

## ◎ 使い方のご相談など

ご購入の販売店・営業担当にお問い合わせください。

## シャープマーケティングジャパン株式会社

☎ 0120-571002

(フリーダイヤルをご利用いただけない場合は043-299-8012)

受付時間：月曜日～金曜日 (9:00～17:00)

(土曜日、日曜日、祝日などシャープ休日を除く)

## はじめに

## 1. 基本仕様

形名	EP-421	
表示部 *1	表示サイズ	42 型 (4 : 3) (対角 107.1cm)
	最大解像度	2880 x 2160 ドット (アスペクト比 4 : 3)
	階調表示	モノクロ 16 階調グレースケール
	画素ピッチ	水平 0.2975 mm x 垂直 0.2975 mm
	表示画面サイズ	横 856.8 mm x 縦 642.6 mm
入出力端子	USB	USB3.0 TypeA x 2 系統、USB typeC x 1 系統
	LAN 端子	10BASE-T/100BASE-TX (1 系統)
	無線 LAN	IEEE802.11 a/b/g/n/ac 準拠
出力端子	音声	φ 3.5mm ミニステレオジャック (1 系統)
防塵・防水性能	IEC 規格 IP65 相当 *2 *3	
電源	AC100V、50/60Hz (専用 AC アダプター使用時)、DC 20V	
使用温度条件	本体：0～50℃、AC アダプター：0～40℃	
使用湿度条件	0～80% (結露なきこと)	
外形寸法 (突起部を除く)	幅約 908.8mm × 奥行約 33.8mm × 高さ約 694.6mm	
質量	約 8kg	
梱包時寸法	幅約 1,020mm × 奥行約 222mm × 高さ約 820mm	
梱包時質量	約 13kg	

\*1 パネルの仕様。パネル前面のガラスのマスク (白色) 部により周囲約 3 ドットが隠れます。コンテンツ制作の際はご注意ください。

\*2 国際規格で定められる防塵性能が 6 級、防水性能が 5 級相当であることを示します。粉塵の内部侵入を防ぎ、噴流水がかかっても有害な影響を受けない性能を有しています。防塵・防水性能は、本機が故障しないことを保証するものではありません。性能より小さい粉塵や高圧の水、水以外の液体などは、侵入する場合があります。また環境の変化などにより、内部に結露が発生する場合があります。

\*3 AC アダプターに防塵・防水性能はありません。

・画像を表示するための消費電力は必要としませんが、システム待機時には約 1W、パネル書換時には最大約 40W の消費電力が必要となります。

## 2. 特長

## 特長①

## 低消費電力



- ・画像を表示するための消費電力 0W\*。
- ・電源が切れても画像を常時表示可能。

## 特長②

## 明るい環境下での高い視認性



- ・外光の反射で表示しているため、明るい環境下でも見やすい視認性。

## 特長③

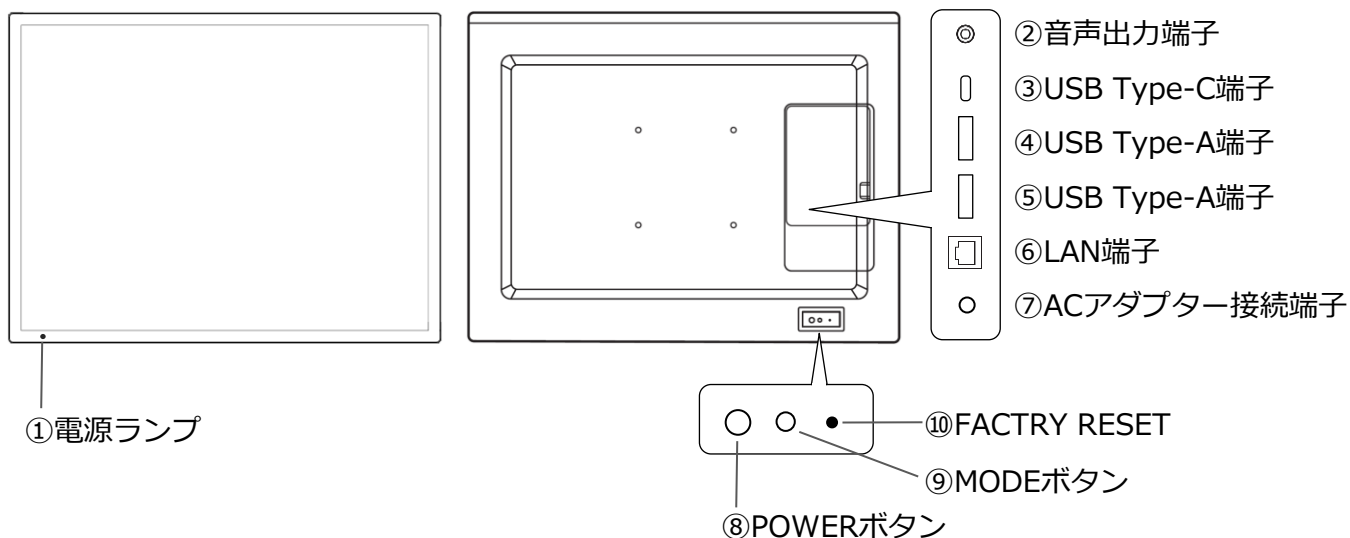
## 薄型軽量



- ・バックライトがなく、薄型軽量化を実現。
- ・さまざまな設置環境に対応。

画像を表示するための消費電力は必要としませんが、システム待機時には約1W、パネル書換時には最大約40Wの消費電力が必要となります。

## 3. 各部の名前



### ①電源ランプ

操作編をご覧ください。

### ②音声出力端子

本機のビープ音を出力します。

### ③USB Type-C端子

市販の信号ケーブルでPCと接続して表示画像を書き換えます。

### ④⑤USB Type-A端子

市販のUSBメモリーを接続して表示画像を書き換えます。

### ⑥LAN端子

別途有償の配信ソフトウェアe-Signage S を使用して表示画像を書き換えます。

### ⑦ACアダプター接続端子

付属のACアダプターを接続します。

### ⑧POWERボタン

電源を入/切することができます。

### ⑨MODEボタン

手動モードと自動モードの切り換え、手動モード時の画面送りができます。

### ⑩FACTRY RESETボタン

工場出荷時の設定に戻すことができます。

# 安全にお使いいただくために

図記号の意味 (図記号の一例です。)



記号は、**気をつける**必要があることを表しています。



記号は、**してはいけない**ことを表しています。



記号は、**しなければならない**ことを表しています。



**警告** この表示を無視して誤った取り扱いをすると、人が死亡または重傷を負うおそれがある内容を示しています。



電源コードを傷つけない。引っ張らない。無理に曲げない。本機や重いものの下敷きしない。加熱しない。加工しない。また、熱器具に近づけない。電源コードを傷め、火災や感電の原因となります。



電源は、AC 100V (50/60Hz) のコンセントを使用する。指定以外の電源を使用すると、火災や感電の原因となります。



雷が鳴り始めたら、本機の電源を切り、電源プラグをコンセントから抜く。火災や感電の原因となります。



発熱したり、煙が出たり、変なにおいがするなどの異常が起きたら、すぐに本機の電源を切り、電源プラグをコンセントから抜く。異常な状態で使用を続けると、火災や感電の原因となります。お買いあげの販売店またはお客様ご相談窓口にご連絡ください。



機器を落としたり、キャビネットを破損したときは、本機の電源を切り、電源プラグをコンセントから抜く。そのまま使用すると火災や感電の原因となります。お買いあげの販売店またはお客様ご相談窓口にご連絡ください。



電源プラグの刃や刃の付近に、ほこりや金属物が付着しているときは、電源プラグを抜いて乾いた布で取り除く。そのまま使用すると火災や感電の原因となります。



内部に水や異物が入ったときは、本機の電源を切り、電源プラグをコンセントから抜く。そのまま使用すると火災や感電の原因となります。お買いあげの販売店またはお客様ご相談窓口にご連絡ください。



風通しの悪い場所、ほこりや湿気が多い場所、油煙や湯気の当たる場所で使用しない。腐食性ガス(二酸化硫黄、硫化水素、二酸化窒素、塩素、アンモニア、オゾンなど)の存在する環境で使用しない。火災の原因となります。



クリップやピンなどの異物を機械の中に入れない。火災や感電の原因となります。



本機の裏ふたを外さない。改造しない。

内部には電圧の高い部分があるため、触ると感電の原因となります。内部の点検、修理はお買いあげの販売店またはお客様ご相談窓口にご相談ください。



ぬれた手で電源プラグを抜き差ししない。感電の原因となります。



アースを接続する。アースが接続されないで万一、漏電した場合は火災や感電のおそれがあります。本機の電源プラグはアース付き3ピンプラグです。アースが接続できない場合は、専門の工事業者にご相談ください。



航空機、原子力設備、生命維持にかかわる医療機器などの高度な信頼性を必要とする設備への組み込みや制御などを目的とした使用はできません。



**注意** この表示を無視して誤った取り扱いをすると、人がけがをしたり財産に損害を受けるおそれがある内容を示しています。



AC アダプターおよび電源コードは、必ず付属のものを使用する。付属以外のものを使用すると、火災の原因となることがあります。



AC アダプターの取り扱いにあたっては、次のことを守る。取り扱いを誤ると、火災や感電、けがの原因となることがあります。

- ・落下させたり、衝撃を与えないでください。
- ・絶対に分解しないでください。内部には高圧部分があり、触ると危険です。
- ・AC アダプターは屋内専用です。屋外では使用しないでください。
- ・付属の AC アダプターは他の機器に使用しないでください。



本機近くのコンセントを使用する。電源プラグの抜き差ししやすい場所のコンセントを使用する。



電源コードは、タコ足配線しない。タコ足配線をする、過熱により火災の原因となることがあります。



電源プラグはコンセントに根元まで確実に差し込む。差し込みが不完全だと発熱したり、ほこりが付着して火災の原因となります。また、電源プラグの刃に触れると感電の原因となります。



火災や感電を防ぐために、次のことを守る。

- ・電源プラグを抜くときは、必ずプラグを持って抜いてください。
- ・お手入れのときや、夜間、休業日などで長時間使用しないときは、電源プラグをコンセントから抜いてください。
- ・電源プラグや電源コードが熱いとき、またコンセントへの差し込みがゆるく電源プラグがぐらついているときは、使用をやめてお買いあげの販売店またはお客様ご相談窓口にご相談ください。



直射日光の当たる場所や暖房器具の近くなど、高温になる場所で使用しない。発熱や発火の原因となることがあります。



ぐらつく台の上や、不安定な場所に置かない。強い衝撃や振動を与えない。落ちたり、倒れたりしてけがの原因となることがあります。



うつ伏せ、逆さまにして使用しない。熱がこもり、発熱や発火・故障の原因となることがあります。



上にものを置いたり、上に乗ったりしない。倒れたり、落下したりしてけがの原因となることがあります。



風通しの悪いところに置いたり、じゅうたんや布団の上に置いたり、布などをかけたりしない。通風を妨げると内部に熱がこもり、故障や発熱、発火の原因となることがあります。



画面を強く押ししたり、衝撃を与えたりしない。画面に力が加わると、破損や故障、けがの原因となることがあります。



画面を先のとがった物で押さない。破損や故障、けがの原因となることがあります。



硬いものでこすったり、たたいたりしない。破損してけがの原因となることがあります。



移動するときは、電源プラグをコンセントから抜き、AC アダプターや接続されているケーブルを外す。コードやケーブルが引っ掛かり、落ちたり、倒れたりしてけがの原因となることがあります。AC アダプターや電源コードが傷つき火災や感電の原因となることがあります。



本機や AC アダプターの温度が高くなる部分に長時間触れない。低温やけどの原因となることがあります。

# 無線通信に関するご注意

電子ペーパーディスプレイは 2.4GHz 帯または 5GHz 帯の無線通信を行っています。

## 電波法に基づく適合証明について

- ・電子ペーパーディスプレイには、電波法に基づく小電力データ通信システムの無線局として、工事設計認証を受けた無線設備を内蔵しています。電子ペーパーディスプレイを使用するときに無線局の免許は必要ありません。また、日本国内のみ使用できます。
- ・電子ペーパーディスプレイは、工事設計認証を受けていますので、分解 / 改造をすると法律で罰せられることがあります。

① ② ③



- ① 「2.4」 使用する周波数帯域を表します。(2.4GHz 帯)
- ② 「DS/OF」 変調方式を表します。(DS-SS 方式 / OFDM 方式)
- ③ 「4」 想定される与干渉距離が40m 以下であることを示しています。
- ④ 「■■■■」 2.4GHz ~ 2.4835GHz 帯の全帯域を使用し、かつ移動体識別装置の帯域を回避可能であることを表します。

IEEE802.11b/g/n

IEEE802.11a/n/ac

~~W52~~ W52 W53 W56

- ・ W52(5.2GHz 帯 36,40,44,48ch), W53(5.3GHz 帯 52,56,60,64ch), W56(5.6GHz 帯100,104,108, 112,116,120,124,128,132,136,140ch)が利用できます。
- ・ 5.2GHz/5.3GHz(W52/W53)は電波法により屋外での使用が禁止されております。

製品および付属品の不正な改造、指定以外の代替品等は使用しないでください。製品および付属品の不正な改造、指定以外の代替品等の使用により発生した故障や不具合については、当社は一切その責任を負いませんので、あらかじめご了承ください。

電子ペーパーディスプレイは、ご購入の国または地域外では使えません。無線 LAN で使用できるチャンネル・周波数は国や地域により異なります。

## 電波干渉に関するご注意

- ・本機の使用周波数帯では、電子レンジ等の産業・化学・医療用機器のほか工場の製造ライン等で使用されている移動体識別用の構内無線局（免許を要する無線局）及び特定小電力無線局（免許を要しない無線局）並びにアマチュア無線局（免許を要する無線局）が運用されています。
- 1.本機を使用する前に、近くで移動体識別用の構内無線局及び特定小電力無線局並びにアマチュア無線局が運用されていないことを確認してください。
  - 2.万一、本機から移動体識別用の構内無線局に対して有害な電波干渉の事例が発生した場合には、速やかに電波の発射を停止したうえ、ご購入の販売店にご連絡いただき、混乱回避のための処置等（例えば、パーティションの設置など）についてご相談してください。
  - 3.その他、本機から移動体識別用の特定小電力無線局あるいはアマチュア無線局に対して有害な電波干渉の事例が発生した場合など何かお困りのことが起きたときは、ご購入の販売店へお問い合わせください。

# 無線通信に関するご注意

## 無線LAN製品ご使用時におけるセキュリティに関するご注意

無線LANでは、LAN ケーブルを使用する代わりに、電波を利用してパソコン等と無線LANアクセスポイント間で情報のやり取りを行うため、電波の届く範囲であれば自由にLAN接続が可能であるという利点があります。その反面、電波はある範囲内であれば障害物（壁等）を越えてすべての場所に届くため、セキュリティに関する設定を行っていない場合、以下のような問題が発生する可能性があります。

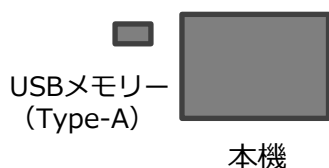
- 通信内容を盗み見られる  
悪意ある第三者が、電波を故意に傍受し、
  - IDやパスワード又はクレジットカード番号等の個人情報
  - メールの内容等の通信内容を盗み見られる可能性があります。
- 不正に侵入される  
悪意ある第三者が、無断で個人や会社内のネットワークへアクセスし、
  - 個人情報や機密情報を取り出す（情報漏洩）
  - 特定の人物になりすまして通信し、不正な情報を流す（なりすまし）
  - 傍受した通信内容を書き換えて発信する（改ざん）
  - コンピュータウイルスなどを流しデータやシステムを破壊する（破壊）などの行為をされてしまう可能性があります。

本来、無線LAN製品は、セキュリティに関する仕組みを持っていますので、その設定を行って製品を使用することで、上記問題が発生する可能性は少なくなります。  
セキュリティの設定を行わないで使用した場合の問題を十分理解した上で、お客様自身の判断と責任においてセキュリティに関する設定を行い、製品を使用することをお奨めします。

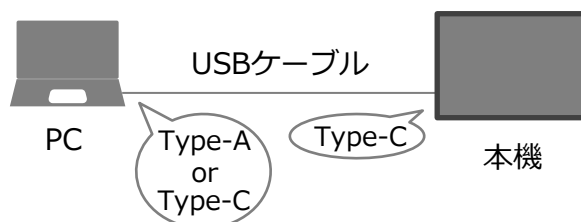
## 1. 必要なハードウェア

### 本機の表示の書き換え方法

#### 【USBメモリーを使って書き換える】

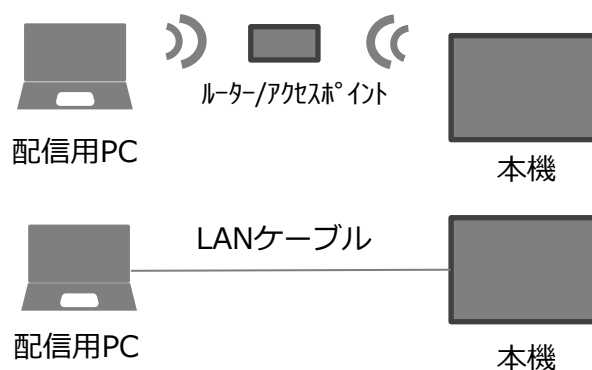


#### 【PCと接続して書き換える】



#### 【ネットワーク経由で書き換える】

- ・別途有償の配信ソフトウェア e-Signage S が必要となる接続方法です。
- ・操作方法については、e-Signage S の操作ガイドをご覧ください。



## 2. 必要なソフトウェア

### ・画像表示設定ファイル (configファイル)

- ・自動モードで表示する場合に必要なファイルです。下記からダウンロードしてください。
- ・ダウンロード先：<https://smj.jp.sharp/bs/eposter/lineup/ep421.html>
- ・ファイル名 : config.JSON

## 3. インターフェースカバーについて

- (1) 本機にケーブルを接続する際は、背面のインターフェースカバーを外してください。
- (2) 下記箇所のネジを8個外します。

⚠ ケーブル取り付け後は、必ずインターフェースカバーを再度取り付けてください。  
インターフェースカバーを取り付けない場合、防塵・防水性能IP65は満たされません。

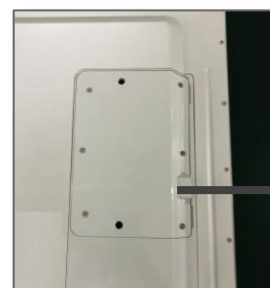
本機背面／インターフェース  
カバー取付ネジ箇所



インターフェースカバーの  
取外し



インターフェースカバー  
再度取付





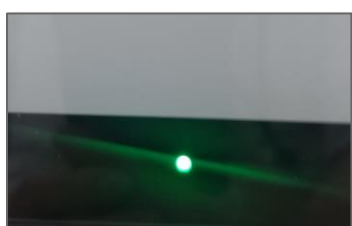
## 1. 電源の入れかた

- (1) 電源コード（付属）をACアダプター接続端子に差し込みます。
- (2) 電源コード（付属）のプラグをコンセントに差し込みます。

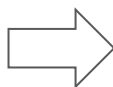
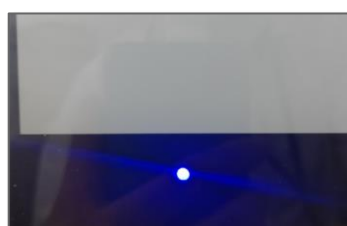


- (3) 本機が起動します。起動中は、本機の電源ランプが緑色で点滅します。起動完了すると青色の点灯になります。（工場出荷時）

起動中：緑色の点滅



起動完了：青色の点灯



参考：電源ランプの動作について

ステータス	電源ランプの状態
主電源「OFF」、スリープモード	消灯
起動中	緑点滅
自動モード（スライドショー）	緑点灯
自動モード（スライドショー一時停止中）	青、緑交互点滅（1秒周期）
手動モード、e-Signage組込み時※	青点灯
環境温度エラー表示	オレンジ、青交互点滅（1秒周期）

※ 工場出荷時、電源を入れた時は手動モードで起動します。

※ configファイルで自動モードに設定した場合、電源を入れた時は自動モードで起動します。（configファイルの使い方は第7項をご覧ください。）

⚠ 本機の周囲温度が使用温度（0～50℃）の範囲外の場合、画面の書き換えができない場合があります。その際、電源ランプがオレンジ、青交互点滅となります。使用温度の範囲内になる環境で、再度画面の書き換えを実施してください。

## 2. 電源の切りかた

- (1) 本機のPOWERボタンを3秒間長押しします。電源ランプが消灯します。

POWERボタン



## 3. 電源の再度入れ方

- (1) 電源コード（付属）接続時に再度、電源を入れる場合、本機のPOWERボタンを1～2秒間押します。

## 4. 本機で表示できるファイル形式

- ・本機で表示できるファイル形式は以下の通りです。  
 静止画ファイル  
 拡張子：\*.jpg, \*.bmp, \*.png  
 推奨解像度：2,880 x 2,160 又は 2,160 x 2,880  
 ファイル名：先頭に数字を入力した場合、複数のファイルでスライドショー表示する時の表示順序が決まります。
- ・上記ファイル形式以外でも、表示される場合がありますが、画像は2,880 x 2,160 又は 2,160 x 2,880の画面に準拠した形式に自動的に変換されるため、画像が乱れる場合があります。

## 5. 本機の画面に画像を表示する

### 5.1. USBメモリーを使用する

本機に接続したUSBメモリー内の画像ファイルをコピーし表示することができます。

#### 5.1.1. USBメモリーの準備

- (1)USBメモリー（Type-A）を準備します。
- (2)USBメモリーのルートフォルダーに「Slideshow」というフォルダーを作成し、書き換える画像ファイルを保存します。
- (3)画像ファイルは名前順（昇順）に表示されます。名前順（昇順）とは、「Slideshow」フォルダーの名前順にファイルをソートとした時の順番となります。表示順番をわかりやすくするためにファイル名に数字を入れることをお勧めします。

#### 5.1.2. 本機にUSBメモリーを接続する

- (1)本機の電源を入れます。
- (2)本機にUSBメモリーを接続します。
- (3)USBメモリーの画像ファイルが本機にコピーされます。コピー中は下記、図1のメッセージ画面が表示されます。
- (4)コピーが完了すると図2のメッセージ画面が表示されますので、USBメモリーを取り外してください。
- (5)本機に画像が表示されます。画像が表示されるまで時間が掛かる場合があります。

⚠ USBメモリーによるコピーでは、本機に保存された画像ファイルは削除され、新しい画像ファイルに書き換わります。表示する画像ファイルは全てUSBメモリーに保存の上、コピーしてください。

図1

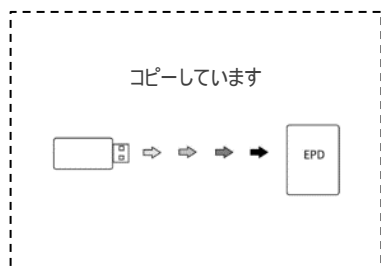


図2



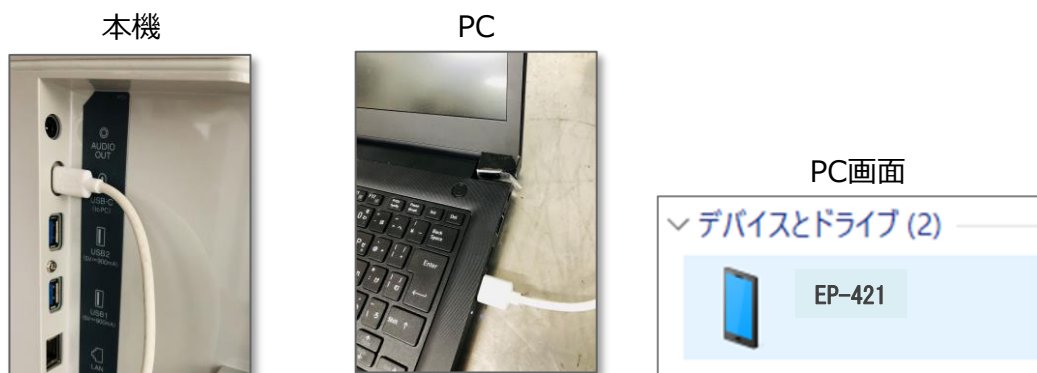
⚠ 低温時は書き換え時間が長くなりますのでご注意ください。



## 5.2. PCと接続する

本機にPCを接続し画像ファイルをコピーして表示することができます。

- (1)本機の電源を入れて、PCとUSBケーブルで接続します。
- (2) PC画面上に本機のストレージフォルダー（EP-421）が表示されます。



- (3)EP-421フォルダーの/Pictures/Slideshow/ に表示する画像ファイルをコピーします。
- (4)コピーが完了したら、PCから適切に本機を切断してください。
- (5)本機に画像が表示されます。画像が表示されるまで時間が掛かる場合があります。

## 6. 画像表示モードについて

- ・本機の画面に画像を表示するモードは2種類あります。
- ・MODEボタンを3秒以上長押しで切り換えることができます。

- ①手動モード（電源ランプ青点灯）：表示する画像をボタン操作で選んで表示する
- ②自動モード（電源ランプ緑点灯）：表示する画像をスライドショー形式で自動表示する

⚠ 工場出荷時、最初に電源を入れた時は手動モードで起動します。

### 6.1. 手動モードでの表示

- (1)電源ランプ青点灯の手動モードであることを確認します。
- (2)画面に画像が表示されます。
- (3)MODEボタンを押して本機に保存された画像ファイルを切り換え表示ができます。

### 6.2. 自動モードでの表示

- (1)電源ランプ緑点灯の自動モードであることを確認します。
- (2)保存された画像ファイルがスライドショーで自動再生します。
- (3)一時停止する場合は、MODEボタンを押します。電源ランプは青と緑の交互点滅となります。
- (4)再度、MODEボタンを押すとスライドショーが再開します。電源ランプは緑点灯となります。

⚠ 低温時は書き換え時間が長くなりますのでご注意ください。

## 7. 自動モードの設定について

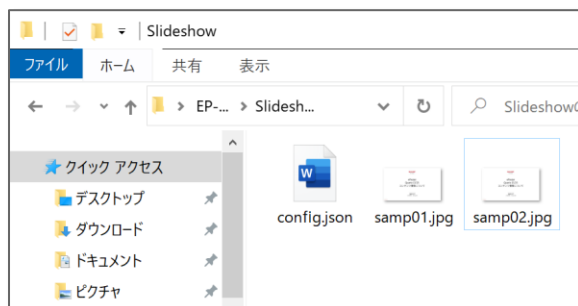
自動モードで表示する場合は、画像表示設定ファイル（configファイル）のコピーが必要となります。configファイルのダウンロード方法は準備編をご覧ください。

### 7.1. configファイルの設定・コピーについて

- (1)PCに保存したconfig.JSONを右クリックの「プログラムから開く」から「メモ帳」を選択して開きます。
- (2)設定変更（書き換え方法）は設定編をご覧ください。
- (3)config.JSONを上書き保存します。
- (4)USBメモリーを使用する場合は、USBメモリーの「Slideshow」フォルダーに画像ファイルと一緒に保存してください。  
PCと接続して書き換える場合は、PCからEP-421のフォルダー “/Pictures/Slideshow/” に画像ファイルと一緒に保存します。

⚠ configファイルに書かれたプログラムでスライドショーが自動再生します。  
初回の画像ファイル書き込み時はconfigファイルがなくてもスライドショーは起動しますが、画像ファイルを書き換える場合、configファイルの変更・コピーが必要となります。

configファイルの保存



## 7.2. 画像表示設定ファイル (configファイル) の内容について

configファイルは第7.1項の手順で設定・コピーします。設定の内容を説明します。

- (1) "rotation":0,  
画像の回転方向 (時計回り) となります。  
通常は0、画像を時計回りに90度回転させる場合:90、  
180度の場合:180、270度の場合:270と入力します。
  - (2) "imageCount":2,  
画像ファイルの個数を入力します。
  - (3) "imageList": ["", "", ""]  
画像ファイル名を入力します。ファイル名の前後に""を入力し、複数個ある場合は,を入力します。  
最後のファイルの後は","はつけません。  
⚠ 画像ファイル名は本機に保存する画像ファイル名と同じにしてください。異なると動作しません。  
⚠ 画像ファイルの個数は、imageCountで入力した個数と同じにしてください。異なると正しく動作しません。
  - (4) "autoSlide" : false,  
自動モード (スライドショー形式で自動再生) : true  
手動モード (手動で選んで表示する) : false
  - (5) "interval": 30,  
自動モードの時の画像切り換え間隔になります。  
設定可能値 (30~300) (単位:秒)
  - (6) "sleepable" : false,  
自動モードにおいて次の画像に書き換わるまでの状態をスリープモードにして省エネを実現することができます。  
ON : true、OFF : false
  - (7) "sleepInterval": 60,  
スリープモードONの時の画像切り換え間隔になります。  
設定値 (60~86400) (単位:秒) (1分~24時間)
  - (8) "cycleTime"  
⚠ この項目は変更しないでください。
  - (9) "scheduleTime"  
⚠ この項目は変更しないでください。
- ⚠ 各設定値について設定値の範囲外の値を入力した場合、その値に近い範囲内の値として解釈されます。

configファイル

```
*config.json - メモ帳
ファイル(F) 編集(E) 書式(O) 表示(V) ヘルプ(H)
{
    "rotation":0,
    "imageCount":2,
    "imageList":[
        "samp02.jpg",
        "samp01.jpg"
    ],
    "autoSlide":false,
    "interval":30,

    "sleepable":false,
    "sleepInterval":60,

    "cycleTime":{
        "checked":false,
        "value":24
    },
    "scheduleTime":{
        "checked":false,
        "value":0
    }
}
```