

iOSDC Japan 2022

ホーム画面を無効化し アプリの切り替えを抑止する技術

 @oishi



大石 裕一

株式会社フィードテイラー

🐦 @oishi

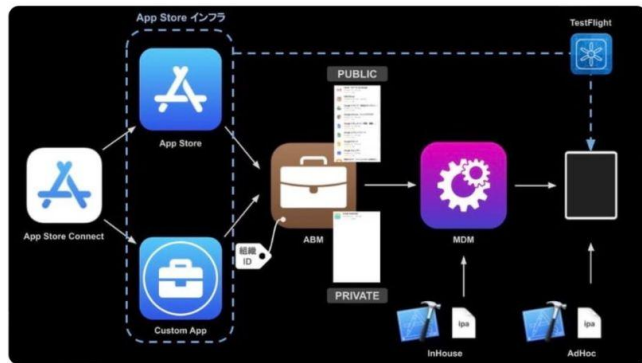
2008～	iPhoneアプリ開発事業
2010～	エンタープライズiOS アプリ開発・導入支援事業
2020～	エンタープライズiOS 研究所 設立
2022～	研修プログラム 提供開始

2022.3.7

業務用アプリの配布方法 全7種類一覧

(最終更新日: 2022/8/15)

業務用アプリを配布する方法は、全て列挙すると実に**7種類**もあります。どの配布方法を選ぶべきかはアプリの特性や各社の状況によりますので、一通り配布方法を知っておくのは良いことです。



(用途やアプリに応じて様々な配布方法がある)

そこで本稿では全ての配布方法の概要を網羅的に紹介します。また、各方式について詳細を記している本サイトの別投稿へのリンクも紹介しますので、詳しく知りたい場合は各リンク先を参照して下さい。



Apple Consultants Network

本サイトはACNメンバーの(株)フィードテイラーが運営するエンタープライズiOS情報サイトです

最近の投稿

iOSDC Japan 2022 で Single App Mode や Guided Access について講演します 2022年6月27日

iPhoneやiPadのUDIDを調べる方法 全10種 2022年6月13日

業務用端末でAppleID入力を無効にする方法 2022年5月30日

ホーム画面を無効化し
アプリの切り替えを抑止する技術

ハードウェア的な力技



ハードウェア的な力技

www.sanwa.co.jp/product/syohin?code=CR-LAIPAD16BK

SANWA SUPPLY

会社情報 採用情報 広報関連 メルマガ ダイレクトショップ

キーワードを入力してください

製品情報 ▼ お客様サポート ▼ ダウンロード ▼ 対応表 ▼ 中文网站 法人のお客様 ▶

トップ > 製品情報 > 収納・スタンド・パーティション > テレビスタンド・アーム > タブレットアーム > ホルダー > CR-LAIPAD16BK

ツイート Facebook Blogger

スタンド、壁面、アーム取付けに最適。VESA75×75mm対応。ブラック。

印刷用ページ

iPad用スチール製ケース（ブラック）
CR-LAIPAD16BK **NEW**

JANコード：4969887195321
標準価格：¥8,580（税抜き ¥7,800）

類似品と比べる >

取扱・組立説明書 画像データ お問い合わせ



www.sanwa.co.jp/product/syohin?code=CR-LAIPAD16BK

SANWA

会社情報 採用情報 広報関連 メルマガ ダイレクトショップ

キーワードを入力してください

CR-LAIPAD16BK iPad用スチール製ケース（ブラック）



ソフトウェア的なアプローチ



Guided Access



Single App Mode



Autonomous
Single App Mode

ソフトウェア的なアプローチ



Guided Access



Single App Mode



Autonomous
Single App Mode

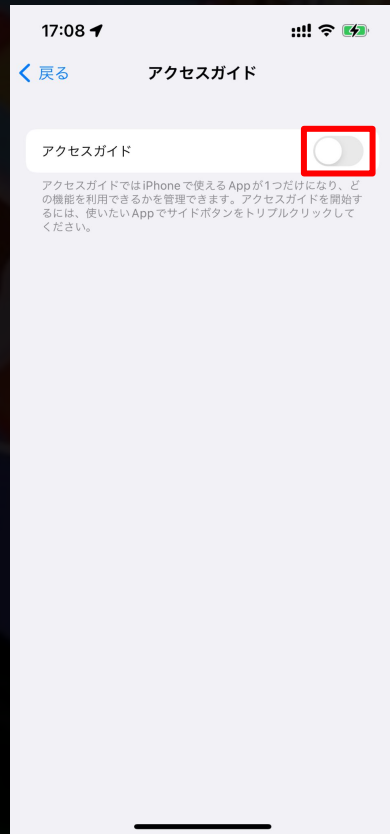
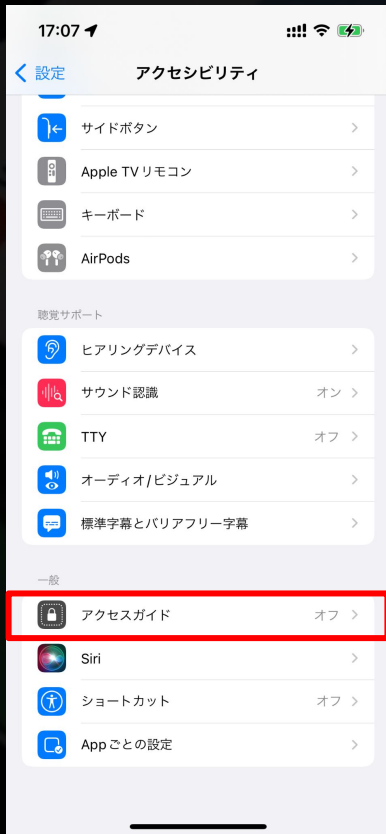
HOME画面無効化の比較

モード	ON	OFF（解除）	iOS	環境条件・準備
 Guided Access			6以上	設定アプリ内の設定
 Single App Mode				
 Autonomous Single App Mode				

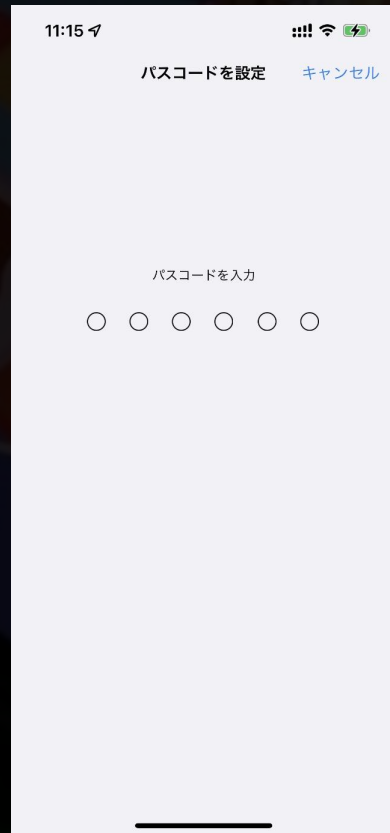
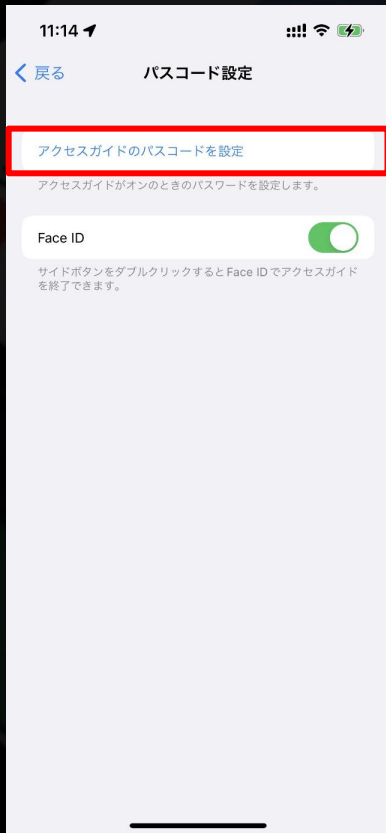
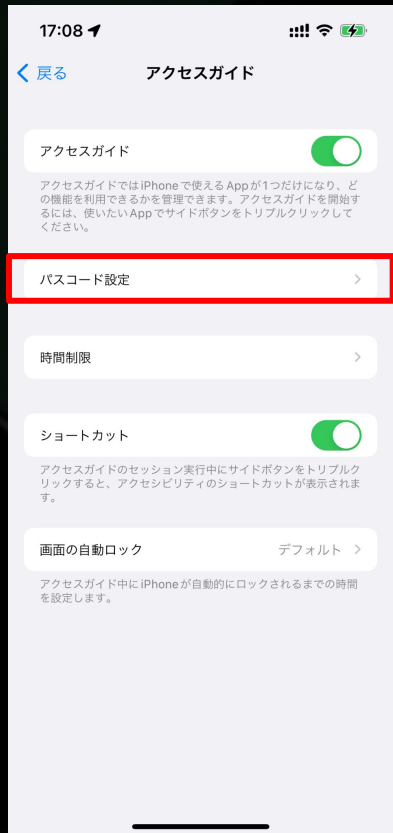
HOME画面無効化の比較

モード	ON	OFF（解除）	iOS	環境条件・準備
 Guided Access	トリプルクリック	トリプルクリック	6以上	設定アプリ内の設定
 Single App Mode				
 Autonomous Single App Mode				

Guided Access

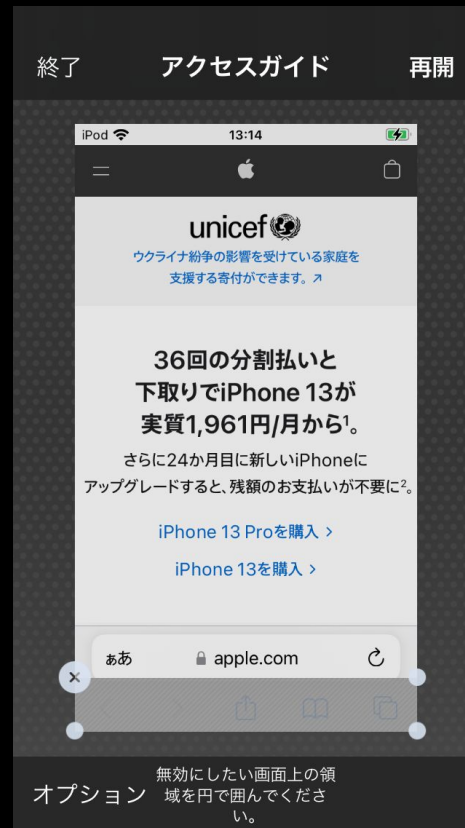


Guided Access

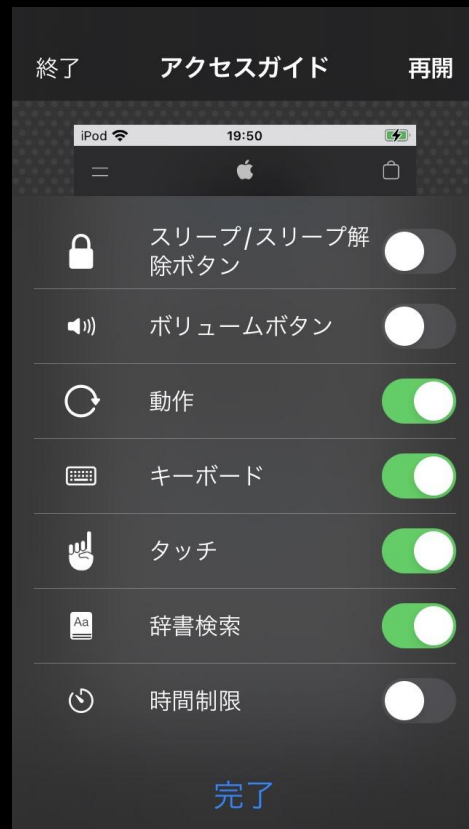


Guided Access DEMO

Guided Access



Guided Access



HOME画面無効化の比較

モード	ON	OFF（解除）	iOS	環境条件・準備
 Guided Access	トリプルクリック	トリプルクリック 再起動	6以上	設定アプリ内の設定
 Single App Mode				
 Autonomous Single App Mode				

ソフトウェア的なアプローチ



Guided Access



Single App Mode



Autonomous
Single App Mode

HOME画面無効化の比較

モード	ON	OFF（解除）	iOS	環境条件・準備
 Guided Access	トリプルクリック	トリプルクリック 再起動	6以上	設定アプリ内の設定
 Single App Mode			6以上	監視モード
 Autonomous Single App Mode				

端末の監視モード化が必須



Apple Configurator



ADE(DEP) + MDM



HOME画面無効化の比較

モード	ON	OFF（解除）	iOS	環境条件・準備
 Guided Access	トリプルクリック	トリプルクリック 再起動	6以上	設定アプリ内の設定
 Single App Mode			6以上	監視モード
 Autonomous Single App Mode				

HOME画面無効化の比較

モード	ON	OFF（解除）	iOS	環境条件・準備
 Guided Access	トリプルクリック	トリプルクリック 再起動	6以上	設定アプリ内の設定
 Single App Mode	特別な構成プロファイル をインストール	特別な構成プロファイル をアンインストール	6以上	監視モード
 Autonomous Single App Mode				

特別なペイロードを含む構成プロファイル

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<!DOCTYPE plist PUBLIC "-//Apple//DTD PLIST 1.0//EN" "http://www.apple.com/DTDs/PropertyList-1.0.dtd">
<plist version="1.0">
  <dict>
    <key>PayloadContent</key>
    <array>
      <dict>
        <key>PayloadDescription</key>
        <string>Configures applock settings.</string>
        <key>PayloadUUID</key>
        <string>B027594F-1068-4315-A58F-6EBDC5EF2DB9</string>
        <key>PayloadDisplayName</key>
        <string>AppLock</string>
        <key>PayloadIdentifier</key>
        <string>com.apple.app.lock.B027594F-1068-4315-A58F-6EBDC5EF2DB9</string>
        <key>PayloadType</key>
        <string>com.apple.app.lock</string>
        <key>PayloadVersion</key>
        <integer>1</integer>
        <key>App</key>
        <dict>
          <key>Identifier</key>
          <string>jp.feedtailor.ios.example</string>
          <key>Options</key>
          <dict>
            <key>DisableSleepWakeButton</key>
            <true/>
            <key>DisableAutoLock</key>
            <true/>
            <key>DisableVolumeButtons</key>
            <true/>
          </dict>
        </dict>
      </dict>
    </array>
```



CONFIG

特別なペイロードを含む構成プロファイル

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<!DOCTYPE plist PUBLIC "-//Apple//DTD PLIST 1.0//EN" "http://www.apple.com/DTDs/PropertyList-1.0.dtd">
<plist version="1.0">
  <dict>
    <key>PayloadContent</key>
    <array>
      <dict>
        <key>PayloadDescription</key>
        <string>Configures applock settings.</string>
        <key>PayloadUUID</key>
        <string>B027594F-1068-4315-A58F-6EBDC5EF2DB9</string>
        <key>PayloadDisplayName</key>
        <string>AppLock</string>
        <key>PayloadIdentifier</key>
        <string>com.apple.app.lock.B027594F-1068-4315-A58F-6EBDC5EF2DB9</string>
        <key>PayloadType</key>
        <string>com.apple.app.lock</string>
        <key>PayloadVersion</key>
        <integer>1</integer>
        <key>App</key>
        <dict>
          <key>Identifier</key>
          <string>jp.feedtailor.ios.example</string>
          <key>Options</key>
          <dict>
            <key>DisableSleepWakeButton</key>
            <true/>
            <key>DisableAutoLock</key>
            <true/>
            <key>DisableVolumeButtons</key>
            <true/>
          </dict>
        </dict>
      </dict>
    </array>
  </dict>
</plist>
```



特別なペイロードを含む構成プロファイル

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<!DOCTYPE plist PUBLIC "-//Apple//DTD PLIST 1.0//EN" "http://www.apple.com/DTDs/PropertyList-1.0.dtd">
<plist version="1.0">
  <dict>
    <key>PayloadContent</key>
    <array>
      <dict>
        <key>PayloadDescription</key>
        <string>Configures applock settings.</string>
        <key>PayloadUUID</key>
        <string>B027594F-1068-4315-A58F-6EBDC5EF2DB9</string>
        <key>PayloadDisplayName</key>
        <string>AppLock</string>
        <key>PayloadIdentifier</key>
        <string>com.apple.app.lock.B027594F-1068-4315-A58F-6EBDC5EF2DB9</string>
        <key>PayloadType</key>
        <string>com.apple.app.lock</string>
        <key>PayloadVersion</key>
        <integer>1</integer>
        <key>App</key>
        <dict>
          <key>Identifier</key>
          <string>jp.feedtailor.ios.example</string>
          <key>Options</key>
          <dict>
            <key>DisableSleepWakeButton</key>
            <true/>
            <key>DisableAutoLock</key>
            <true/>
            <key>DisableVolumeButtons</key>
            <true/>
          </dict>
        </dict>
      </dict>
    </array>
  </dict>
</plist>
```



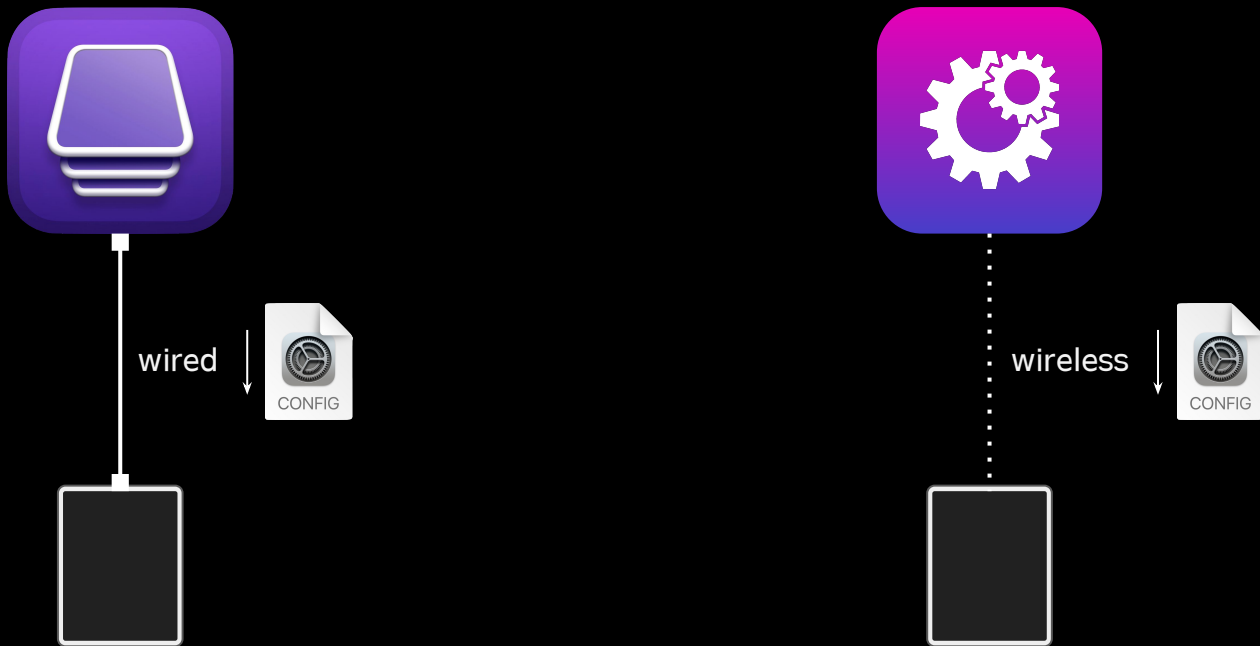
Single App Mode のオプション

The screenshot shows the Apple Developer website's documentation for `AppLock.App.Options`. The left sidebar contains a navigation menu under "Device Management" with categories like "Configuration Profiles", "Profile-Specific Payload Keys", "Accounts", "AirPlay", "App Management", and "AppLock". The "AppLock" category is expanded, showing "Supporting Objects" and "Profiles", with "object AppLock.App.Options" selected. The main content area is titled "Device Management Profile" and "AppLock.App.Options", with the subtitle "The dictionary of options to set for the app." Below this are three platform-specific tabs: "iOS 6.0+", "iPadOS 6.0+", and "tvOS 10.2+". The "Properties" section lists several boolean options with their descriptions and default values.

Property	Type	Description	Default
<code>DisableAutoLock</code>	boolean	If true, the device doesn't automatically go to sleep after an idle period.	false
<code>DisableDeviceRotation</code>	boolean	If true, disables device rotation sensing.	false
<code>DisableRingerSwitch</code>	boolean	If true, disables the ringer switch. When disabled, the ringer behavior depends on what position the switch was in when it was first disabled.	false
<code>DisableSleepWakeButton</code>	boolean	If true, disables the sleep/wake button.	false
<code>DisableTouch</code>	boolean	If true, disables the touch screen. In tvOS, it disables the touch surface on the Apple TV Remote.	false
<code>DisableVolumeButtons</code>	boolean	If true, disables the volume buttons.	false
<code>EnableAssistiveTouch</code>	boolean	If true, enables AssistiveTouch.	false

<https://developer.apple.com/documentation/devicemanagement/applock/app/options>

ON：構成プロファイルを流し込む



Single App Mode DEMO

OFF : 構成プロファイルを削除



削除



削除命令



HOME画面無効化の比較

モード	ON	OFF（解除）	iOS	環境条件・準備
 Guided Access	トリプルクリック	トリプルクリック 再起動	6以上	設定アプリ内の設定
 Single App Mode	特別な構成プロファイル をインストール	特別な構成プロファイル をアンインストール	6以上	監視モード
 Autonomous Single App Mode				

ソフトウェア的なアプローチ



Guided Access



Single App Mode



Autonomous
Single App Mode

HOME画面無効化の比較

モード	ON	OFF（解除）	iOS	環境条件・準備
 Guided Access	トリプルクリック	トリプルクリック 再起動	6以上	設定アプリ内の設定
 Single App Mode	特別な構成プロファイル をインストール	特別な構成プロファイル をアンインストール	6以上	監視モード
 Autonomous Single App Mode			7以上	監視モード MDM checkin 特別な構成プロファイル

HOME画面無効化の比較

モード	ON	OFF（解除）	iOS	環境条件・準備
 Guided Access	トリプルクリック	トリプルクリック 再起動	6以上	設定アプリ内の設定
 Single App Mode	特別な構成プロファイル をインストール	特別な構成プロファイル をアンインストール	6以上	監視モード
 Autonomous Single App Mode	実装による	実装による	7以上	監視モード MDM checkin 特別な構成プロファイル

Autonomous Single App Mode DEMO

準備：特別な構成プロファイルをMDMから配布

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8" ?>
<!DOCTYPE plist PUBLIC "-//Apple//DTD PLIST 1.0//EN" "http://www.apple.com/DTDs/PropertyList-1.0.dtd">
<plist version="1.0">
  <dict>
    <key>ConsentText</key>
    <dict>
      <key>default</key>
      <string>ASAMテスト</string>
    </dict>
    <key>PayloadContent</key>
    <array>
      <dict>
        <key>PayloadDescription</key>
        <string>機能制限を構成します</string>
        <key>PayloadDisplayName</key>
        <string>制限</string>
        <key>PayloadIdentifier</key>
        <string>com.apple.applicationaccess.0FCF8501-BBB6-4CFD-B5C6-825F4E0C144D</string>
        <key>PayloadType</key>
        <string>com.apple.applicationaccess</string>
        <key>PayloadUUID</key>
        <string>0FCF8501-BBB6-4CFD-B5C6-825F4E0C144D</string>
        <key>PayloadVersion</key>
        <integer>1</integer>
        <key>autonomousSingleAppModePermittedAppIDs</key>
        <array>
          <string>jp.feedtailor.ios.sample.iosdc2022-asam</string>
        </array>
      </dict>
    </array>
  </dict>
</plist>
```



実装：非同期にASAMのリクエスト

```
UIAccessibility.requestGuidedAccessSession(enabled: true, completionHandler: { (flag:Bool) -> Void in
    if flag {
        self.label.text = "ASAM"
        self.button.titleLabel?.text = "Disable ASAM"
        self.asamed = true
        self.message.text = ""
    }
    else {
        self.message.text = "Supervised ? Profile ?"
    }
})
```

実装：非同期にASAMのリクエスト

```
UIAccessibility.requestGuidedAccessSession(enabled: false, completionHandler: { (flag:Bool) -> Void in
    if flag {
        self.label.text = "Not ASAM"
        self.button.titleLabel?.text = "Enable ASAM"
        self.asamed = false
    }
    else {
        self.label.text = "Oops! can't release!"
    }
})
```

ASAMの実装が可能なアプリの種類



InHouse



App Store カスタムApp



App Store 公開App

HOME画面無効化の比較

モード	ON	OFF（解除）	iOS	環境条件・準備
 Guided Access	トリプルクリック	トリプルクリック 再起動	6以上	設定アプリ内の設定
 Single App Mode	特別な構成プロファイル をインストール	特別な構成プロファイル をアンインストール	6以上	監視モード
 Autonomous Single App Mode	実装による	実装による	7以上	監視モード MDM checkin 特別な構成プロファイル

HOME画面無効化の比較

モード	👍 メリット	❌ デメリット	🏢 活用シーン
 Guided Access	無効化・解除が楽	意図しない解除	一時的な貸し出し (イベント・博物館)
 Single App Mode	解除は関係者のみ	無効化・解除が面倒 複数アプリを使いにくい	完全な専用端末化 (キオスク/サイネージ端末)
 Autonomous Single App Mode	無効化・解除を実装可	独自の実装が必要	一時的な専用端末化

HOME画面無効化の比較



Guided Access



Single App Mode



Autonomous
Single App Mode

参考資料

サンワサプライ CR-LAIPAD16BK

<https://www.sanwa.co.jp/product/syohin?code=CR-LAIPAD16BK>

UIAccessibility requestGuidedAccessSession

<https://developer.apple.com/documentation/uikit/uiaccessibility/1615186-requestguidedaccesssession>

構成プロファイル設定 (Single App Mode用)

<https://developer.apple.com/documentation/devicemanagement/applock/app>

<https://github.com/apple/device-management/blob/release/mdm/profiles/com.apple.app.lock.yaml>

構成プロファイル設定 (Autonomous Single App Mode用)

<https://developer.apple.com/documentation/devicemanagement/restrictions>

<https://github.com/apple/device-management/blob/release/mdm/profiles/com.apple.applicationaccess.yaml>

キーワード多すぎ！なエンタープライズiOSの世界を俯瞰する (@iOSDC2020)

<https://www.youtube.com/watch?v=j3LHNwhUHZQ>

iOS Configuration and APIs for Kiosk and Assessment Apps (@WWDC2017)

<https://developer.apple.com/videos/play/wwdc2017/716/>

デモ動画

[Guided Access] <https://youtu.be/GhLcl-7caAk>

[Single App Mode] <https://youtu.be/OSd524VAkAY>

[Autonomous Single App Mode] <https://youtube.com/shorts/Jxwbf6iMtis>

iOSDC Japan 2022

ホーム画面を無効化し アプリの切り替えを抑止する技術

 @oishi