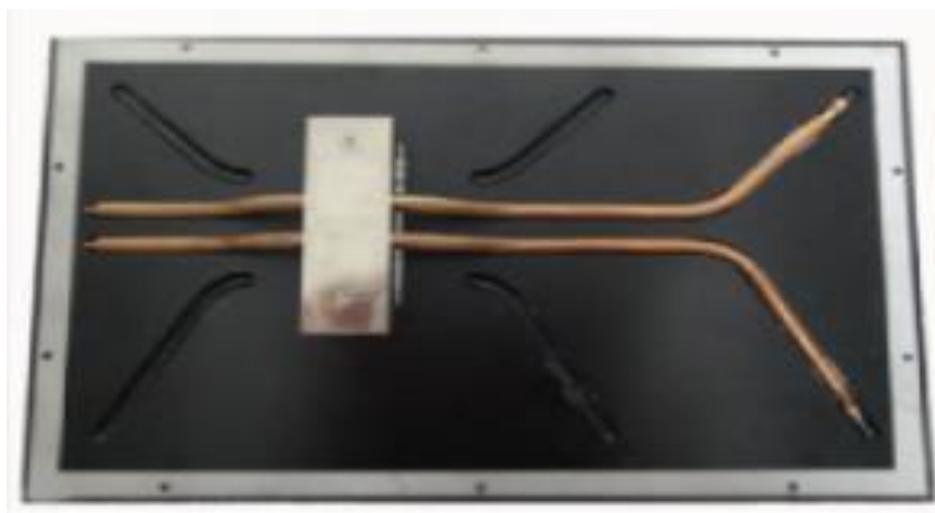
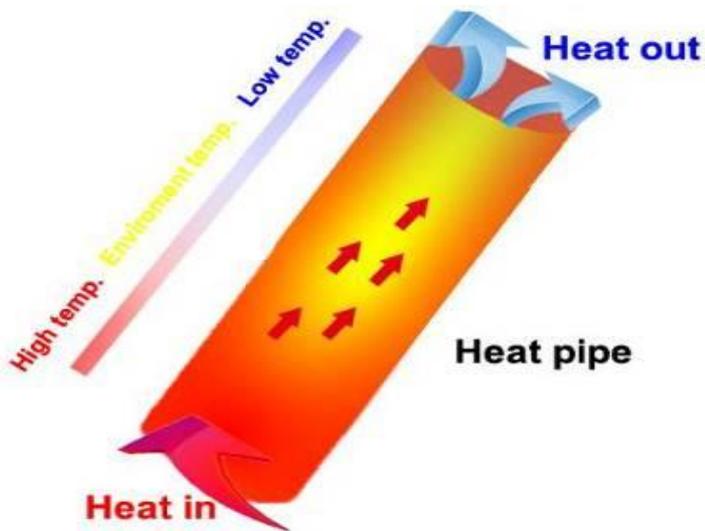
1. $-20^{\circ}\text{C} \sim 60^{\circ}\text{C}$ の環境下でも365日の連続運転も可能
～全製品完全なファンレスを実現、高輝度液晶パネル採用製品あり～
2. タッチパネル部はIP66対応の防塵・防水仕様(装置等への組込みで完全防水)
3. 長期利用でも腐食発生を防ぐアルミ・ベゼルと亜鉛メッキ筐体
4. オフィスや研究所等でも利用可能なVCCI Class B適合
5. 高信頼性と長期供給保証を実現
6. 各種のカスタマイズにも容易に対応



優位点 1-1 :

広範囲動作温度版では、『 $-20^{\circ}\text{C} \sim 60^{\circ}\text{C}$ 』の環境下でも365日の連続運転も可能

【ヒートパイプ方式のヒートシンクにて全体の冷却と予熱を実現】



完全なファンレスを実現しただけでなく、高熱伝導率のヒートパイプを採用したヒートシンク（放熱フィン）を利用していることで、高温時の冷却と低温時の予熱を製品全体で効率的に実現できることで、『 $-20^{\circ}\text{C} \sim 60^{\circ}\text{C}$ 』の環境でも365日の連続運転も可能となります。（通常、Windows OSの場合は定期的な再起動は必要となります。）

優位点 1-2 :

-20°C～60°Cの環境下でも365日の連続運転を実現し、高輝度液晶パネル採用で半屋外の明るい環境でもご利用可能となります。(通常、Windows OSの場合は定期的な再起動は必要となります。)



高温対応の主要部品(例: 液晶パネル、メモリ、ストレージ、電源モジュール等)を採用し、独自の熱処理技術にて、-20°C～60°C環境下での動作を実現。

- ・高温: 60°Cでの動作:
独自のヒートパイプ構造と大型のヒートシンクの採用で高効率の冷却を実現
- ・低温: -20°Cでの動作:
予熱回路と独自のヒートパイプ構造にて零下でも30秒以内での電源ONを実現
(電源ON前にCPUヒータでCPU等を予熱し、その熱をヒートパイプで別の部品へ伝達)
- ・高輝度液晶パネル:
1000 cd/m²の液晶パネルを採用したことで、半屋外の明るい環境でも高い視認性を実現

【屋外向けのカスタマイズ対応】:

オプティカル・ボンディング、UVカット対策等を施した屋外向けもカスタマイズ対応は可能です。

優位点 2:

タッチパネル部はIP66対応の防塵・防水仕様(装置等への組み込みで完全防水)



【ベゼル内側のゴムパッキン】

タッチパネルとフロント・ベゼルの間をシリコンで埋めることで、シームレスなフル・フラット表面を実現し、高い防水性能と腐食防止を実現

フロント・ベゼルの裏側には外側(タッチパネル面)からの浸水を防ぐために特殊なゴム・パッキンを装着。装置や壁などに組み込むことで、IP66対応の防塵・防水を実現できます。

優位点 3:

長期利用でも腐食発生を防ぐアルミ・ベゼルと亜鉛メッキ筐体



フロント・ベゼルと背面のヒートシンクにはアルミニウム素材を採用し、筐体用の金属素材には防錆(さび止め亜鉛メッキ)塗装を施していることで、長期利用でも腐食発生を防止できる筐体を実現

優位点 4:

オフィスや研究所等でも利用可能なVCCI Class B適合



Tested To Comply
with FCC Standards

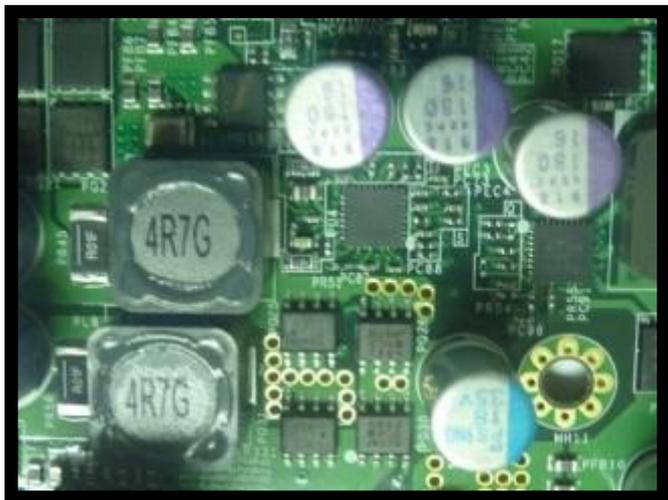
FOR HOME OR OFFICE USE



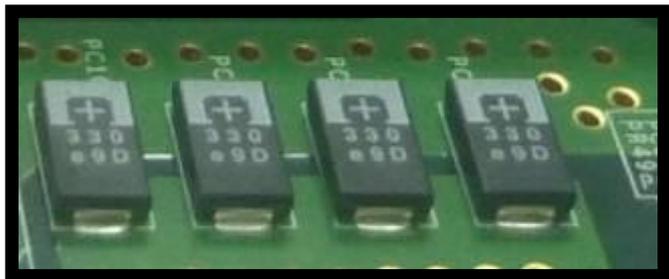
電磁波に対して厳しい基準が求められる一般家庭、オフィス、研究所及び
病院等でも利用可能なVCCI Class Bに適合しているため、安心して利用可能

優位点 5-1:

高信頼性と長期供給保証を実現



日本製のアルミ電解コンデンサ



日本製の導電性高分子アルミ電解コンデンサ

一部の他社マザーボード: 1~2年後



一部のマザーボード・ベンダーでは、このような電解コンデンサを採用しているケースもありますが、WLPシリーズでは許容していません。

- 1) 製品の長期供給保証
- 2) 発振器、コンデンサ等の主要部品は産業用グレードの部品を使用

優位点 5-2:

高信頼性と長期供給保証を実現 ～ライフサイクルの長い部品を選択～

1. 産業用の液晶パネルでは最低2年以上の供給保証（液晶パネル・メーカー）
[液晶パネルはメーカーの生産状況に依存する部分がありますが、代替品も選定しておりますので、製品としては長期供給保証を可能としております。]
2. 産業用のCPUとチップセットは最低7年以上の供給保証（Intel社）
3. Wincomm設計の機構部品などは生産終息なし
4. 一般的な製品供給期間は5～7年を実現
5. 次機種への切替えをスムーズに実施して頂けるよう、生産終息の半年前までには生産終了を通知



優位点 6:

各種のカスタマイズにも容易に対応

各種のカスタマイズにも容易に適応できる開発能力

自社で保有する高い設計能力により、お客様の細かなニーズに合わせてカスタマイズも容易に実現可能です。

1. 電子回路設計: マザーボード設計と各種モジュールのインテグレーション
2. 機構設計: 優れた機構設計能力と独自の高い熱処理機構設計技術
3. ファームウェア: BIOS修正、ハードウェア用API/AP開発能力
4. OS: Microsoft Embedded OSサポート、リカバリーツールなどの開発能力



WLPシリーズの標準オプション

- 無線LANモジュール
- TPM(暗号化)モジュール追加

WLPシリーズのカスタマイズ対応例

- シャーシ・タイプの筐体
- ステンレス素材のフロント・ベゼル
- 1000 cd/m²の液晶パネル、広範囲動作温度対応
- 2nd HDD/SSDの搭載
- オープン・フレーム筐体
- ストレージ等の交換用ドアの追加
- 液晶パネルの自動輝度調整機能追加
- Webカメラ、スピーカなどの内蔵
- I/Oポートの追加やその他の特殊対応

E. 主な海外ユーザの活用事例

海外ユーザー事例を中心として紹介させていただきますが、国内では各種工作機械やKIOSK端末向けに多数ご導入頂いておりますが、特殊用途として屋外設置向けの資源回収端末としてご利用頂いているケースもあります。

活用事例 - 1

- アプリケーション: 郵便局KIOSK端末
- モデル: WLP-7F21-17

セールス・ポイント

- ✓ 高性能 (35W) CPUでもファンレスを実現し、独自の熱処理技術で高信頼性を維持
- ✓ 製品の長期供給保証
- ✓ IP66対応の防塵・防水フロント・ベゼル
- ✓ HDDカセット (カスタマイズ対応)



活用事例 - 2

- | | |
|-------------|-------------|
| ➤ アプリケーション: | アート・マーキング設備 |
| ➤ 設置場所: | メキシコ |
| ➤ モデル: | WLP-7A20-17 |

セールス・ポイント

- ✓ 高性能CPUでもファンレスを実現し、独自の熱処理技術で高信頼性を維持
- ✓ IP66対応の防塵・防水フロント・ベゼル
- ✓ HDDの衝撃吸収機構



活用事例 - 3

- | | |
|-------------|--------------|
| ➤ アプリケーション: | KIOSK |
| ➤ モデル: | WLP-7B20-15H |

セールス・ポイント

- ✓ 1000 cd/m²の高輝度液晶パネル
- ✓ 広範囲動作温度対応: -20°C ~ 65°C
- ✓ シームレスなフル・フラット表面の前面パネル
- ✓ IP66対応の防塵・防水フロント・ベゼル
- ✓ VCCI Class B対応



WLP-7B20-15H



活用事例 - 4

- アプリケーション: ドライブ・スルーのオーダー端末 (半屋外KIOSK)
- 設置場所: アメリカ
- モデル: WLP-7B20-10H



WLP-7B20-10H

セールス・ポイント

- ✓ 1000 cd/m²の高輝度液晶パネル
- ✓ 広範囲動作温度対応: -20°C ~ 65°C
- ✓ シームレスなフル・フラット表面の前面パネル
- ✓ IP66対応の防塵・防水フロント・ベゼル





Thank you!

