

Wave Tool Advance スーパーマルチuシリーズ スマートフォンアプリケーション



目次

1	ご使用上の注意	4
2	ご使用の前に	7
2-1.	適用モデル	7
2-2.	アプリケーションのインストール	7
2-3.	室外インターフェース基板の CN800 接続端子使用時の機能制限	8
3	概要	9
3-1.	構成機器	9
3-2.	Wave Tool Advance システム	10
3-3.	機能	12
3-4.	スマートフォン内のファイル保存先	18
4	詳細機能	20
4-1.	試運転指示	20
4-2.	試運転結果	22
4-3.	システム情報	23
4-4.	圧縮機運転時間	24
4-5.	最新の点検コード前データ	25
4-6.	室外項目 (DN) コード	26
4-7.	点検コード履歴	27
4-8.	通知コード履歴	28
4-9.	冷媒量履歴	29
4-10.	部品交換履歴	31
4-11.	GPS 位置情報	32
4-12.	サイクルデータ	33
4-13.	タイマー保存サイクルデータ	34
4-14.	写真動画レポート	36
4-15.	音声レポート	37
4-16.	QR コードレポート	38
4-17.	検索	39
4-18.	室外機のメモリダンプ	40
4-19.	CSV ファイル変換	41
4-20.	物件データの一括送付	43
5	ヘルプ	44
5-1.	使用許諾書	44
5-2.	略号説明	45

5-3. 点検コード一覧.....	45
5-4. 通知コード一覧.....	46
5-5. WTA トラブルシューティング	47
5-6. NFC タグ交換後のセットアップ	49
5-7. NFC 通信設定.....	50
5-8. 表示オプション.....	51
付録	52

1 ご使用上の注意

アプリケーションについて

- Wave Tool Advance は、Android OS または iOS スマートフォン用のアプリケーション（WTA アプリ）です。適用空調機器の据付・サービス時にご活用いただけます。
- Wave Tool Advance は、適用空調機器のシステムやデータおよび試運転の確認ができます。
- WTA アプリのご利用には、スマートフォンの NFC（Near Field Communication）機能が必要です。
- 適用室外機および適用スマートフォンを、2-2. アプリケーションのインストールよりご確認ください。ただし、日本キャリア株式会社は、互換性のあるスマートフォンとして指定されている端末であっても、このアプリケーションがすべての端末で正常に動作することを保証するものではありません。

Wave Tool Advance 使用許諾書

重要：「Wave Tool Advance」（以下、「本ソフトウェア」といいます）を使用する前に、この契約（以下、「本契約」といいます）の条件をよくお読みください。

ユーザーがこれらの条件に同意しない場合は、本ソフトウェアをダウンロード、インストール、または使用しないでください。本ソフトウェアの全部または一部をダウンロード、インストール、または使用することにより、お客様はこの契約のすべての条項に同意したものとみなされます。

1. ソフトウェア

本契約において、「本ソフトウェア」とは、Wave Tool Advance のコンピュータープログラム、コンピュータープログラム内の情報とデータ、およびそのアップデート版またはアップグレード版を意味し、本契約締結後にユーザー自身でインストールすることによりご使用いただけます。

2. 知的財産権

本ソフトウェアは、日本キャリア株式会社（以下、「当社」といいます）の所有財産であり、当社は、第三者が権利を所有する部分を除き、本ソフトウェアの著作権を含むすべての知的財産権を所有しています。本ソフトウェアは、著作権に関する適用法および国際条約により保護されています。ユーザーは、本ソフトウェアの知的財産権に真剣に注意を払うものとします。

3. 使用ライセンス

ユーザーは、互換性のあるデバイス（以下「スマートフォン」といいます）に本ソフトウェアをインストールし、当社の互換性のあるスーパーマルチ u シリーズ製品のテスト操作およびメンテナンスを目的（以下「本目的」といいます）としてのみ、本ソフトウェアを使用できます。さらに、ユーザーは、本ソフトウェアの使用によって取得された情報およびデータ（以下「本データ」といいます）を、本目的のみに使用することができます。上記の場合を除き、ユーザーは本ソフトウェアをインストールして使用することはできません。

- (2) ユーザーは、独自の費用と責任で互換性のあるデバイスを準備し、インターネットプロバイダー料金、通信料、接続料、または本ソフトウェアのダウンロード、インストール、使用に必要なその他の料金に対して責任を負います。

4. 使用上の注意、禁止事項

本ソフトウェアは、原則としてインターネットに接続できる環境でご使用いただき、本ソフトウェアのバージョンに最新版がある場合は、必ずアップデートしてください。バージョンが最新でない場合、正しく表示できない場合があります。

- (2) 本ソフトウェアのダウンロード、インストール、アップデートその他使用に伴い発生する通信料金は、ユーザーの負担となります。
- (3) ご利用のスマートフォンによっては、動作や表示が異なる場合があります。対応のスマートフォンであっても、本ソフトウェアの正常な動作を保証するものではありません。スマートフォンの OS のバージョンをアップデートすると、本ソフトウェアがご利用いただけなくなる場合があります。通信環境その他により本ソフトウェアが追加動作しないまたは使用できない場合であっても、当社は一切の責任を負いません。
- (4) 当社は、本ソフトウェアのバグその他を補修する義務および本ソフトウェアを改良または改善する義務を負いません。
- (5) ユーザーは、本ソフトウェアの一部もしくは全部を無断で複製、販売、ネットワークにより転送、リバースエンジニアリング、逆コンパイル、逆アセンブル、または変更してはなりません。
- (6) ユーザーは、内部ネットワークまたはインターネットを介して複数の人が使用するための本ソフトウェアの環境を提供してはなりません。
- (7) ユーザーは、本ソフトウェアまたは本ソフトウェアを使用する権利を配布、譲渡、貸与、リース、または販売することはできません。また、本ソフトウェアを使用するためのサブライセンスを付与することもできません。

- (8) ユーザーは、犯罪行為、または法令に違反している、またはその可能性が高い行為に本ソフトウェアを使用してはなりません。
- (9) ユーザーは、当社を含む第三者の知的財産権、プライバシー、またはその他の権利または利益を含む財産権を侵害する、または侵害する可能性のある行為に本ソフトウェアを使用してはなりません。
- (10) ユーザーは、本ソフトウェアの使用に際して、第三者の個人データ（個人情報の保護に関する法律第2条第4項で定義される個人データをいう）（以下「本件個人データ」といいます）を収集・使用する場合には、本件個人データを本目的のためのみに使用するものとし、第三者に開示又は漏洩してはなりません。
- (11) 本ソフトウェアにおける試運転機能は、自己の責任において利用するか否かを判断し、必要に応じて、建物の所有者または管理者の了承を事前に頂いてください。試運転機能を無効にしたい場合は、室外機のサービスガイドに記載されている作業を行ってください。
- (12) 試運転を行う際は、事前に建物や内部の様子を確認し、事故やけががないよう、十分に注意してください。建物に人がいる場合は、試運転機能を使う前に、必ずエアコンを操作することを伝えてください。
- (13) スマートフォンに十分なバッテリー残量がある状態で、本ソフトウェアの機能を使ってください。
- (14) 誤って操作することを防ぐため、スマートフォンの自動ロック機能を有効にすることをおすすめします。
- (15) 空調機器に電源が入っていることを確認してから、使用してください。なお一部の機能は、エアコンに電源が供給されていなくてもご使用いただけます。
- (16) スマートフォンを室外機の NFC タグに近づけるだけでは、うまく機能しない場合があります。その場合は、スマートフォンの NFC アンテナと室外機の NFC タグの刻印「TOUCH」の位置を、確実に合わせてください（ユーザーガイドの 3. 概要を参照）。空調機器の状態や使用環境によっては、データ表示や取得に時間がかかる場合があります。
- (17) 室外機と通信中にスマートフォンを操作しないでください。例えば、通信中にホームボタンをタップすると、データ取得や判定が不正な結果となる場合があります。

5. 免責事項

本ソフトウェアは、商品性および特定の目的への適合性の黙示的保証を含むがこれらに限定されない明示的または黙示的でないいかなる保証もなしに「現状のまま」提供されます。当社は、本ソフトウェアの品質、性能、および本ソフトウェアの第三者の権利の非侵害に関するいかなる保証も放棄します。

- (2) 当社は、本ソフトウェアによって、または本ソフトウェアに関連して引き起こされた、ユーザーとユーザーの顧客を含む第三者との対立について、一切責任を負わないものとします。
- (3) いかなる場合においても、当社は、本ソフトウェア内の情報およびデータの損失、漏出、およびその他の事件について責任を負わないものとします。

6. 責任の制限

当社は、法によって認められる最大の限度で、ソフトウェアの使用に関連して、またはソフトウェアの使用の結果としてユーザーが被った損害、損失または費用について責任を負いません。

7. 使用の中止

ユーザーが本契約の条項に違反した場合、ユーザーは直ちに本ソフトウェアおよびデータをアンインストールおよび削除するものとします。

- (2) 当社は、ユーザーへの通知により、いつでも本ソフトウェアの使用を停止するようユーザーに要求する権利を留保します。

8. ソフトウェアおよび契約の変更

当社は、ユーザーへの事前の通知なしに、いつでも本ソフトウェアに変更、修正、または改善を加えることができます。

- (2) 当社は、ユーザーへの事前の通知なしに、いつでも本契約の条件に変更または修正を加えることができます。ユーザーが契約の変更または修正後に本ソフトウェアを使用する場合、ユーザーは変更または修正された契約に同意したものとみなされます。
- (3) 当社は、ユーザーへの事前の通知なしに、いつでも更新およびアップグレードバージョンを含むソフトウェアの配布を中止する場合があります。

9. 輸出管理コンプライアンス

ユーザーは、外国為替および外国貿易法、米国輸出管理法、所在国の輸出管理法並びに他に適用される法令を遵守し、本ソフトウェアを利用し、輸出等する場合は、自らの責任と費用で所定の手続きをとるものとします。

10. 準拠法

本契約は、日本法に準拠しそれに従って解釈されるものとし、法の抵触の原則は適用されません。

11. その他

本契約のいずれかの規定が無効、違法、または法的強制力がないと判断された場合、残りの規定の有効性、合法性および法的強制力はいかなる形でも影響を受けたり損なわれたりすることはありません。

- (2) 本ソフトウェアで作成した資料は、お客様の責任においてご利用ください。
- (3) ユーザーは、当社が有する知的財産権を尊重するとともに、本ソフトウェアを通じて知得した当社の技術上および業務上の情報について、第三者に対し秘密保持義務を負うものとします。
- (4) 本ソフトウェアの計算結果は参考値であり、その値を当社が保証するものではありません。

2 ご使用の前に

2-1. 適用モデル

Wave Tool Advance は、スマートフォン用のアプリケーション（WTA アプリ）です。スマートフォンに WTA アプリをインストールすると、システム馬力の入手、試運転指示、試運転結果の保存、簡易レポート機能など、据付・サービス時にご活用いただけます。

下記ホームページに接続し、適合室外機と適合スマートフォンを確認してください。

2-2. アプリケーションのインストール

WTA アプリを利用するときは、下記ホームページに接続してください。

使用許諾書を一読いただき、合意した上でインストール作業を行ってください。

対象スマートフォン以外では、WTA アプリのインストールはできない仕様となっています。

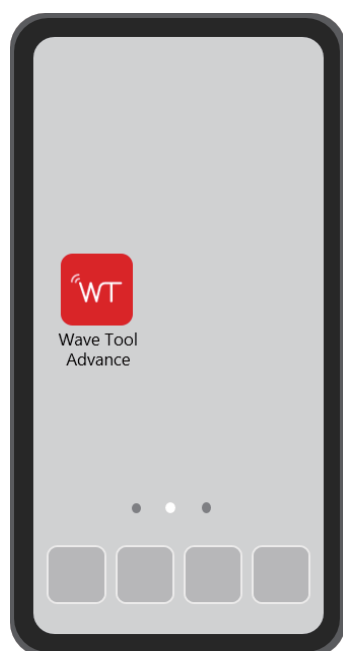
https://www.toshiba-carrier.co.jp/support/wave_tool_advance/index_j.htm

右記の QR コードは、上記の URL 情報を読み込みます。



インストールが完了すると、ご利用のスマートフォンの画面上に下記のアイコンが表示されます。

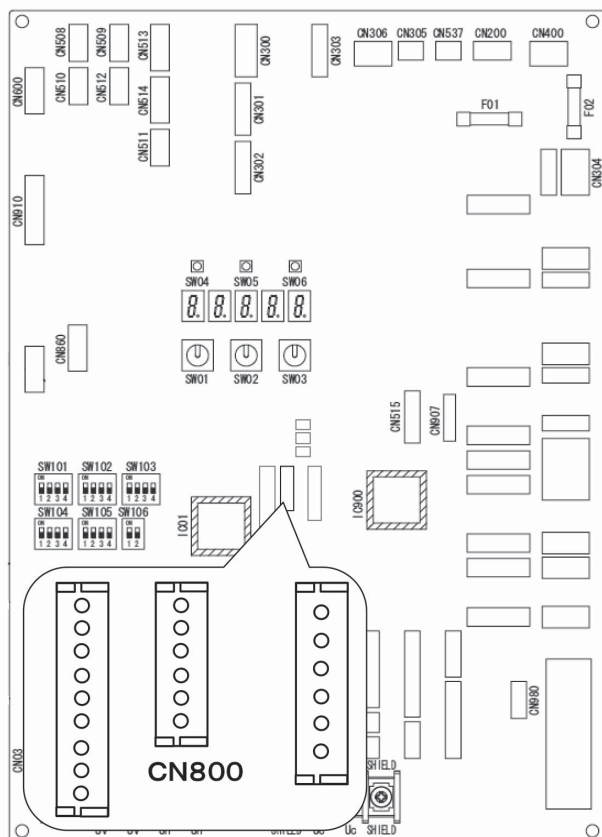
* 本ユーザーガイドの画像は参考用で、アイコンの形状などはご利用のスマートフォンによって異なります。



お知らせ

WTA アプリのダウンロード・アップロードなどに伴い発生した通信料金は、ご利用者様の負担となります。

2-3. 室外インターフェース基板の CN800 接続端子使用時の機能制限

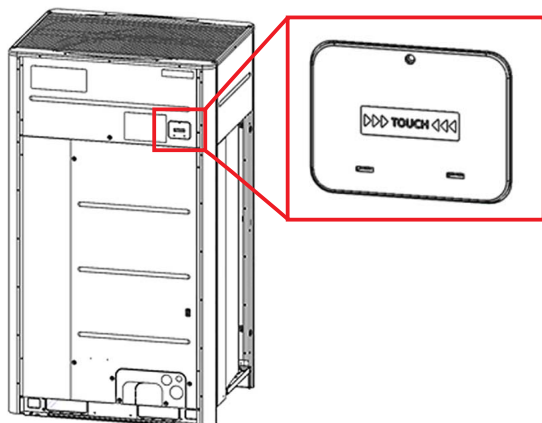


室外インターフェース基板の CN800 に機器を接続した状態で、WTA アプリを使用すると、CN800 接続機器や、WTA アプリが、正常に動作しないおそれがあります。

正常に動作しない場合は、どちらかの使用を中止してください。

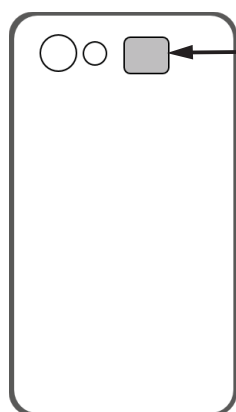
3 概要

3-1. 構成機器



室外機側の NFC タグ

左図のカバーの後ろに、NFC タグが内蔵されています。
刻印されている“TOUCH”の位置が、NFC タグ内のアンテナ位置です。



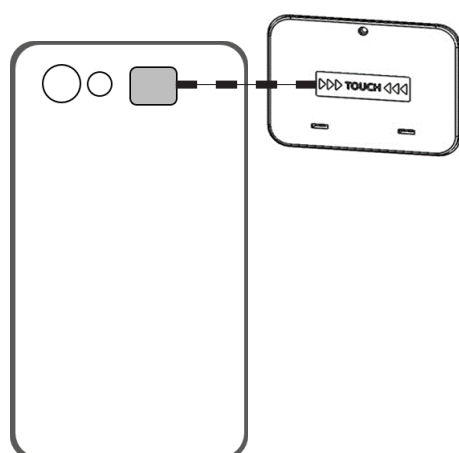
スマートフォン NFC アンテナ位置

ご利用のスマートフォンによって、NFC アンテナの搭載位置が異なります。

詳しくは、ご利用の機器の取扱説明書をご確認ください。

また、ご使用前に、スマートフォン側の NFC 機能を ON にしてください。

左図は iPhone の例となります。

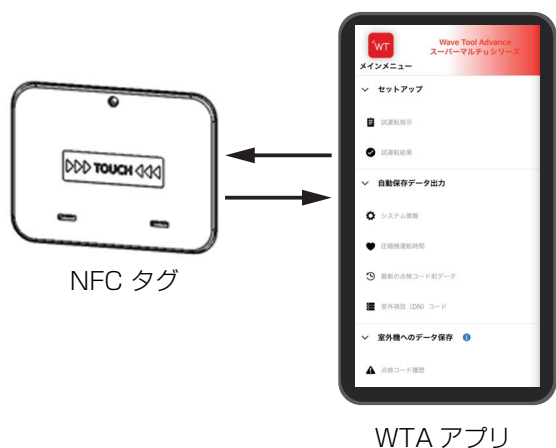


アンテナ位置関係の注意点について

NFC タグと通信が必要な場合は、タッチを促すポップアップが表示されます。

表示された場合は、スマートフォンの NFC アンテナと室外機の刻印“TOUCH”の位置を、確実に合わせてください。

3-2. Wave Tool Advance システム



Wave Tool Advance システム

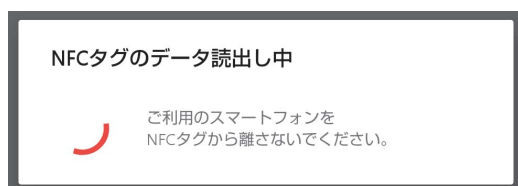
Wave Tool Advance のご利用 には、アプリケーションをインストールした対応スマートフォンと室外機に搭載された NFC タグが必要です。

アプリ内のメニューを選択し、試運転の指示や、システム情報の入手、点検コード確定前のサイクルデータの入手ができます。入手した情報は、自動でスマートフォン内に保存されます。CSV ファイルにも変換可能なため、各種レポート機能としてもご活用ください。行える機能については、3-3 項をご覧ください。

また、スマートフォンが入手した GPS 位置情報を物件名とともに、NFC タグ（室外機）に保存できます。物件名は、スマートフォン内の保存フォルダ名に反映されます。これにより、物件名 & GPS 情報による物件管理が可能となりますので、ご活用ください。物件管理情報を保存することにより、もしものトラブル発生時に NFC タグにタッチすれば、いつでも、どなたでも、同じ物件の管理情報取得が可能となります。



iPhone の場合



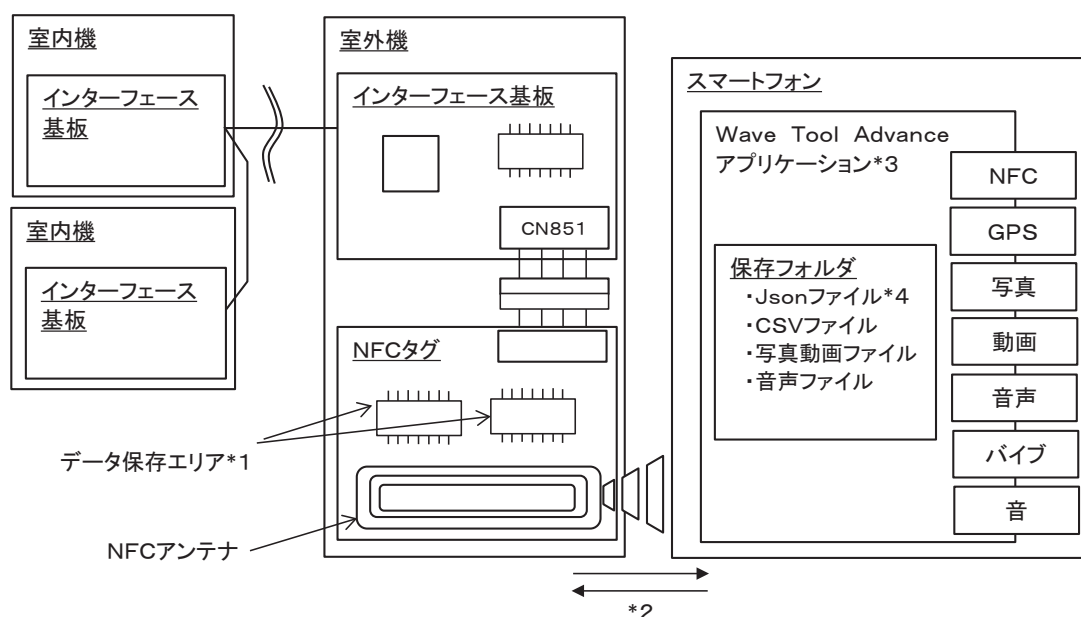
Android の場合

NFC タグとの通信が成功すると、左図のようなポップアップが表示され、スマートフォンのバイブレーションが動作し、アラーム音が発生します。

お知らせ

- ご利用のスマートフォンのバイブレーション機能とアラーム音を ON にしてください。
- 一部スマートフォンでは、バイブレーション機能とアラーム音を ON にしても、動作しない場合があります。ご了承ください。

システム概略図



- * 1: Wave Tool Advance で取り扱う情報が保存されます。
- * 2: WTA アプリでメニューを選択し、スマートフォンを室外機の NFC タグにタッチすることにより、データのやり取りを行います。
- * 3: WTA アプリは、専用の保存フォルダを作成します。(3-4. スマートフォン内のファイル保存先参照)
WTA アプリの NFC 通信・GPS・写真・動画・音声・バイブレーション・音など一部の機能は、スマートフォンの機能を利用します。
- * 4: 室外機から取得したデータは、Json ファイルとしてスマートフォン内に自動保存されます。
自動保存された Json ファイルはメインメニューの検索から参照することができ、対象の Json ファイルを選択することで表示データが再生されます。

お知らせ

- 複数の室外機が連結されているシステムでは、タッチした室外機ごとに個別のデータが表示・保存されますが、そのデータは室外機間で共有されません。
- 例えば、点検コード履歴では、タッチした室外機に関して発生したデータが表示されます。
- システム全体の状況を確認するには、連結されている全ての室外機をタッチしてください。

3-3. 機能



Wave Tool Advance の起動

Wave Tool Advance のアイコンを押し、起動させてください。

* アイコンの形状は、ご利用のスマートフォンの環境により異なります。
アイコンを押すと、メインメニューが立ち上がります。



Wave Tool Advance の機能について

WTA アプリは、大きく分けて7種類の機能があります。

室外パネル外しなどの作業を行わず、各種データの取得ができます。

- セットアップ : 試運転時に使用します。
- 自動保存データ出力 : 室外機に自動保存された情報を読み出します。
- 室外機へのデータ保存 : 各種履歴を保存することで、時間が経ても、作業者が代わっても、情報を読み出し、共有することができます。一部の機能は、エアコンに電源が供給されていなくてもご使用いただけます。
- キャプチャー : 室外機にタッチした時点の運転データ・タイマーをセットした時間の運転データを取得できます。
- 簡易レポート : スマートフォンに搭載された機能を使い、簡易レポート作成に利用します。
- データ管理 : スマートフォン内に保存されたデータを検索・編集することができます。
- ヘルプ : Wave Tool Advance のヘルプ機能を集めました。



物件名の保存

室外機に対して初めてスマートフォンをタッチする場合、室外機へ物件名を保存します。

WTA アプリは、物件名によりファイルを分類し、スマートフォンに保存します。

次の手順で物件名を室外機へ保存してから、WTA をご利用ください。

1. スマートフォンを室外機へタッチすると、物件名の確認画面が表示されます。
* 物件名は変更できません。
2. 保存ボタンを押し、スマートフォンを室外機へタッチしてください。
物件名が室外機に保存されます。
* 室外機に保存された物件名は変更できません。
3. 室外機への保存が成功すると、Wave Tool Advance の各機能の利用が可能となります。

お知らせ

物件名のフォルダがスマートフォン内に作成され、物件ごとに WTA アプリで取得したファイルが保存されます。

詳細は 3-4. スマートフォン内のファイル保存先を参照ください。

NFC タグを交換した場合も、本画面が表示されます。

物件名は、室外機に対して初めてスマートフォンをタッチした日付を元に、自動的に入力されます。

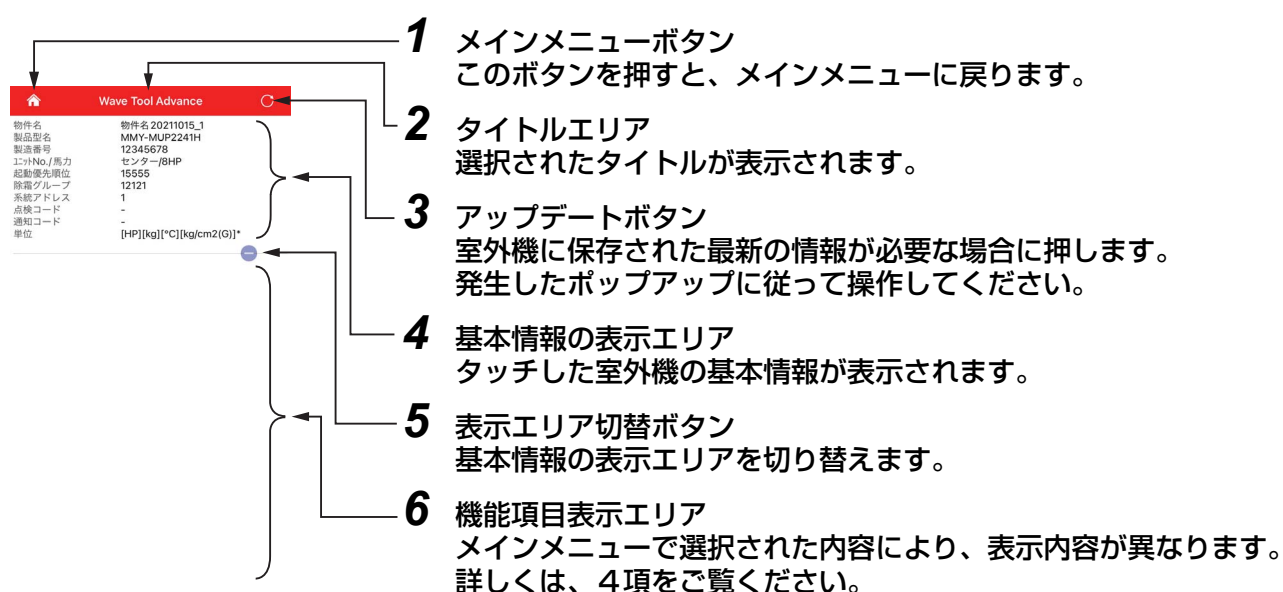
各メニューの機能については、下表を参照ください。

	名称	機能	詳細
セットアップ	試運転指示	WTA アプリより試運転指示を行える機能です。 運転モードと運転台数を選択し、試運転時のサイクルデータを残す時間を設定してください。	4-1.
	試運転結果	試運転指示で時間設定を行ったサイクルデータを表示する機能です。	4-2.
自動保存 データ出力	システム情報	室内外機の接続台数・馬力・ディップスイッチ設定など、システム情報を表示します。	4-3.
	圧縮機運転時間	圧縮機運転時間を表示します。総運転時間や運転負荷の目安として、お役立てください。	4-4.
	最新の点検コード前データ	点検コード発生前の情報が自動的に室外機に保存されています。 トラブル発生時の解析にお役立てください。	4-5.
	室外項目 (DN) コード	室外機に設定されている項目 (DN) コードを一覧で確認できる機能です。 現場で設定した項目 (DN) コードに誤りがないか簡単に確認することができます。	4-6.

	名称	機能	詳細
室外機への データ保存	点検コード履歴	自動的に保存された最新 10 件分の点検コード履歴を表示します。 詳しいコードの説明が知りたい場合は、コードを押してください。	4-7.
	通知コード履歴	自動的に保存された最新 10 件分の通知コード履歴を表示します。 詳しいコードの説明が知りたい場合は、コードを押してください。	4-8.
	冷媒量履歴	追加冷媒量（もしくは回収冷媒量）を室外機に保存することが可能です。 冷媒量を保存しておけば、定期点検やトラブル発生時にお役に立ちます。	4-9.
	部品交換履歴	交換した部品を日付とともに登録することができます。 アプリ画面に代表的な交換部品リストが表示されるので、それを選択し、室外機に保存することが可能です。	4-10.
	GPS 位置情報	ご利用のスマートフォンの GPS モジュールの位置情報と連動を行います。 GPS 位置情報を登録し、物件管理にお役立てください。 GPS 位置情報の手動入力も可能です。	4-11.
キャプチャー	サイクルデータ	室外機にタッチした時点の冷凍サイクルデータを取得します。	4-12.
	タイマー保存サイクルデータ	サイクルデータを取得したい時間をセットすると、セットされた時間に自動で室外機に保存されます。セットされた時間以降に、室外機にスマートフォンをタッチし、情報取得してください。	4-13.
簡易レポート	写真動画レポート	ご利用のスマートフォンの写真＆動画機能を使い、簡易的なレポートを作成する機能です。	4-14.
	音声レポート	ご利用のスマートフォンの音声機能を使い、簡易的なレポートを作成する機能です。	4-15.
	QR コードレポート	ご利用のスマートフォンの QR コードリーダー機能を使い、当社製品に貼られた QR コード内の情報を読み取る機能です。	4-16.

	名称	機能	詳細
データ管理	検索	Wave Tool Advance で作成したスマートフォン内のファイルやデータを検索する機能です。Json ファイルを選択いただければ、メール送信も可能です。	4-17.
	室外機のメモリダンプ	室外機の NFC タグに保存されたすべての情報をスマートフォンに出力保存する機能です。NFC タグに自動保存された項目はもちろんのこと、ユーザーにより入力された情報も一度にスマートフォンに保存できます。	4-18.
	CSV ファイル変換	スマートフォンに保存した Json ファイルをパソコンなどで確認できるよう、CSV 変換する機能です。パソコンへ送付するときに、ご利用ください。	4-19.
	物件データの一括送付	スマートフォンに保存した物件データをフォルダごと圧縮し、E-mail へ添付する機能です。	4-20.
ヘルプ	使用許諾書	WTA アプリを利用するにあたり、使用許諾書を掲載しています。	5-1.
	略号説明	WTA アプリ内の用語説明を行います。	5-2.
	点検コード一覧	各種点検コードの判定方法や確認内容などの詳細情報を表示します。	5-3.
	通知コード一覧	各種通知コードの判定方法や確認内容などの詳細情報を表示します。	5-4.
	WTA トラブルシューティング	NFC 通信を中心としたトラブルシューティングの内容を記載しています。	5-5.
	NFC タグ交換後のセットアップ	NFC タグの交換後に実施しておいたほうが良いセットアップ方法を記載します。	5-6.
	NFC 通信設定	NFC 通信設定を変更するときにご利用ください。通常利用することはありません。	5-7.
	表示オプション	表示言語、単位、小数点フォーマットなど表示に関わる設定を変更する機能です。	5-8.

機能の実行画面

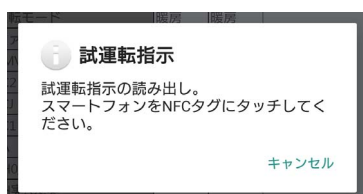


基本情報の表示エリアの説明

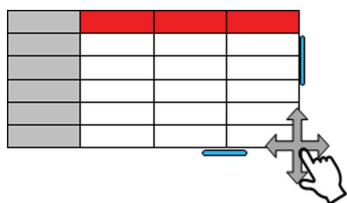
物件名	タッチした室外機の物件名を表示します。 物件名は、フォルダ名にも反映されます。
製品型名	タッチした室外機の型名を表示します。
製造番号	タッチした室外機の製造番号を表示します。
ユニット / 馬力	タッチした室外機のユニット位置を表示します。 室外機の馬力を表示します。
起動優先順位	タッチした室外機の起動優先順位番号は、一番左の数字になります。
除霜グループ	タッチした室外機の除霜グループは、一番左の数字になります。
系統アドレス	タッチした室外機の系統アドレスを表示します。
点検コード	タッチした時点で確定している点検コードを表示します。
通知コード	タッチした時点で確定している通知コードを表示します。
単位	設定されている各種単位を表示します。



iPhone の場合



Android の場合

**その他共通表示 1.
ポップアップ ガイド**

各ステップでポップアップが表示されますので、指示に従って作業を行ってください。

* 表示は代表例です。

**その他共通表示 2.
データテーブル**

データテーブルなど、多くのデータを表示する画面では、スワイプ操作を行い、確認を行ってください。

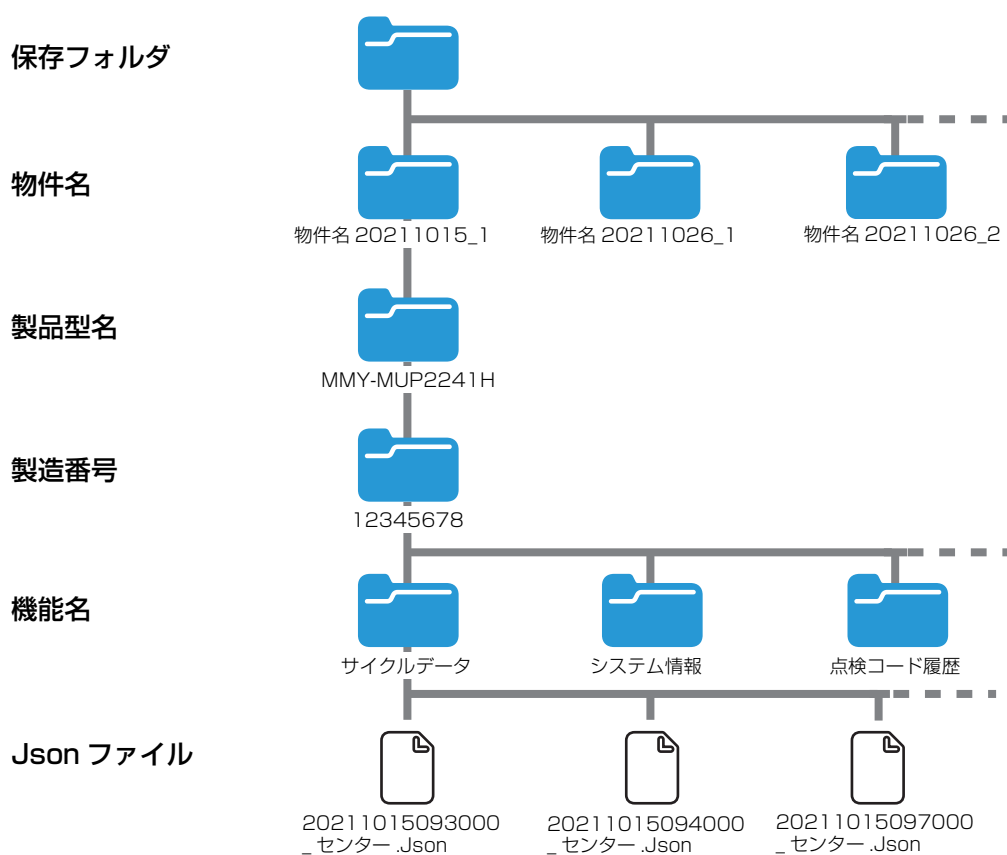
3-4. スマートフォン内のファイル保存先

WTA アプリは室外機にタッチして取得したデータを Json ファイルとしてスマートフォン本体内に保存します。保存場所は物件名、室外機情報、機能名によって分類され、Json ファイル名は通信した時刻、タッチした室外機のセンター / ターミナルによって自動生成されます。

< 使用例 >

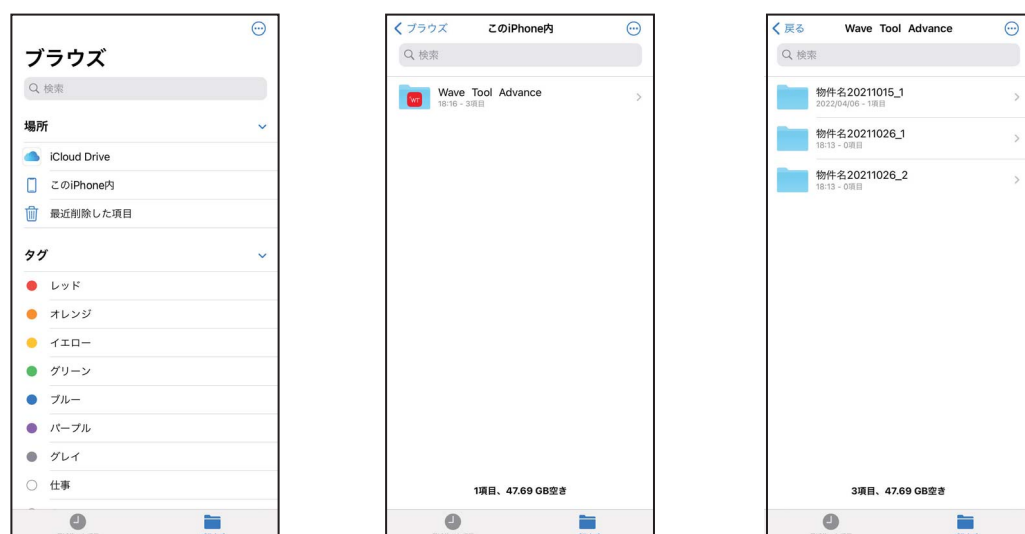
物件名 : 物件名 20211015_1
製品型名 : MMY-MUP2241H
製造番号 : 12345678
機能名 : サイクルデータ
室外機の種類 : センター機

< 保存フォルダの構成 >



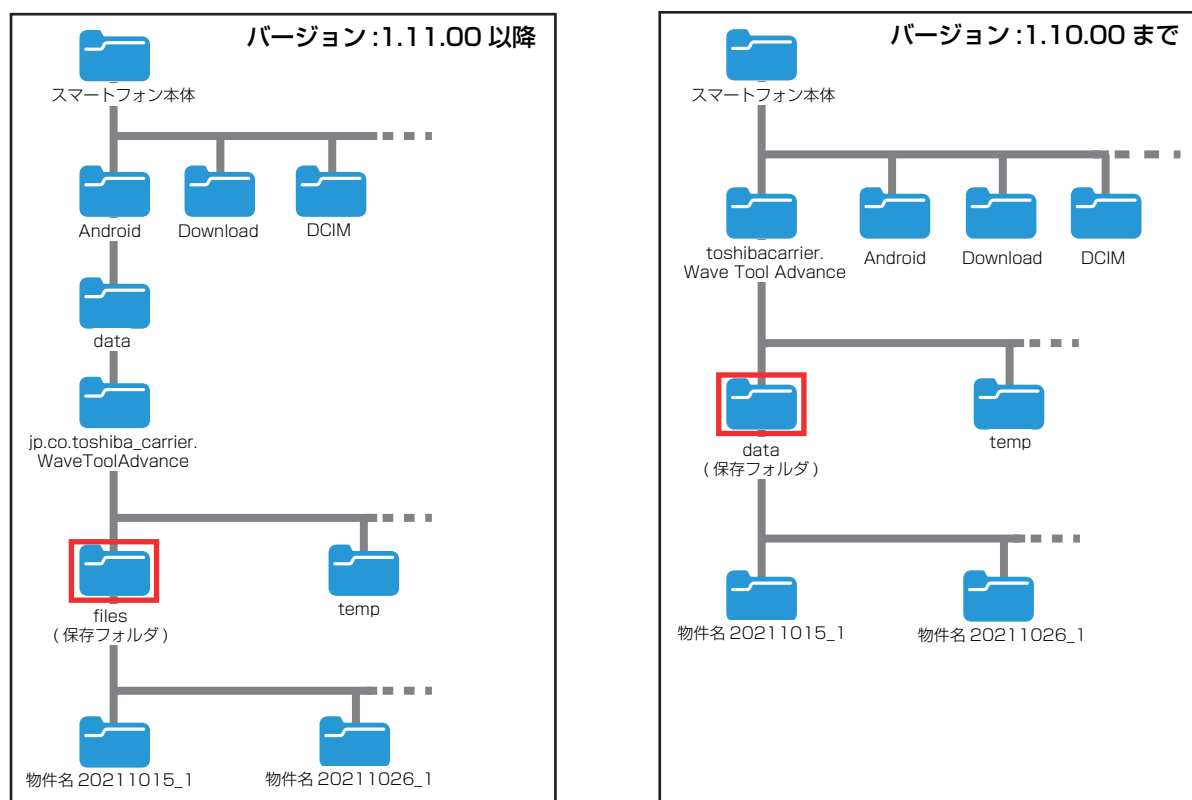
<iPhone の場合>

利用している iPhone 内に Wave Tool Advance フォルダが作成されます。物件データ保存フォルダはこのフォルダとなります。



<Android の場合>

利用しているスマートフォン本体に Wave Tool Advance 専用フォルダが作成されます。物件データ保存フォルダは Android のバージョンによって保存先が異なりますので、下記図を参考にしてください。



お知らせ

- WTA アプリの機能で作成した写真・動画・音声ファイルは、原則 Wave Tool Advance 専用のフォルダのみに保存されますが、一部のスマートフォンでは、Wave Tool Advance 専用のフォルダ以外にも保存されますので、ご注意ください。
- Android のバージョン 1.11.00 未満から 1.11.00 以上へアップデートした場合、保存フォルダの場所が変更となるため、保存フォルダを移行するためのメッセージが表示される場合があります。その場合はメッセージに従って移行作業を行ってください。

4 詳細機能

4-1. 試運転指示

試運転指示	
物件名	物件名 20211015_1
製品型名	MMY-MJP2241H
製造番号	12345678
単位	[HP][kg][°C][kg/cm2(G)]*

試運転 ①

▶ 開始 ■ 停止

室内機状態 ②

	1	2
リモコン	ON	OFF
形式	天加4	埋ダ外
馬力HP	2	6
運転モード	暖房	暖房
ファンタップ	急風	ファン停止
PMV	300	717
TC2(TWO)	78.0	25.0
TCJ	63.0	25.0
TC1	59.5	25.0

*注意

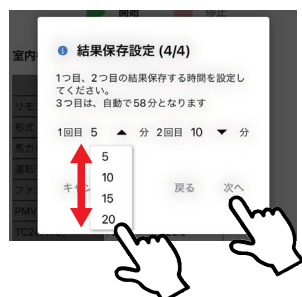
*試運転と WTA の他の機能は、併用できません。併用して使うと、どちらの機能とも動作しない事があります。

現在の運転状況を確認し、各種試運転モードを選択、室外機へ運転指示する機能です。また、試運転中のサイクルデータを残す時間を選択できます。

- 1 メインメニューから試運転指令を押し、スマートフォンを室外機にタッチしてください。
- 2 システムに接続された室内機の運転状態が表示されます。



- 3 開始ボタンを押し、運転台数や運転モードを選択してください。



- 4 運転台数や運転モードの選択が完了すると、試運転結果のファイルを保存する1回目と2回目の保存時間を設定できます。3回目のファイル保存は、試運転終了前の58分で、必ず保存します。試運転時間は、最大で60分です。

試運転指示

物件名
製品型名
製造番号
単位

物件名 20211015_1
MMY-MUP2241H
12345678
[HP][kg][°C][kg/cm2(G)]*

試運転

開始

停止

室内機状態

	1	2
リモコン	ON	OFF
形式	天吊4	埋ダ外
馬力HP	2	6
運転モード	暖房	暖房
ファンタップ	急風	ファン停止
PMV	300	717
TC2(TWO)	78.0	25.0
TCJ	63.0	25.0
TC1	59.5	25.0

***注意**
 *試運転と WTA の他の機能は、併用できません。併用して使うと、どちらの機能とも動作しない事があります。

5 運転台数・運転モード・データ保存設定が完了すると、開始ボタンが有効になります。
開始ボタンを押し、試運転を開始してください。

6 開始ボタンを押すと、停止ボタンが有効になります。
試運転確認が完了し、システムを停止したい場合は、停止ボタンを押してください。

お知らせ

- ・ 室外機を電源 ON してから 48 時間が経過するまで、WTA アプリからの試運転が可能です。48 時間が経過すると、試運転機能は無効となります。
- ・ 試運転とタイマー保存サイクルデータは併用できません。
- ・ 試運転が停止してから、他の機能をご使用ください。
- ・ 本機能は、必ずセンター機に対して行ってください。
ターミナル機への作業は無効になります。
- ・ 試運転停止を送信せず 60 分以上運転し続けると、試運転モードは解除されますが、室内機と室外機は運転を継続します。
- ・ 試運転後に元の運転状態に戻す必要がある場合は、取得した試運転指示の Json ファイルをご確認ください。

4-2. 試運転結果

試運転指示で設定した時間の試運転結果を取得する機能です。

- 1 メインメニューから試運転結果を押し、スマートフォンを室外機にタッチしてください。
- 2 システムに接続された室内機の運転状態が表示されます。
* 一部データが一回で取得できなかった場合、データ取得ボタンが表示されます。データ取得ボタンを押し、再取得してください。

- 3 表示されたポップアップに従ってください。
スマートフォンを室外機にタッチしてください。

項目	値
馬力HP	8
運転モード	暖房
圧縮機1回転数 (Hz)	11.0
圧縮機2回転数	1.0
ファンモード	6
Pd	26.34
Ps	4.45
TD1	169.5
TD2	77.8
TK1	120.1
TK2	45.0

- 4 データ取得が完了すると、室外機／室内機のデータが表示されます。室外機／室内機のいずれかと、時間（例：5 分後）を選択してください。選択が有効になると、タブの下部に赤線が表示されます。

情報が画面外にある場合がありますので、ご注意ください。
フリックで上下左右に動かしてご覧ください。

項目	値
リモコン	ON
形式	天竺4
馬力HP	2
運転モード	暖房
ファンタップ	急風
PMV	300
TC2(TWO)	78.0
TCJ	63.0
TC1	59.5
TA(TRA/TWI)	37.0
要求能力	100%

情報が画面外にある場合がありますので、ご注意ください。
フリックで上下左右に動かしてご覧ください。

お知らせ

試運転中の点検コードの発生有無を知りたい場合は、4-7. 点検コード履歴よりご確認ください。

4-3. システム情報

システム情報	
物件名	物件名 20211015_1
製品型名	MMY-MUP2241H
製造番号	12345678
ユニットNo./馬力	センター/8HP
起動優先順位	15555
除湿グループ	12121
系統アドレス	2
点検コード	-
通知コード	-
単位	[HP][kg][°C][kg/cm2(G)]*

接続台数	
室外機	1
室内機	2

室外機能力	
	馬力 (Ton)
合計	8
Unit:センター	8

室内機のタイプと能力		
	形式	馬力 (Ton)
合計	-	8
1	天吊4	2
2	埋込外	6

室外機 ディップスイッチ設定	
	0:OFF, 1:ON
SW101	1000
SW102	0001
SW103	0010
SW104	0000
SW105	0000
SW106	00

タッチした室外機のシステム情報を表示します。

- 1 メインメニューからシステム情報を押し、スマートフォンを室外機にタッチしてください。
- 2 室内機／室外機の接続台数・室内外機能力・室内機の形式・ディップスイッチ設定が表示されます。

お知らせ

スマートフォンをセンター機へタッチすると、左図のような多くの情報を入手することができます。
ターミナル機では、入手できる情報は制限されます。

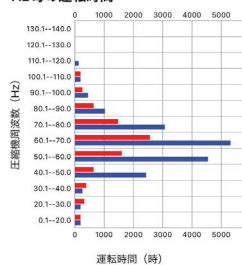
4-4. 圧縮機運転時間

圧縮機運転時間	
物件名	物件名 20211015_1
製品型名	MMY-MUP2241H
製造番号	12345678
ユニットNo./馬力	センター10HP
起動優先順位	00000
除霜グループ	11111
系統アドレス	1
点検コード	-
通知コード	-
単位	[HP][kg][°C][kg/cm2(G)]*

合計時間

■ 圧縮機1	17792 時間
■ 圧縮機2	8256 時間

Hz 毎の運転時間



圧縮機の運転時間を表示します。

総運転時間や運転負荷の目安として、お役立てください。

- 1 メニューから圧縮機運転時間を押し、スマートフォンを室外機にタッチしてください。
- 2 合計時間、Hz 毎の圧縮機運転時間が表示されます。

お知らせ

- ・ タッチした室外機に搭載された圧縮機の情報が表示されます。
- ・ 表示時間は、4時間ごとに値が増加します。

4-5. 最新の点検コード前データ

最新の点検コード前データ

物件名

製品型名

製造番号

単位

物件名 20211015_1

MMY-MUP2241H

12345678

[HP][kg][°C][kg/cm2(G)]*

+

	62	63	64
点検コード	-	-	P07-04(00)
通電時間 (時)	22016	22016	22016
TD1	80.0	80.0	80.0
TD2	-	-	-
TE1	-14.0	-14.0	-14.0
TE2	-2.5	-2.5	-2.5
TE3	-	-	-
TS1	9.0	9.0	9.0
TS2	-	-	-
TS3	2.0	2.0	2.0
TL1	39.5	39.5	39.5
TL2	26.5	26.5	26.5
TL3	34.0	34.0	34.0
TG1	3.5	3.5	3.5
TG2	1.0	1.0	1.0
TG3	-	-	-
TO	36.5	36.5	36.5
TK1	71.0	71.0	71.0
TK2	-	-	-
Pd	2.00	2.00	2.00

室外インターフェース基板に自動保存された、点検コード前の室外機冷凍サイクルデータを取得・表示する機能です。
トラブル発生時の解析にお役立てください。

- 1 メニューから点検コード前のデータを押し、スマートフォンを室外機にタッチしてください。
- 2 点検コード発生に至るまでの室外機のデータが表示されます。情報が画面外にある場合がありますので、ご注意ください。フリックで上下左右に動かしてご覧ください。

お知らせ

- 15 秒ごとを取得した 64 個分のデータを表示します。
64 個目のデータが、点検コードが発生した時点のデータとなります。
- 室外インターフェース基板には、最新の点検コード 1 つ分のデータのみ保存されます。点検コードが発生するたびに室外インターフェース基板上の本データは、上書きされます。
- 本機能で表示できるのは、室外機に関連するデータのみです。
室内機の情報も、表示されません。
- 複数の室外機を連結したシステムにおいて、全ての室外機のデータを取得するには、センター機だけではなく、各ターミナル機にもスマートフォンをタッチしてください。

4-6. 室外項目 (DN) コード

室外項目 (DN) コード	
物件名	物件名 20211015_1
製品型名	MMY-MUP2241H
製造番号	12345678
単位	[HP][kg][°C][kg/cm2(G)]*

一覧

項目コード	データ
001	0
002	0
003	0
004	0
005	0
007	0
008	0
009	0
00A	0
00B	0
00C	0
00D	0
00E	15
00F	8
010	4
012	0

室外機に設定されている項目 (DN) コードを一覧で確認できる機能です。
現場で設定した項目 (DN) コードに誤りがないか簡単に確認することができます。
確認した項目 (DN) コードはスマートフォンに保存され、物件情報の管理にもご利用いただけます。

- 1 メインメニューから室外項目 (DN) コードを押し、スマートフォンを室外機へタッチしてください。
- 2 室外機から読み込んだ室外項目 (DN) コードが表示されます。
項目数が多いため、上下スクロールを利用してご覧ください。

お知らせ

- タッチした室外機の項目 (DN) コードが表示されます。
- 複数の室外機を連結したシステムにおいて、全ての室外機のデータを取得するには、センター機だけではなく、各ターミナル機にもスマートフォンをタッチしてください。
- 項目 (DN) コードの内容については室外機のサービスガイドをご参考にしてください。
- ご利用のスマートフォンから項目 (DN) コードを変更することはできません。
- 室内機の項目 (DN) コードを表示することはできません。

4-7.点検コード履歴

点検コード履歴

物件名

製品型名

製造番号

単位

物件名 20211015_1

MMY-MUP2241H

12345678

[HP][kg][°C][kg/cm2(G)]*

+

点検コード履歴

現在の積算通電時間[時:分]*

64:16

最新の点検コードを 10 件分表示します。

- 1 メインメニューから点検コード履歴を押し、スマートフォンを室外機にタッチしてください。
- 2 最新の点検コードが、積算通電時間とともに、10 件分表示されます。また、タッチした時点の積算通電時間も表示されます。
- 3 点検コードを押すと、発生した機器と動作要因が表示されます。
- 4 さらに点検コードを押すと、判定方法や確認内容などの詳細情報が表示されます。

お知らせ

- タッチした室外機で発生した点検コードが表示されます。システム全体の状況を確認したい場合は、すべての室外機からデータ取得してください。
- 室外機の電源が供給されていなくても一部情報を表示することができます。

←

点検コード一覧

点検コード	検出箇所	動作要因
F18	室内	室内 T R A センサ異常
F22	IF	TD3 センサ異常
F23	IF	P s センサ異常
F24	IF	P d センサ異常
F29	室内	室内その他の異常

←

点検コードの詳細

詳細内容	
点検コード	F24
動作要因	P d センサ異常
判定方法	P d センサの出力電圧がゼロ（センサオープン）のとき圧縮機停止中 P d > 4. 1 5 M p a のとき
確認内容	≧ P d センサコネクタの接続チェック ≧ P d センサ不良チェック ≧ 室外 P C 板（I / F）不良チェック

4-8. 通知コード履歴

通知コード履歴

物件名

製品型名

製造番号

単位

物件名 20211015_1

MMY-MUP2241H

12345678

[HP][kg][°C][kg/cm2(G)]*

+

通知コード履歴

	積算通電時間 [時：分]	通知コード
1	48952:45	022
2	47892:17	022
3	46584:16	001
4	42788:47	001
5	38788:38	001
6	37892:43	001
7	24872:18	001
8	20044:07	001
9	20000:19	001
10	10024:08	001

現在の積算通電時間[時：分]*

64:16

*最新の積算通電時間を取得したい場合は、室外機の電源が入っている時、室外機にタッチしてください。

現在の圧縮機 1/2 運転時間[時：分]*

128:17/192:18

*最新の圧縮機運転時間を取得したい場合は、室外機の電源が入っている時、室外機にタッチしてください。

最新の通知コードを 10 件分表示します。

- 1 メインメニューから通知コード履歴を押し、スマートフォンを室外機にタッチしてください。
- 2 最新の通知コードが、積算電源通電時間とともに、10 件分表示されます。
また、タッチした時点の積算通電時間も表示されます。
- 3 通知コードを押すと、発生した機器と動作要因が表示されます。
- 4 さらに通知コードを押すと、判定方法や確認内容などの詳細情報が表示されます。

お知らせ

- タッチした室外機で発生した通知コードが表示されます。
システム全体の状況を確認したい場合は、すべての室外機からデータ取得してください。
- 現在のコンプ 1/2 運転時間 [時：分] のデータは、1 時間ごとに更新されます。
- 室外機の電源が供給されていなくても一部情報を表示することができます。

通知コードの詳細		
通知コード	検出箇所	項目
001	I/F	コンプ保全周期超過
022	I/F	NFC タグ接続異常

通知コードの詳細	
通知コード	001
検出箇所	I/F
項目	コンプ保全周期超過
確認内容	<ul style="list-style-type: none"> ・コンプ保全周期設定時間の確認 (室外 DN コード設定) ・コンプ運転時間の確認

4-9. 冷媒量履歴

冷媒量履歴

物件名: 物件名 20211015_1
製品型名: MMV-AUP224TH
製造番号: 12345678
単位: [HP][kg][°C][kg/cm2(G)]*

室外機馬力による補正冷媒量

作業日: 2020/08/18
工場出荷時冷媒量: +30.1 kg
配管長による冷媒追加量: +10.1 kg
室内機台数による補正冷媒量: +10.1 kg
室外機馬力による補正冷媒量: -15.5 kg
総充填冷媒量: +34.8 kg

編集 保存

追加作業

1.作業日: 2020/08/18
2.記入し替えを行いましたか? No
3.追加・回収量: +10.5 kg
4.総充填冷媒量: +45.3 kg (計算値)
メモ: -

システムの冷媒量管理にご活用ください。据付時の初回冷媒量を室外機に保存できます。

増設やレイアウト変更などの特別な追加作業にて、冷媒量の一部、回収や追加が発生した場合にも、履歴を5件分残すことができます。

非通電時であっても、本機能は使用することができます。

- 1 メニューから冷媒量履歴を押し、スマートフォンを室外機へタッチしてください。
- 2 据付時の総冷媒量と追加作業で発生した冷媒量の履歴が表示されます。保存データがない場合は、各項目内の数値は表示されません。
- 3 新しく履歴を残したい場合は、編集ボタンを押してください。
- 4 各項目にあった編集画面が表示され、必要事項を入力し、OK を押してください。各項目の入力ガイドは次項に記載しています。
- 5 保存ボタンを押し、室外機へデータを登録してください。

お知らせ

総冷媒量とは、工場で充填した冷媒量（A＝室外機台数 × 工場出荷冷媒量）と、据付現場で追加した冷媒量（B+C+D）の総和になります。

各冷媒量の導出については、据付説明書を参照ください。

総充填冷媒量は、下の項目により算出&入力してください。

- ・ 総充填冷媒量
- ・ 工場出荷時冷媒量 A
- ・ 作業日
- ・ 配管長による冷媒追加量 B
- ・ 室内機台数による補正冷媒量 C
- ・ 室外機馬力による補正冷媒量 D

例：総冷媒量＝ A+B+C+D

$$= 15.0 + 10.1 + 5.1 - 3.1 = 27.1 \text{ kg}$$

左記画面は、総充填冷媒量の編集時の入力例になります。

総充填冷媒量は自動計算のため、各項目を必ず入力してください。

室外機馬力による補正冷媒量

作業日: 2020/08/18

工場出荷時冷媒量 (kg): +30.1

配管長による冷媒追加量 (kg): +10.1

室内機台数による補正冷媒量 (kg): +10.1

室外機馬力による補正冷媒量 (kg): -15.5

総充填冷媒量 (kg): +34.8

キャンセル OK

追加作業

作業日
2020/10/18

総入れ替えを行いましたか?

☐ Yes ☒ No

追加・回収量 (kg)
+10.5

総充填冷媒量 (kg)
+45.3 (計算値)

メモ
4階壁掛け2台増設のため

削除 キャンセル OK

左の画面は、充填された冷媒量うち、一部の冷媒量を回収・追加する場合の入力例になります。

一部の冷媒量を回収・追加する作業となるため、「総入れ替えを行いますか？」の回答は「いいえ」を選択してください。

「追加・回収量」の数値入力の際、冷媒を追加の場合は数値の前に「+」を入れてください。

冷媒を回収する場合は、「-」を入れてください。

「追加・回収量」の数値に応じて、総充填冷媒量は自動計算されます。

これにより、最新の総充填冷媒量を室外機に保存することができます。

追加作業

作業日
2021/10/13

総入れ替えを行いましたか?

☒ Yes ☐ No

回収量 (kg)
-28.5

総充填冷媒量 (kg)
+34.8 (参照値)

メモ
冷媒漏れ修理のため

削除 キャンセル OK

左の画面は、充填された冷媒量をすべて回収する場合の入力例になります。

充填された冷媒量を、すべて回収する作業となるため、「総入れ替えを行いますか？」の回答は、「はい」を選択してください。

「追加・回収量」の数値入力の際、冷媒を追加の場合は数値の前に「+」を入れてください。

冷媒を回収する場合は、「-」を入れてください。

「追加・回収量」の数値に応じて、総充填冷媒量は自動計算されます。

これにより、最新の総充填冷媒量を室外機に保存することができます。

お知らせ

- ・ メモはスマートフォン内のみ保存され、メール添付機能で共有されます。室外機には登録されません。
- ・ 室外機に電源が供給されていなくても、本機能はご使用いただけます。

4-10. 部品交換履歴



交換もしくは修理した部品を登録する機能です。
最大5件分の代表的な部品の履歴を室外機に保存できます。
非通電時であっても、本機能は使用することができます。

1 メインメニューから部品交換履歴を押し、スマートフォンを室外機にタッチしてください。

2 編集ボタンを押してください。



3 編集ボタンを押すと、交換年月日・交換部品・メモを入力できる画面が表示されます。
それぞれ必要な項目を、入力してください。

4 入力が終了したら、OK を押してください。

お知らせ

- ・メモはスマートフォン内のみに保存され、メール添付機能で共有されます。室外機には登録されません。
- ・室外機に電源が供給されていなくてもご使用いただけます。



5 入力が完了すると保存ボタンが選択可能となりますので、保存ボタンを押し、室外機へ保存してください。

お知らせ

- ・交換部品情報は、作業を行った室外機へ保存するようにしてください。
- ・複数の室外機を連結したシステムでは、タッチした室外機ごとに個別のデータが保存されますが、室外機同士でデータを共有することはありません。

4-11.GPS 位置情報

GPS 位置情報

物件名

製品型名

製造番号

エンジン/馬力

起動優先順位

除霜グループ

系統アドレス

点検コード

通知コード

単位

物件名 20211015_1

MMY-MUP2241H

12345678

センター/8HP

15555

12121

1

-

-

[HP][kg][°C][kg/cm2(G)]*

日付

時刻

緯度

経度

精度 (m)

海拔 (m)

メモ

2021/10/14 GMT +09:00

17:30:33 GMT +09:00

35.148051

138.664068

35

12.5

据え付け作業にて書き込み

編集

保存

経度の編集

35.148134

緯度の編集

138.664121

キャンセル

OK

メモ

据え付け作業にて書き込み

キャンセル

OK

室外機へ GPS 位置情報を室外機へ保存、読み込みができる機能です。

GPS 位置情報を物件管理情報としてご利用いただき、定期訪問時やもしものトラブル発生時に、いつでも、どなたでも、同じ物件管理情報の取得が可能となります。入手した GPS 位置情報は、Json ファイルとしてメール送付し、レポートとしてご利用いただけます。

- 1 メインメニューから GPS 位置情報を押し、スマートフォンを室外機へタッチしてください。
- 2 室外機から読み込んだ GPS 位置情報が画面に表示されます。
(工場出荷時は情報がありません)
- 3 編集ボタンを押すと、室外機へ保存する内容が画面に表示されます。
保存する内容を編集、確認してください。
* スマートフォンの GPS 位置情報が表示されますが、表示直後は大きく変動しますので、しばらくお待ちください。
- 4 保存ボタンを押し、スマートフォンを室外機へタッチしてください。
GPS 位置情報が室外機へ保存されます。
- 5 書き込みが成功すると、保存ボタンはグレイアウトし、押せなくなります。

お知らせ

- 日付、時刻は GPS 位置情報が保存された時を示します。
- 表示されている精度は、数値が小さい方が高精度であることを示します。
- 海拔は参考値です。
- ご利用のスマートフォンに GPS 機能がない場合、GPS 位置情報を自動で取得することはできません。
その場合、緯度、経度の欄を押すことで任意の数値を入力することができます。
- 補足説明が必要な場合は、メモをご利用ください。スマートフォンに Json ファイルとして保存されます。
そのファイルをメール送付することで共有、管理することができます。メモは室外機には保存されません。

4-12. サイクルデータ

スマートフォンでタッチした時点の冷凍サイクルデータを取得します。

1 メインメニューからサイクルデータを押し、スマートフォンを室外機にタッチしてください。

2 室外機の情報が表示されます。

* 情報が画面外にある場合がありますので、ご注意ください。
フリックで上下左右に動かしてご覧ください。

サイクルデータ	
物件名	物件名 20211015_1
製品型名	MMY-MUP2241H
製造番号	12345678
単位	[HP][kg][°C][kg/cm2(G)]*
+	
室外機	室内機
U1	
馬力HP	8
運転モード	停止
圧縮機1回転数 (Hz)	32.0
圧縮機2回転数	0.0
ファンモード	53
Pd	27.32
Ps	3.96
TD1	80.7
TD2	59.7
TK1	71.5
TK2	55.3
TS1	9.0

サイクルデータ	
物件名	物件名 20211015_1
製品型名	MMY-MUP2241H
製造番号	12345678
単位	[HP][kg][°C][kg/cm2(G)]*
+	
室外機	室内機

3 情報を切り替えたい場合は、上部タブで切り替えてください。

サイクルデータ	
物件名	物件名 20211015_1
製品型名	MMY-MUP2241H
製造番号	12345678
単位	[HP][kg][°C][kg/cm2(G)]*
+	
室外機	室内機
1	2
リモコン	ON OFF
形式	天竺4 埋込外
馬力HP	2 6
運転モード	暖房 暖房
ファンタップ	急風 777停止
PMV	1250 537
TC2(TW0)	78.0 25.0
TCJ	62.5 25.0
TC1	59.5 25.0
TA(TRA/TWI)	21.5 25.0
要求能力	100% 0%
TOA	-35.0 -35.0
TR4	-35.0 -35.0

4 室内機の情報が表示されます。

* 情報が画面外にある場合がありますので、ご注意ください。
フリックで上下左右に動かしてご覧ください

お知らせ

サイクルデータは、センター機をタッチすると、すべての室内機／室外機の情報を取得できます。

ターミナル機をタッチした場合、タッチした室外機の情報のみ（室内機情報なし）表示されます。

4-13. タイマー保存サイクルデータ

冷凍サイクルデータを取得したい時間をセットすると、セットされた時間に自動で室外機に情報が保存されます。セットされた時間以降にスマートフォンを室外機にタッチし、情報取得してください。



1 タイマー設定

- 1-1 メインメニューからタイマー保存サイクルデータを押し、スマートフォンを室外機にタッチしてください。
- 1-2 冷凍サイクルデータを取得したいタイマー時間を設定してください。
* 最大2日までタイマー設定が可能です。

- 1-3 開始ボタンを押し、タイマーを開始してください。



- 1-4 タイマー設定が完了すると、開始ボタンの文字が灰色になります。タイマーを停止したい場合は、停止ボタンを押し、スマートフォンを室外機にタッチしてください。

2 データ取得とタイマー保存サイクルデータ表示

* 本作業は、設定したタイマー時間が完了したことを確認のうえ、行ってください。

- 2-1 メインメニューからタイマー保存サイクルデータを押し、スマートフォンを室外機にタッチしてください。
- 2-2 取得ボタンを押し、スマートフォンを室外機にタッチしてください。
- 2-3 一覧ボタンを押してください。
- 2-4 タイマー保存サイクルデータが表示されます。表示したいファイルを選択してください。

← タイマー保存サイクルデータ	
物件名	物件名 20211015_1
製品型名	MMY-MUP2241H
製造番号	12345678
単位	[HP][kg][°C][kg/cm2(G)]*
室外機	
室内機	
馬力 HP	U1
運転モード	停止
圧縮機 1 回転数 (Hz)	0.0
圧縮機 2 回転数	0.0
ファンモード	0
Pd	0.00
Ps	0.17
TD1	24.9
TD2	22.1
TK1	11.5
TK2	14.3
TS1	9.0
TS3	16.7
TE1	17.8
TE2	16.7
TE3	17.8
TC1	18.1

2-5 室外機／室内機のデータが表示されます。
 室外機／室内機のいずれかを選択してください。
 選択が有効になると、タブの下部に赤線が表示されます。

情報が画面外にある場合がありますので、ご注意ください。
 フリックで上下左右に動かしてください。

← タイマー保存サイクルデータ	
物件名	物件名 20211015_1
製品型名	MMY-MUP2241H
製造番号	12345678
単位	[HP][kg][°C][kg/cm2(G)]*
室外機	
室内機	
リモコン	1 2
形式	天井4 埋込外
馬力 HP	2 6
運転モード	冷房 冷房
ファンタップ	ファン停止 ファン停止
PMV	30 30
TC2(TWO)	25.0 25.0
TCJ	25.0 25.0
TC1	25.0 25.0
TA(TRA/TWI)	24.0 25.0
要求能力	0% 0%
TOA	-35.0 -35.0
TSA	-35.0 -35.0
TF(TFA/TCJ2)	-35.0 -35.0
HWM イッ	OFF OFF

お知らせ

サイクルデータは、センター機をタッチすると、すべての室内機／室外機の情報を取得できます。
 ターミナル機をタッチした場合、タッチした室外機の情報のみ（室内機情報なし）表示されます。

4-14.写真動画レポート

基本情報エリアに表示されたデータとともに、写真・動画のレポートを作成できます。

1 メインメニューから写真動画レポートを押し、スマートフォンを室外機にタッチしてください。



2 基本情報がアプリ画面上部に表示されます。

3 写真もしくは動画を選択してください。



4 選択すると撮影画面が立ち上がりますので、ご利用のスマートフォンに従って、録画ボタンを押してください。

5 ご利用のスマートフォンに従って、録画データの保存もしくは、削除を選択してください。



6 撮影したデータは、所定の場所に保存されます。



お知らせ

- ・本機能は、ご利用のスマートフォンの録画機能を使います。設定が有効になっていることを確認してください。
- ・写真・動画ファイルは、室外機に保存することはできません。
- ・写真・動画ファイルは、原則 Wave Tool Advance 専用のフォルダのみに保存されますが、一部スマートフォンは、Wave Tool Advance 専用のフォルダ以外にも保存されますのでご注意ください。

4-15.音声レポート



20211013142552_センター.m4a



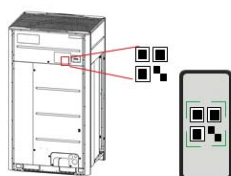
基本情報エリアに表示されたデータとともに、音声のレポートを作成できます。

- 1 メインメニューから音声レポートを押し、スマートフォンを室外機にタッチしてください。
- 2 基本情報がアプリ画面上部に表示されます。
- 3 録音を開始するときは、開始ボタンを押してください。
- 4 録音を停止するときは、停止ボタンを押してください。
- 5 録音したデータを保存するときは、保存ボタンを押してください。
- 6 保存したファイルの一覧が表示されますので、内容を確認してください。
不要な場合は、ごみ箱マークを押してください。

お知らせ

- 音声のデータは、室外機に保存することはできません。
- 録音した音声ファイルは、原則 Wave Tool Advance 専用のフォルダのみに保存されますが、一部スマートフォンは、Wave Tool Advance 専用のフォルダ以外にも保存されますのでご注意ください。

4-16. QR コードレポート



基本情報エリアに表示されたデータとともに、QR コードスキャンデータを室外機に保存することができます。

QR コードは、装置銘板・主要部品に貼られており、部品名や製造番号などの情報が入っています。

もしもの部品トラブルの際など、トレーサビリティ情報としてご活用ください。

- 1 メインメニューから QR コードレポートを押し、スマートフォンを室外機にタッチしてください。
- 2 基本情報がアプリ画面上部に表示されますので、ご確認ください。
- 3 スキャンボタンを押してください。

- 4 QR コードリーダー画面が立ち上がりますので、画面を QR コードの位置に合わせてください。

- 5 QR コードから読み込んだデータが表示されます。

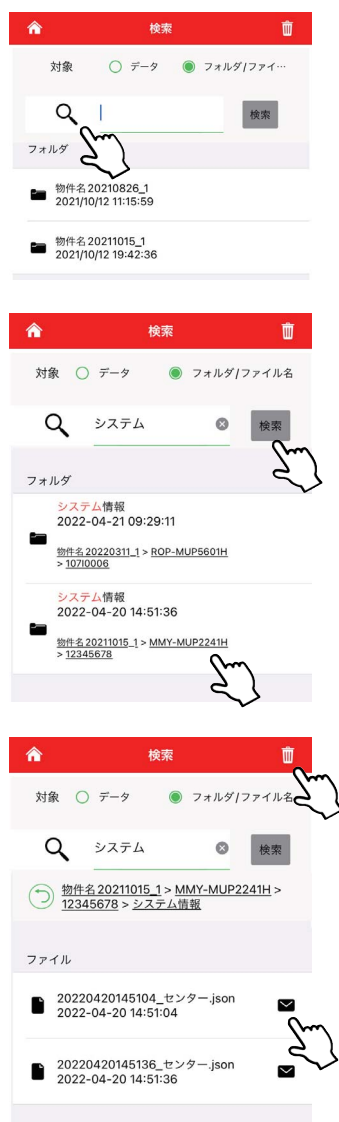
- 6 室外機に保存したい場合は、保存ボタンを押し、スマートフォンを室外機にタッチしてください。

- 7 さらに読み込みボタンを押すと、室外機に保存されたデータの欄に、室外機のデータが読み込まれます。

お知らせ

- QR コード内のデータは、部品ごとに異なります。お問い合わせの際など、併せてご利用ください。
- QR コードデータは、室外機に 1 件分最大 36 バイト（半角 36 文字）分が保存可能で、6 の作業を行うと、順次上書きを行います。

4-17.検索



ご利用のスマートフォン内のデータを検索する機能です。
検索対象は、WTA アプリで作成するファイル内のデータ、およびフォルダ / ファイル名です。

- 1 メインメニューから検索を押してください。
- 2 検索対象を選択してください。
ファイル内のデータを検索したい場合は “データ” を選択し、
フォルダやファイル名を検索したい場合は “フォルダ / ファイル名” を選択してください。
- 3 検索ワードを入力してください。
検索結果にヒットした文字が赤色にハイライトされます。
- 4 検索された対象物を選択し、詳細を見ることが可能です。
また、メールマークを押すことにより、メールに添付することも可能です。
削除したい場合は、ごみ箱マークを押してください。

お知らせ

Wave Tool Advance 内のフォルダやファイル名の構造を知りたい場合は、3-4. スマートフォン内のファイル保存先をご覧ください。

4-18. 室外機のメモリダンプ

🏠

室外機のメモリダンプ

🔄

物件名	物件名 20211015_1
製品型名	MMY-MUP2241H
製造番号	12345678
単位	[HP][kg][°C][kg/cm2(G)]*

+

原則、"全メモリ"を選択して利用ください。
"全メモリ"で取得できない場合は、選択の組み合わせを変えて試してください。

☒ 全メモリ

☒ 1. RAM

☒ 2. 外部EEPROM

☒ 3. Dual I/F EEPROM

2. メール

1. 実行

タッチした室外機の NFC タグに保存されたすべてのデータを一括で読み出し、メールに添付する機能です。

アプリ内では内容が表示できません。

弊社からの要請があった場合だけ、本機能を用いてデータ取得・メール送信を行ってください。

1 メインメニューから室外機のメモリダンプを押し、スマートフォンを室外機にタッチしてください。

* データ取得に数分間かかる場合があります。

取得中は、室外機とスマートフォンの NFC アンテナの位置を合わせたままにしてください。

2 データの取得が完了すると、ご利用のスマートフォンの環境に応じたメール送信画面が立ち上がります。 取得したデータは、Zip ファイル化され、メールに添付されます。

3 宛先を入力し、メール送信してください。

お知らせ

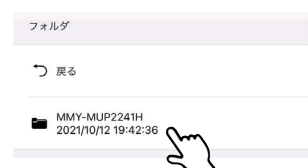
メール送信せずに途中で作業を中断した場合も、データはスマートフォン内にファイルとして保存されます。

4-19.CSV ファイル変換

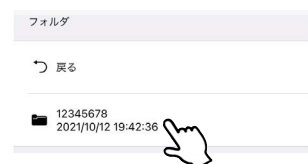
作成した Json ファイルを CSV ファイルに変換する機能です。
WTA アプリ以外でデータを参照するときに、ご利用ください。



- 1 メインメニューから CSV ファイル変換を押してください。
- 2 スマートフォンに保存された物件名のフォルダー一覧が表示されます。CSV ファイルに変換したいフォルダを選択してください。



- 3 室外機の型名が表示されます。CSV ファイルに変換したいフォルダを選択してください。



- 4 製造番号が表示されます。CSV ファイルに変換したいフォルダを選択してください。



- 5 取得したメニューが表示されます。CSV ファイルに変換したいフォルダを選択してください。



- 6 変換したい Json ファイルが表示されるので、CSV 変換マークを押してください。



7 チェックボックスを選択し、変換ボタンを押してください。



8 CSV 変換が成功すると左のポップアップが表示されます。

お知らせ

フォルダ・写真・動画・音声ファイルは、CSV ファイルに変換できません。

4-20. 物件データの一括送付



ご利用のスマートフォンに保存されたファイルを圧縮し、メールに添付する機能です。

圧縮するファイルの対象は、物件名より下の階層のフォルダ・Json ファイル・CSV ファイルです。

物件情報を一括で送信する場合にご活用ください。

1 メインメニューから物件データの一括送付を押してください。



2 圧縮したい物件名フォルダを選択してください。



3 選択したフォルダを確認し、圧縮作業を実行してください。
正常に完了すると、物件名フォルダと同じ階層に Zip ファイルが作成されます。

4 メール送信作業を行ってください。

5 ご利用のスマートフォンの環境に応じたメール機能が立ち上がります。
ご利用の機能に従って、作業を行ってください。

お知らせ

- 送信先の環境によって、再生できるファイルは異なります。
- 宛先をご確認のうえ、送信してください。
- Json ファイルは、WTA アプリをインストールしたスマートフォンでのみ再生可能です。
- CSV ファイルの再生は、送信先の環境の対応状況によって異なります。
- 送信先の環境が WTA アプリの場合、Wave Tool Advance 専用フォルダ内で添付ファイルの内容を展開するか、添付ファイルを展開した内容を Wave Tool Advance 専用フォルダへ移動することにより、各ファイルを WTA アプリで再生できるようになります。Wave Tool Advance 専用フォルダについては、3-4. スマートフォン内のファイル保存先をご参照ください。

5 ヘルプ

5-1. 使用許諾書



WTA アプリのインストールに必要な使用許諾書です。
内容をご確認のうえ、ご利用ください。

- 1 メインメニューから利用規約を押してください。
- 2 利用規約と、利用している OSS の一覧が表示されます。
- 3 各項目を押すと、内容が確認できます。

5-2. 略号説明

略号説明

Wave Tool Advance アプリケーションに表示される項目のうち、代表的な項目の説明を行います。

基本情報の表示エリアの用語説明

物件名	NFCタグもしくはJsonファイルに登録された物件名（日付+番）を表示します
製品型名	タッチした室外機の型名を表示します。
製造番号	タッチした室外機の製造番号を表示します。
IC-IDNo.	タッチした室外機のセンター/ターミナルを表示します。
馬力	タッチした室外機の馬力を表示します。
起動優先順位	タッチした室外機の起動優先順位番号を表示します。
除霜レベル	タッチした室外機の除霜レベルを表示します。
系統が'は'	タッチした室外機の系統が'は'を表示します。
点検コード	タッチした時点で発生していた点検コードを表示します。
通知コード	タッチした時点で発生していた通知コードを表示します。
単位	設定されている各種単位を表示します。

機能項目の表示エリアの用語説明 -室外機-

温度センサ	TD1	圧縮機1吐出温度センサ1
	TD2	圧縮機2吐出温度センサ2
	TK1	油面検出温度センサ1
	TK2	油面検出温度センサ2
	TS1	吸込み温度センサ1
	TS3	吸込み温度センサ3
	TE1	熱交換センサ1

WTA アプリ内で使用している、代表的な略号や用語の説明を表示します。

- 1 メインメニューから略号説明を押してください。
- 2 略号および用語ごとに、説明が表示されます。

5-3. 点検コード一覧

点検コード一覧

点検コード	検出箇所	動作要因
C05	TCC-LINK	TCC-LINK集中管理機器送信異常
C06	TCC-LINK	TCC-LINK集中管理機器受信異常
C12	汎用機器/IF	汎用制御機器制御インターフェース一括警報
E01	リモコン	室内-リモコン関連通信異常（リモコン側検出）
E02	リモコン	リモコン送信異常
E03	室内	室内-リモコン関連通信異常（室内側検出）

点検コードの詳細

詳細内容	
点検コード	F24
動作要因	Pdセンサ異常
判定方法	Pdセンサの出力電圧がゼロ（センサオープン）のとき圧縮機停止中Pd>4、15Mpaのとき
確認内容	▶Pdセンサコネクタの接続チェック ▶Pdセンサ不良チェック ▶室外PC板（I/F）不良チェック

点検コード一覧を表示します。

- 1 メインメニューから点検コード一覧を押してください。
- 2 点検コードが一覧で表示されます。

- 3 点検コードを押すと、判定方法や確認内容などの詳細情報が確認できます。

5-4. 通知コード一覧

通知コード一覧		
通知コード	検出箇所	項目
001	VF	コンプ保全周期超過
022	VF	NFCタグ接続異常

通知コード一覧を表示します。

- 1 メインメニューから点検コード一覧を押してください。
- 2 通知コードが一覧で表示されます。

通知コードの詳細	
通知コード	001
検出箇所	VF
項目	コンプ保全周期超過
確認内容	<ul style="list-style-type: none">・コンプ保全周期設定時間の確認 (室外DNコード設定)・コンプ運転時間の確認

- 3 通知コードを押すと、判定方法や確認内容などの詳細情報が確認できます。

5-5. WTA トラブルシューティング

WTA トラブルシューティング

物件名	物件名 20211015_1
製品型名	MMY-MUP2241H
製造番号	12345678
単位	[HP][kg][°C][kg/cm2(G)]*

+

Wave Tool Advance 通信確認機能
お持ちのスマートフォンにて、データが読み取れないなどの WTA トラブル時に、下記手順に従って、原因を特定してください。

1. 電源 ON
室外機の電源を入れる前に、室内機の電源が入っていることを確認してください。
2. 室外ユニットのインターフェース基板上の SW01/SW02/SW03 を [2/16/14] に設定します。
3. 7セグメント部に [n F c, Er] が表示されたら、NFC タグと室外インターフェース基板間の配線を確認してください。
7セグメント部に [n F c,] が表示されたら、次のステップにお進みください。
4. SW01/SW02/SW03 を [1/1/1] に戻してください。
5. お使いのスマートフォンを NFC タグにタッチしながら、通信テストボタンを押してください。

通信テスト

Wave Tool Advance をご利用の際、データが取得できないなどトラブルのときに、本機能を利用ください。

本機能は、スマートフォンの動作を保証するものではありません。

1 メインメニューから NFC トラブルシューティングを押してください。

2 問題解決のための Step 1 – 5 が表示されます。
手順に従い、作業を行ってください。

3 Step5 まで進んだ場合は、通信テストボタンを押してください。

4 表示された時間内、スマートフォンの NFC アンテナ位置と室外機の NFC タグの “TOUCH” 刻印位置を合わせてください。

* ここで位置合わせが確実に行われないと、正しい結果が得られません。
位置合わせができたとき、スマートフォン本体が振動したり、音でお知らせします。

6. 通信テスト結果

WTA 専用 点検コード	動作要因
●	●

トラブルシューティング

7.*****

8.*****

5 テスト結果が表示されます。
WTA 専用の点検コードが表示された場合、各トラブルシューティングに従い、作業を行ってください。
点検コードがなく、通信テスト成功と表示された場合、トラブルはありません。
今回のテストで合わせた NFC アンテナとタグの位置を参考に、今後の作業を行ってください。

表示内容の概要

— WTA 専用の点検コード表示部

— WTA 専用の点検コードの動作要因表示部

— WTA 専用の点検コードに応じたトラブルシューティングのステップ表示部

6. 通信テスト結果	
WTA専用点検コード	動作要因
WTAErr01	スマートフォン-NFCタグ通信異常
トラブルシューティング 7. お使いのスマートフォンと室外機が適合機種かダウンロードHPにてご確認ください。	
8. お使いのスマートフォンのNFCアンテナが故障していないか、スマートフォンのメーカーにご確認ください。	
9. お使いのスマートフォンのNFCアンテナとNFCタグの位置があっているかご確認ください。位置が合うと音や振動で知らせます。	
10. 上記の確認が、問題ない場合は、NFCタグを交換してください。	

WTAErr01: スマートフォン-NFC タグ通信異常

ご利用のスマートフォンと室外機の通信ができない状態です。トラブルシューティングの記載内容に従って、作業を行ってください。

6. 通信テスト結果	
WTA専用点検コード	動作要因
WTAErr02	スマートフォン接続解除異常
トラブルシューティング 7. お使いのスマートフォンと室外機が適合機種かダウンロードHPにてご確認ください。	
8. お使いのスマートフォンのNFCアンテナとNFCタグの位置があっているかご確認ください。位置が合うと音や振動で知らせます。	
9. 上記の確認が、問題ない場合は、NFCタグを交換してください。	

WTAErr02: スマートフォン接続解除異常

ご利用のスマートフォンと室外機の通信が完了しないため、室外機とタグが通信できません。トラブルシューティングの記載内容に従って、作業を行ってください。

6. 通信テスト結果	
WTA専用点検コード	動作要因
WTAErr03	アプリ内部異常
トラブルシューティング 7. アプリケーション内で不具合が発生しました。東芝キャリアまでお問合せ下さい。	

WTAErr03: アプリ内部異常

アプリケーション内で不具合が発生しました。WTA アプリを再インストール後、再発するようでしたら、弊社までお問い合わせください。

6. 通信テスト結果	
WTA専用点検コード	動作要因
なし	通信テスト成功
テスト結果に問題ありません。今回のテストで、合わせたスマートフォンのNFCアンテナとNFCタグの位置が、最適となっています。今後のご使用時の参考にしてください。	

WTA 専用の点検コードなし

テスト結果に問題はありませんでした。スマートフォンの NFC アンテナと NFC タグの位置が、最適となっています。今後のご使用時の参考にしてください。

5-6.NFC タグ交換後のセットアップ

🏠 NFCタグ交換後のセットアップ

NFCタグを交換した場合、室外インターフェース基板に保存された製造番号、型名をNFCタグに書き込むために、以下の作業に従ってください。

初めに、作業は以下のケースI、IIのいずれに当てはまるか確認してください

ケースA. NFCタグのみ交換する場合

A-1. 室外インターフェース基板のSW01/SW02/SW03を[16/16/16]に合わせてください。

A-2. SW06を5秒間押してください。
書き込みが開始します。

A-3. 20秒間程度、書き込むに時間がかかります。

A-4. SW01/SW02/SW03を[1/1/1]に戻してください。

A-5. WTAアプリのシステム情報メニューにて正しく書き込まれた事を確認してください。

ケースB.NFCタグ、室外インターフェース基板の両方を交換する場合

B-1. 編集ボタンを押してください。

B-2. 型名を製造番号を入力してください。

B-3. 保存ボタンを押してください。

B-4. スマートフォンをNFCタグにタッチしてください。

B-5. WTAアプリのシステム情報メニューにて正しく書き込まれた事を確認してください。

室外機型名：

MMY-MUPxxxx

製造番号：

12345678

キャンセル

保存

サービス部品の NFC タグに交換する場合、室外インターフェース基板に入っている室外機型名・製造番号のデータを NFC タグに書き込む機能です。

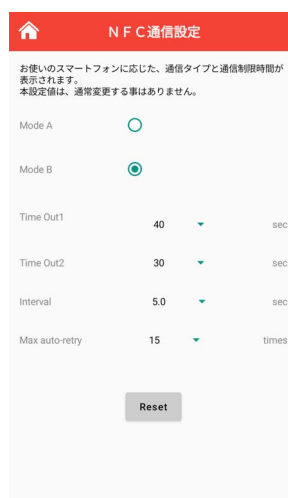
NFC タグと室外インターフェース基板を同時に交換する場合は、アプリより、室外機型名・製造番号を入力し、両基板に書き込む必要があります。

- 1 メインメニューから NFC タグ交換時のセットアップを押してください。
- 2 交換作業が、ケース A/B のどちらに当てはまるか、ご確認ください。
- 3 ケースに対応した作業を行い、型名・製造番号を書き込んでください。

お知らせ

型名・製造番号は、室外機の銘板に記載された文字を書き込んでください。

5-7.NFC 通信設定



ご利用のスマートフォンに応じた、通信タイプと通信制限時間が表示されます。
本設定値は、通常変更する必要はありません。
通信トラブルが頻発する場合に、各種時間を変え、改善できるかお試しください。
本機能は、スマートフォンの動作を保証するものではありません。

- 1 メインメニューから NFC 通信設定を押してください。
- 2 ご利用のスマートフォンに応じた、通信タイプ A/B、および通信制限時間、リトライ設定が表示されます。

- 3 通信制限時間を変更したい場合は、プルダウンマークを押し、時間を選択してください。

* リセットボタンを押すと、デフォルト値に戻ります。

お知らせ

タイムアウト・インターバルの設定時間を延ばすと通信トラブルは改善する傾向にありますが、室外機にタッチする時間も増加します。

5-8. 表示オプション



表示言語、数値の単位、小数点形式など表示に関する設定を変更する機能です。

- 1 メインメニューで表示オプションを押してください。
- 2 変更可能なオプションが一覧で表示されます。
- 3 変更したい項目を選択すると、ポップアップが表示されます。お好みの設定を選択してください。

お知らせ

- ・ 選択したオプションはただちに反映されます。
- ・ 選択したオプションは自動保存され、アプリケーションが終了しても保持されます。



付録

商標権

- Android は Google LLC. の商標または登録商標です。
- iPhone は Apple Inc. の商標です。iPhone の商標はアイホン株式会社のライセンスに基づき使用されています。
- IOS は Cisco の米国およびその他の国における商標または登録商標であり、ライセンスに基づき使用されています。
- QR コードは、株式会社デンソーウェーブの登録商標です。
- その他、本書に記載されている各種名称・会社名・商品名などは各社の商標または登録商標です。

オープンソースと準拠ライセンス

Open Source (iOS)

■ CSwiftV

BSD 3-Clause "New" or "Revised" License

Redistribution and use in source and binary forms, with or without modification, are permitted provided that the following conditions are met:

- * Redistributions of source code must retain the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer.
- * Redistributions in binary form must reproduce the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer in the documentation and/or other materials provided with the distribution.
- * Neither the name of CSwiftV nor the names of its contributors may be used to endorse or promote products derived from this software without specific prior written permission.

THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY THE COPYRIGHT HOLDERS AND CONTRIBUTORS "AS IS" AND ANY EXPRESS OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE ARE DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL THE COPYRIGHT OWNER OR CONTRIBUTORS BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.

■ Charts

Apache License

Version 2.0, January 2004
<http://www.apache.org/licenses/>

TERMS AND CONDITIONS FOR USE, REPRODUCTION, AND DISTRIBUTION

1. Definitions.

"License" shall mean the terms and conditions for use, reproduction, and distribution as defined by Sections 1 through 9 of this document.

"Licensor" shall mean the copyright owner or entity authorized by the copyright owner that is granting the License.

"Legal Entity" shall mean the union of the acting entity and all other entities that control, are controlled by, or are under common control with that entity. For the purposes of this definition, "control" means (i) the power, direct or indirect, to cause the direction or management of such entity, whether by contract or otherwise, or (ii) ownership of fifty percent (50%) or more of the outstanding shares, or (iii) beneficial ownership of such entity.

"You" (or "Your") shall mean an individual or Legal Entity exercising permissions granted by this License.

"Source" form shall mean the preferred form for making modifications, including but not limited to software source code, documentation source, and configuration files.

"Object" form shall mean any form resulting from mechanical transformation or translation of a Source form, including but not limited to compiled object code, generated documentation, and conversions to other media types.

"Work" shall mean the work of authorship, whether in Source or Object form, made available under the License, as indicated by a copyright notice that is included in or attached to the work (an example is provided in the Appendix below).

"Derivative Works" shall mean any work, whether in Source or Object form, that is based on (or derived from) the Work and for which the editorial revisions, annotations, elaborations, or other modifications represent, as a whole, an original work of authorship. For the purposes of this License, Derivative Works shall not include works that remain separable from, or merely link (or bind by name) to the interfaces of, the Work and Derivative Works thereof.

"Contribution" shall mean any work of authorship, including the original version of the Work and any modifications or additions to that Work or Derivative Works thereof, that is intentionally submitted to Licensor for inclusion in the Work by the copyright owner or by an individual or Legal Entity authorized to submit on behalf of the copyright owner. For the purposes of this definition, "submitted" means any form of electronic, verbal, or written communication sent to the Licensor or its representatives, including but not limited to communication on electronic mailing lists, source code control systems, and issue tracking systems that are managed by, or on behalf of, the Licensor for the purpose of discussing and improving the Work, but excluding communication that is conspicuously marked or otherwise designated in writing by the copyright owner as "Not a Contribution."

"Contributor" shall mean Licensor and any individual or Legal Entity on behalf of whom a Contribution has been received by Licensor and subsequently incorporated within the Work.

2. Grant of Copyright License. Subject to the terms and conditions of this License, each Contributor hereby grants to You a perpetual, worldwide, non-exclusive, no-charge, royalty-free, irrevocable copyright license to reproduce, prepare Derivative Works of, publicly display, publicly perform, sublicense, and distribute the Work and such Derivative Works in Source or Object form.
3. Grant of Patent License. Subject to the terms and conditions of this License, each Contributor hereby grants to You a perpetual, worldwide, non-exclusive, no-charge, royalty-free, irrevocable (except as stated in this section) patent license to make, have made, use, offer to sell, sell, import, and otherwise transfer the Work, where such license applies only to those patent claims licensable by such Contributor that are necessarily infringed by their Contribution(s) alone or by combination of their Contribution(s) with the Work to which such Contribution(s) was submitted. If You institute patent litigation against any entity (including a cross-claim or counterclaim in a lawsuit) alleging that the Work or a Contribution incorporated within the Work constitutes direct or contributory patent infringement, then any patent licenses granted to You under this License for that Work shall terminate as of the date such litigation is filed.
4. Redistribution. You may reproduce and distribute copies of the Work or Derivative Works thereof in any medium, with or without modifications, and in Source or Object form, provided that You meet the following conditions:
 - (a) You must give any other recipients of the Work or Derivative Works a copy of this License; and

- (b) You must cause any modified files to carry prominent notices stating that You changed the files; and
- (c) You must retain, in the Source form of any Derivative Works that You distribute, all copyright, patent, trademark, and attribution notices from the Source form of the Work, excluding those notices that do not pertain to any part of the Derivative Works; and
- (d) If the Work includes a "NOTICE" text file as part of its distribution, then any Derivative Works that You distribute must include a readable copy of the attribution notices contained within such NOTICE file, excluding those notices that do not pertain to any part of the Derivative Works, in at least one of the following places: within a NOTICE text file distributed as part of the Derivative Works; within the Source form or documentation, if provided along with the Derivative Works; or, within a display generated by the Derivative Works, if and wherever such third-party notices normally appear. The contents of the NOTICE file are for informational purposes only and do not modify the License. You may add Your own attribution notices within Derivative Works that You distribute, alongside or as an addendum to the NOTICE text from the Work, provided that such additional attribution notices cannot be construed as modifying the License.

You may add Your own copyright statement to Your modifications and may provide additional or different license terms and conditions for use, reproduction, or distribution of Your modifications, or for any such Derivative Works as a whole, provided Your use, reproduction, and distribution of the Work otherwise complies with the conditions stated in this License.

5. Submission of Contributions. Unless You explicitly state otherwise, any Contribution intentionally submitted for inclusion in the Work by You to the Licensor shall be under the terms and conditions of this License, without any additional terms or conditions. Notwithstanding the above, nothing herein shall supersede or modify the terms of any separate license agreement you may have executed with Licensor regarding such Contributions.
6. Trademarks. This License does not grant permission to use the trade names, trademarks, service marks, or product names of the Licensor, except as required for reasonable and customary use in describing the origin of the Work and reproducing the content of the NOTICE file.
7. Disclaimer of Warranty. Unless required by applicable law or agreed to in writing, Licensor provides the Work (and each Contributor provides its Contributions) on an "AS IS" BASIS, WITHOUT WARRANTIES OR CONDITIONS OF ANY KIND, either express or implied, including, without limitation, any warranties or conditions of TITLE, NON-INFRINGEMENT, MERCHANTABILITY, or FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE. You are solely responsible for determining the appropriateness of using or redistributing the Work and assume any risks associated with Your exercise of permissions under this License.
8. Limitation of Liability. In no event and under no legal theory, whether in tort (including negligence), contract, or otherwise, unless required by applicable law (such as deliberate and grossly negligent acts) or agreed to in writing, shall any Contributor be liable to You for damages, including any direct, indirect, special, incidental, or consequential damages of any character arising as a result of this License or out of the use or inability to use the Work (including but not limited to damages for loss of goodwill, work stoppage, computer failure or malfunction, or any and all other commercial damages or losses), even if such Contributor has been advised of the possibility of such damages.

9. Accepting Warranty or Additional Liability. While redistributing the Work or Derivative Works thereof, You may choose to offer, and charge a fee for, acceptance of support, warranty, indemnity, or other liability obligations and/or rights consistent with this License. However, in accepting such obligations, You may act only on Your own behalf and on Your sole responsibility, not on behalf of any other Contributor, and only if You agree to indemnify, defend, and hold each Contributor harmless for any liability incurred by, or claims asserted against, such Contributor by reason of your accepting any such warranty or additional liability.

END OF TERMS AND CONDITIONS

APPENDIX: How to apply the Apache License to your work.

To apply the Apache License to your work, attach the following boilerplate notice, with the fields enclosed by brackets "{}" replaced with your own identifying information. (Don't include the brackets!) The text should be enclosed in the appropriate comment syntax for the file format. We also recommend that a file or class name and description of purpose be included on the same "printed page" as the copyright notice for easier identification within third-party archives.

Copyright 2016-2019 Daniel Cohen Gindi & Philipp Jahoda

Licensed under the Apache License, Version 2.0 (the "License");
you may not use this file except in compliance with the License.
You may obtain a copy of the License at

<http://www.apache.org/licenses/LICENSE-2.0>

Unless required by applicable law or agreed to in writing, software distributed under the License is distributed on an "AS IS" BASIS, WITHOUT WARRANTIES OR CONDITIONS OF ANY KIND, either express or implied. See the License for the specific language governing permissions and limitations under the License.

■ CodeScanner

MIT License

Permission is hereby granted, free of charge, to any person obtaining a copy of this software and associated documentation files (the "Software"), to deal in the Software without restriction, including without limitation the rights to use, copy, modify, merge, publish, distribute, sublicense, and/or sell copies of the Software, and to permit persons to whom the Software is furnished to do so, subject to the following conditions:

The above copyright notice and this permission notice shall be included in all copies or substantial portions of the Software.

THE SOFTWARE IS PROVIDED "AS IS", WITHOUT WARRANTY OF ANY KIND, EXPRESS OR IMPLIED, INCLUDING BUT NOT LIMITED TO THE WARRANTIES OF MERCHANTABILITY, FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE AND NONINFRINGEMENT. IN NO EVENT SHALL THE AUTHORS OR COPYRIGHT HOLDERS BE LIABLE FOR ANY CLAIM, DAMAGES OR OTHER LIABILITY, WHETHER IN AN ACTION OF CONTRACT, TORT OR OTHERWISE, ARISING FROM, OUT OF OR IN CONNECTION WITH THE SOFTWARE OR THE USE OR OTHER DEALINGS IN THE SOFTWARE.

■ iOSDropDown

MIT License

■ SwiftDrawer

MIT License

■ ZipFoundation

MIT License

Open Source (Android)

MPAndroidChart 3.1.0

Apache License

Version 2.0, January 2004

<http://www.apache.org/licenses/>

TERMS AND CONDITIONS FOR USE, REPRODUCTION, AND DISTRIBUTION

1. Definitions.

"License" shall mean the terms and conditions for use, reproduction, and distribution as defined by Sections 1 through 9 of this document.

"Licensor" shall mean the copyright owner or entity authorized by the copyright owner that is granting the License.

"Legal Entity" shall mean the union of the acting entity and all other entities that control, are controlled by, or are under common control with that entity. For the purposes of this definition, "control" means (i) the power, direct or indirect, to cause the direction or management of such entity, whether by contract or otherwise, or (ii) ownership of fifty percent (50%) or more of the outstanding shares, or (iii) beneficial ownership of such entity.

"You" (or "Your") shall mean an individual or Legal Entity exercising permissions granted by this License.

"Source" form shall mean the preferred form for making modifications, including but not limited to software source code, documentation source, and configuration files.

"Object" form shall mean any form resulting from mechanical transformation or translation of a Source form, including but not limited to compiled object code, generated documentation, and conversions to other media types.

"Work" shall mean the work of authorship, whether in Source or Object form, made available under the License, as indicated by a copyright notice that is included in or attached to the work (an example is provided in the Appendix below).

"Derivative Works" shall mean any work, whether in Source or Object form, that is based on (or derived from) the Work and for which the editorial revisions, annotations, elaborations, or other modifications represent, as a whole, an original work of authorship. For the purposes of this License, Derivative Works shall not include works that remain separable from, or merely link (or bind by name) to the interfaces of, the Work and Derivative Works thereof.

"Contribution" shall mean any work of authorship, including the original version of the Work and any modifications or additions to that Work or Derivative Works thereof, that is intentionally submitted to Licensor for inclusion in the Work by the copyright owner or by an individual or Legal Entity authorized to submit on behalf of the copyright owner. For the purposes of this definition, "submitted" means any form of electronic, verbal, or written communication sent to the Licensor or its representatives, including but not limited to communication on electronic mailing lists, source code control systems, and issue tracking systems that are managed by, or on behalf of, the Licensor for the purpose of discussing and improving the Work, but excluding communication that is conspicuously marked or otherwise designated in writing by the copyright owner as "Not a Contribution."

"Contributor" shall mean Licensor and any individual or Legal Entity on behalf of whom a Contribution has been received by Licensor and subsequently incorporated within the Work.

2. Grant of Copyright License. Subject to the terms and conditions of this License, each Contributor hereby grants to You a perpetual, worldwide, non-exclusive, no-charge, royalty-free, irrevocable

copyright license to reproduce, prepare Derivative Works of, publicly display, publicly perform, sublicense, and distribute the Work and such Derivative Works in Source or Object form.

3. Grant of Patent License. Subject to the terms and conditions of this License, each Contributor hereby grants to You a perpetual, worldwide, non-exclusive, no-charge, royalty-free, irrevocable (except as stated in this section) patent license to make, have made, use, offer to sell, sell, import, and otherwise transfer the Work, where such license applies only to those patent claims licensable by such Contributor that are necessarily infringed by their Contribution(s) alone or by combination of their Contribution(s) with the Work to which such Contribution(s) was submitted. If You institute patent litigation against any entity (including a cross-claim or counterclaim in a lawsuit) alleging that the Work or a Contribution incorporated within the Work constitutes direct or contributory patent infringement, then any patent licenses granted to You under this License for that Work shall terminate as of the date such litigation is filed.

4. Redistribution. You may reproduce and distribute copies of the Work or Derivative Works thereof in any medium, with or without modifications, and in Source or Object form, provided that You meet the following conditions:

- (a) You must give any other recipients of the Work or Derivative Works a copy of this License; and
- (b) You must cause any modified files to carry prominent notices stating that You changed the files; and
- (c) You must retain, in the Source form of any Derivative Works that You distribute, all copyright, patent, trademark, and attribution notices from the Source form of the Work, excluding those notices that do not pertain to any part of the Derivative Works; and
- (d) If the Work includes a "NOTICE" text file as part of its distribution, then any Derivative Works that You distribute must include a readable copy of the attribution notices contained within such NOTICE file, excluding those notices that do not pertain to any part of the Derivative Works, in at least one of the following places: within a NOTICE text file distributed as part of the Derivative Works; within the Source form or documentation, if provided along with the Derivative Works; or, within a display generated by the Derivative Works, if and wherever such third-party notices normally appear. The contents of the NOTICE file are for informational purposes only and do not modify the License. You may add Your own attribution notices within Derivative Works that You distribute, alongside or as an addendum to the NOTICE text from the Work, provided that such additional attribution notices cannot be construed as modifying the License.

You may add Your own copyright statement to Your modifications and may provide additional or different license terms and conditions for use, reproduction, or distribution of Your modifications, or for any such Derivative Works as a whole, provided Your use, reproduction, and distribution of the Work otherwise complies with the conditions stated in this License.

5. Submission of Contributions. Unless You explicitly state otherwise, any Contribution intentionally submitted for inclusion in the Work by You to the Licensor shall be under the terms and conditions of this License, without any additional terms or conditions. Notwithstanding the above, nothing herein shall supersede or modify the terms of any separate license agreement you may have executed with Licensor regarding such Contributions.

6. Trademarks. This License does not grant permission to use the trade names, trademarks, service marks, or product names of the Licensor,

except as required for reasonable and customary use in describing the origin of the Work and reproducing the content of the NOTICE file.

7. Disclaimer of Warranty. Unless required by applicable law or agreed to in writing, Licensor provides the Work (and each Contributor provides its Contributions) on an "AS IS" BASIS, WITHOUT WARRANTIES OR CONDITIONS OF ANY KIND, either express or implied, including, without limitation, any warranties or conditions of TITLE, NON-INFRINGEMENT, MERCHANTABILITY, or FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE. You are solely responsible for determining the appropriateness of using or redistributing the Work and assume any risks associated with Your exercise of permissions under this License.

8. Limitation of Liability. In no event and under no legal theory, whether in tort (including negligence), contract, or otherwise, unless required by applicable law (such as deliberate and grossly negligent acts) or agreed to in writing, shall any Contributor be liable to You for damages, including any direct, indirect, special, incidental, or consequential damages of any character arising as a result of this License or out of the use or inability to use the Work (including but not limited to damages for loss of goodwill, work stoppage, computer failure or malfunction, or any and all other commercial damages or losses), even if such Contributor has been advised of the possibility of such damages.

9. Accepting Warranty or Additional Liability. While redistributing the Work or Derivative Works thereof, You may choose to offer, and charge a fee for, acceptance of support, warranty, indemnity, or other liability obligations and/or rights consistent with this License. However, in accepting such obligations, You may act only on Your own behalf and on Your sole responsibility, not on behalf of any other Contributor, and only if You agree to indemnify, defend, and hold each Contributor harmless for any liability incurred by, or claims asserted against, such Contributor by reason of your accepting any such warranty or additional liability.

END OF TERMS AND CONDITIONS

APPENDIX: How to apply the Apache License to your work.

To apply the Apache License to your work, attach the following boilerplate notice, with the fields enclosed by brackets "[]" replaced with your own identifying information. (Don't include the brackets!) The text should be enclosed in the appropriate comment syntax for the file format. We also recommend that a file or class name and description of purpose be included on the same "printed page" as the copyright notice for easier identification within third-party archives.

Copyright [yyyy] [name of copyright owner]

Licensed under the Apache License, Version 2.0 (the "License");
you may not use this file except in compliance with the License.
You may obtain a copy of the License at

<http://www.apache.org/licenses/LICENSE-2.0>

Unless required by applicable law or agreed to in writing, software distributed under the License is distributed on an "AS IS" BASIS, WITHOUT WARRANTIES OR CONDITIONS OF ANY KIND, either express or implied. See the License for the specific language governing permissions and limitations under the License.

OpenCSV 5.5.2

Apache License
Version 2.0, January 2004
<http://www.apache.org/licenses/>

TERMS AND CONDITIONS FOR USE, REPRODUCTION, AND DISTRIBUTION

1. Definitions.

"License" shall mean the terms and conditions for use, reproduction, and distribution as defined by Sections 1 through 9 of this document.

"Licensor" shall mean the copyright owner or entity authorized by the copyright owner that is granting the License.

"Legal Entity" shall mean the union of the acting entity and all other entities that control, are controlled by, or are under common control with that entity. For the purposes of this definition, "control" means (i) the power, direct or indirect, to cause the direction or management of such entity, whether by contract or otherwise, or (ii) ownership of fifty percent (50%) or more of the outstanding shares, or (iii) beneficial ownership of such entity.

"You" (or "Your") shall mean an individual or Legal Entity exercising permissions granted by this License.

"Source" form shall mean the preferred form for making modifications, including but not limited to software source code, documentation source, and configuration files.

"Object" form shall mean any form resulting from mechanical transformation or translation of a Source form, including but not limited to compiled object code, generated documentation, and conversions to other media types.

"Work" shall mean the work of authorship, whether in Source or Object form, made available under the License, as indicated by a copyright notice that is included in or attached to the work (an example is provided in the Appendix below).

"Derivative Works" shall mean any work, whether in Source or Object form, that is based on (or derived from) the Work and for which the editorial revisions, annotations, elaborations, or other modifications represent, as a whole, an original work of authorship. For the purposes of this License, Derivative Works shall not include works that remain separable from, or merely link (or bind by name) to the interfaces of, the Work and Derivative Works thereof.

"Contribution" shall mean any work of authorship, including the original version of the Work and any modifications or additions to that Work or Derivative Works thereof, that is intentionally submitted to Licensor for inclusion in the Work by the copyright owner or by an individual or Legal Entity authorized to submit on behalf of the copyright owner. For the purposes of this definition, "submitted" means any form of electronic, verbal, or written communication sent to the Licensor or its representatives, including but not limited to communication on electronic mailing lists, source code control systems, and issue tracking systems that are managed by, or on behalf of, the Licensor for the purpose of discussing and improving the Work, but excluding communication that is conspicuously marked or otherwise designated in writing by the copyright owner as "Not a Contribution."

"Contributor" shall mean Licensor and any individual or Legal Entity on behalf of whom a Contribution has been received by Licensor and subsequently incorporated within the Work.

2. Grant of Copyright License. Subject to the terms and conditions of this License, each Contributor hereby grants to You a perpetual, worldwide, non-exclusive, no-charge, royalty-free, irrevocable copyright license to reproduce, prepare Derivative Works of, publicly display, publicly perform, sublicense, and distribute the Work and such Derivative Works in Source or Object form.

3. Grant of Patent License. Subject to the terms and conditions of this License, each Contributor hereby grants to You a perpetual, worldwide, non-exclusive, no-charge, royalty-free, irrevocable (except as stated in this section) patent license to make, have made, use, offer to sell, sell, import, and otherwise transfer the Work,

where such license applies only to those patent claims licensable by such Contributor that are necessarily infringed by their Contribution(s) alone or by combination of their Contribution(s) with the Work to which such Contribution(s) was submitted. If You institute patent litigation against any entity (including a cross-claim or counterclaim in a lawsuit) alleging that the Work or a Contribution incorporated within the Work constitutes direct or contributory patent infringement, then any patent licenses granted to You under this License for that Work shall terminate as of the date such litigation is filed.

4. Redistribution. You may reproduce and distribute copies of the Work or Derivative Works thereof in any medium, with or without modifications, and in Source or Object form, provided that You meet the following conditions:

- (a) You must give any other recipients of the Work or Derivative Works a copy of this License; and
- (b) You must cause any modified files to carry prominent notices stating that You changed the files; and
- (c) You must retain, in the Source form of any Derivative Works that You distribute, all copyright, patent, trademark, and attribution notices from the Source form of the Work, excluding those notices that do not pertain to any part of the Derivative Works; and
- (d) If the Work includes a "NOTICE" text file as part of its distribution, then any Derivative Works that You distribute must include a readable copy of the attribution notices contained within such NOTICE file, excluding those notices that do not pertain to any part of the Derivative Works, in at least one of the following places: within a NOTICE text file distributed as part of the Derivative Works; within the Source form or documentation, if provided along with the Derivative Works; or, within a display generated by the Derivative Works, if and wherever such third-party notices normally appear. The contents of the NOTICE file are for informational purposes only and do not modify the License. You may add Your own attribution notices within Derivative Works that You distribute, alongside or as an addendum to the NOTICE text from the Work, provided that such additional attribution notices cannot be construed as modifying the License.

You may add Your own copyright statement to Your modifications and may provide additional or different license terms and conditions for use, reproduction, or distribution of Your modifications, or for any such Derivative Works as a whole, provided Your use, reproduction, and distribution of the Work otherwise complies with the conditions stated in this License.

5. Submission of Contributions. Unless You explicitly state otherwise, any Contribution intentionally submitted for inclusion in the Work by You to the Licensor shall be under the terms and conditions of this License, without any additional terms or conditions.

Notwithstanding the above, nothing herein shall supersede or modify the terms of any separate license agreement you may have executed with Licensor regarding such Contributions.

6. Trademarks. This License does not grant permission to use the trade names, trademarks, service marks, or product names of the Licensor, except as required for reasonable and customary use in describing the origin of the Work and reproducing the content of the NOTICE file.

7. Disclaimer of Warranty. Unless required by applicable law or agreed to in writing, Licensor provides the Work (and each Contributor provides its Contributions) on an "AS IS" BASIS, WITHOUT WARRANTIES OR CONDITIONS OF ANY KIND, either express or implied, including, without limitation, any warranties or conditions of TITLE, NON-INFRINGEMENT, MERCHANTABILITY, or FITNESS FOR A

PARTICULAR PURPOSE. You are solely responsible for determining the appropriateness of using or redistributing the Work and assume any risks associated with Your exercise of permissions under this License.

8. Limitation of Liability. In no event and under no legal theory, whether in tort (including negligence), contract, or otherwise, unless required by applicable law (such as deliberate and grossly negligent acts) or agreed to in writing, shall any Contributor be liable to You for damages, including any direct, indirect, special, incidental, or consequential damages of any character arising as a result of this License or out of the use or inability to use the Work (including but not limited to damages for loss of goodwill, work stoppage, computer failure or malfunction, or any and all other commercial damages or losses), even if such Contributor has been advised of the possibility of such damages.

9. Accepting Warranty or Additional Liability. While redistributing the Work or Derivative Works thereof, You may choose to offer, and charge a fee for, acceptance of support, warranty, indemnity, or other liability obligations and/or rights consistent with this License. However, in accepting such obligations, You may act only on Your own behalf and on Your sole responsibility, not on behalf of any other Contributor, and only if You agree to indemnify, defend, and hold each Contributor harmless for any liability incurred by, or claims asserted against, such Contributor by reason of your accepting any such warranty or additional liability.

END OF TERMS AND CONDITIONS

APPENDIX: How to apply the Apache License to your work.

To apply the Apache License to your work, attach the following boilerplate notice, with the fields enclosed by brackets "[]" replaced with your own identifying information. (Don't include the brackets!) The text should be enclosed in the appropriate comment syntax for the file format. We also recommend that a file or class name and description of purpose be included on the same "printed page" as the copyright notice for easier identification within third-party archives.

Copyright [yyyy] [name of copyright owner]

Licensed under the Apache License, Version 2.0 (the "License");
you may not use this file except in compliance with the License.
You may obtain a copy of the License at

<http://www.apache.org/licenses/LICENSE-2.0>

Unless required by applicable law or agreed to in writing, software distributed under the License is distributed on an "AS IS" BASIS, WITHOUT WARRANTIES OR CONDITIONS OF ANY KIND, either express or implied. See the License for the specific language governing permissions and limitations under the License.

Coil 1.4.0

Apache License
Version 2.0, January 2004
<http://www.apache.org/licenses/>

TERMS AND CONDITIONS FOR USE, REPRODUCTION, AND DISTRIBUTION

1. Definitions.

"License" shall mean the terms and conditions for use, reproduction, and distribution as defined by Sections 1 through 9 of this document.

"Licensor" shall mean the copyright owner or entity authorized by the copyright owner that is granting the License.

"Legal Entity" shall mean the union of the acting entity and all other entities that control, are controlled by, or are under common

control with that entity. For the purposes of this definition, "control" means (i) the power, direct or indirect, to cause the direction or management of such entity, whether by contract or otherwise, or (ii) ownership of fifty percent (50%) or more of the outstanding shares, or (iii) beneficial ownership of such entity.

"You" (or "Your") shall mean an individual or Legal Entity exercising permissions granted by this License.

"Source" form shall mean the preferred form for making modifications, including but not limited to software source code, documentation source, and configuration files.

"Object" form shall mean any form resulting from mechanical transformation or translation of a Source form, including but not limited to compiled object code, generated documentation, and conversions to other media types.

"Work" shall mean the work of authorship, whether in Source or Object form, made available under the License, as indicated by a copyright notice that is included in or attached to the work (an example is provided in the Appendix below).

"Derivative Works" shall mean any work, whether in Source or Object form, that is based on (or derived from) the Work and for which the editorial revisions, annotations, elaborations, or other modifications represent, as a whole, an original work of authorship. For the purposes of this License, Derivative Works shall not include works that remain separable from, or merely link (or bind by name) to the interfaces of, the Work and Derivative Works thereof.

"Contribution" shall mean any work of authorship, including the original version of the Work and any modifications or additions to that Work or Derivative Works thereof, that is intentionally submitted to Licensor for inclusion in the Work by the copyright owner or by an individual or Legal Entity authorized to submit on behalf of the copyright owner. For the purposes of this definition, "submitted" means any form of electronic, verbal, or written communication sent to the Licensor or its representatives, including but not limited to communication on electronic mailing lists, source code control systems, and issue tracking systems that are managed by, or on behalf of, the Licensor for the purpose of discussing and improving the Work, but excluding communication that is conspicuously marked or otherwise designated in writing by the copyright owner as "Not a Contribution."

"Contributor" shall mean Licensor and any individual or Legal Entity on behalf of whom a Contribution has been received by Licensor and subsequently incorporated within the Work.

2. Grant of Copyright License. Subject to the terms and conditions of this License, each Contributor hereby grants to You a perpetual, worldwide, non-exclusive, no-charge, royalty-free, irrevocable copyright license to reproduce, prepare Derivative Works of, publicly display, publicly perform, sublicense, and distribute the Work and such Derivative Works in Source or Object form.

3. Grant of Patent License. Subject to the terms and conditions of this License, each Contributor hereby grants to You a perpetual, worldwide, non-exclusive, no-charge, royalty-free, irrevocable (except as stated in this section) patent license to make, have made, use, offer to sell, sell, import, and otherwise transfer the Work, where such license applies only to those patent claims licensable by such Contributor that are necessarily infringed by their Contribution(s) alone or by combination of their Contribution(s) with the Work to which such Contribution(s) was submitted. If You institute patent litigation against any entity (including a cross-claim or counterclaim in a lawsuit) alleging that the Work or a Contribution incorporated within the Work constitutes direct or contributory patent infringement, then any patent licenses granted to You under this License for that Work shall terminate as of the date such litigation is filed.

4. Redistribution. You may reproduce and distribute copies of the Work or Derivative Works thereof in any medium, with or without modifications, and in Source or Object form, provided that You meet the following conditions:

- (a) You must give any other recipients of the Work or Derivative Works a copy of this License; and
- (b) You must cause any modified files to carry prominent notices stating that You changed the files; and
- (c) You must retain, in the Source form of any Derivative Works that You distribute, all copyright, patent, trademark, and attribution notices from the Source form of the Work, excluding those notices that do not pertain to any part of the Derivative Works; and
- (d) If the Work includes a "NOTICE" text file as part of its distribution, then any Derivative Works that You distribute must include a readable copy of the attribution notices contained within such NOTICE file, excluding those notices that do not pertain to any part of the Derivative Works, in at least one of the following places: within a NOTICE text file distributed as part of the Derivative Works; within the Source form or documentation, if provided along with the Derivative Works; or, within a display generated by the Derivative Works, if and wherever such third-party notices normally appear. The contents of the NOTICE file are for informational purposes only and do not modify the License. You may add Your own attribution notices within Derivative Works that You distribute, alongside or as an addendum to the NOTICE text from the Work, provided that such additional attribution notices cannot be construed as modifying the License.

You may add Your own copyright statement to Your modifications and may provide additional or different license terms and conditions for use, reproduction, or distribution of Your modifications, or for any such Derivative Works as a whole, provided Your use, reproduction, and distribution of the Work otherwise complies with the conditions stated in this License.

5. Submission of Contributions. Unless You explicitly state otherwise, any Contribution intentionally submitted for inclusion in the Work by You to the Licensor shall be under the terms and conditions of this License, without any additional terms or conditions.

Notwithstanding the above, nothing herein shall supersede or modify the terms of any separate license agreement you may have executed with Licensor regarding such Contributions.

6. Trademarks. This License does not grant permission to use the trade names, trademarks, service marks, or product names of the Licensor, except as required for reasonable and customary use in describing the origin of the Work and reproducing the content of the NOTICE file.

7. Disclaimer of Warranty. Unless required by applicable law or agreed to in writing, Licensor provides the Work (and each Contributor provides its Contributions) on an "AS IS" BASIS, WITHOUT WARRANTIES OR CONDITIONS OF ANY KIND, either express or implied, including, without limitation, any warranties or conditions of TITLE, NON-INFRINGEMENT, MERCHANTABILITY, or FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE. You are solely responsible for determining the appropriateness of using or redistributing the Work and assume any risks associated with Your exercise of permissions under this License.

8. Limitation of Liability. In no event and under no legal theory, whether in tort (including negligence), contract, or otherwise, unless required by applicable law (such as deliberate and grossly negligent acts) or agreed to in writing, shall any Contributor be liable to You for damages, including any direct, indirect, special, incidental, or consequential damages of any character arising as a

result of this License or out of the use or inability to use the Work (including but not limited to damages for loss of goodwill, work stoppage, computer failure or malfunction, or any and all other commercial damages or losses), even if such Contributor has been advised of the possibility of such damages.

9. Accepting Warranty or Additional Liability. While redistributing the Work or Derivative Works thereof, You may choose to offer, and charge a fee for, acceptance of support, warranty, indemnity, or other liability obligations and/or rights consistent with this License. However, in accepting such obligations, You may act only on Your own behalf and on Your sole responsibility, not on behalf of any other Contributor, and only if You agree to indemnify, defend, and hold each Contributor harmless for any liability incurred by, or claims asserted against, such Contributor by reason of your accepting any such warranty or additional liability.

END OF TERMS AND CONDITIONS

APPENDIX: How to apply the Apache License to your work.

To apply the Apache License to your work, attach the following boilerplate notice, with the fields enclosed by brackets "[]" replaced with your own identifying information. (Don't include the brackets!) The text should be enclosed in the appropriate comment syntax for the file format. We also recommend that a file or class name and description of purpose be included on the same "printed page" as the copyright notice for easier identification within third-party archives.

Copyright [yyyy] [name of copyright owner]

Licensed under the Apache License, Version 2.0 (the "License");
you may not use this file except in compliance with the License.
You may obtain a copy of the License at

<http://www.apache.org/licenses/LICENSE-2.0>

Unless required by applicable law or agreed to in writing, software distributed under the License is distributed on an "AS IS" BASIS, WITHOUT WARRANTIES OR CONDITIONS OF ANY KIND, either express or implied. See the License for the specific language governing permissions and limitations under the License.

ExoPlayer 2.17.1

Apache License
Version 2.0, January 2004
<http://www.apache.org/licenses/>

TERMS AND CONDITIONS FOR USE, REPRODUCTION, AND DISTRIBUTION

1. Definitions.

"License" shall mean the terms and conditions for use, reproduction, and distribution as defined by Sections 1 through 9 of this document.

"Licensor" shall mean the copyright owner or entity authorized by the copyright owner that is granting the License.

"Legal Entity" shall mean the union of the acting entity and all other entities that control, are controlled by, or are under common control with that entity. For the purposes of this definition, "control" means (i) the power, direct or indirect, to cause the direction or management of such entity, whether by contract or otherwise, or (ii) ownership of fifty percent (50%) or more of the outstanding shares, or (iii) beneficial ownership of such entity.

"You" (or "Your") shall mean an individual or Legal Entity exercising permissions granted by this License.

"Source" form shall mean the preferred form for making modifications,

including but not limited to software source code, documentation source, and configuration files.

"Object" form shall mean any form resulting from mechanical transformation or translation of a Source form, including but not limited to compiled object code, generated documentation, and conversions to other media types.

"Work" shall mean the work of authorship, whether in Source or Object form, made available under the License, as indicated by a copyright notice that is included in or attached to the work (an example is provided in the Appendix below).

"Derivative Works" shall mean any work, whether in Source or Object form, that is based on (or derived from) the Work and for which the editorial revisions, annotations, elaborations, or other modifications represent, as a whole, an original work of authorship. For the purposes of this License, Derivative Works shall not include works that remain separable from, or merely link (or bind by name) to the interfaces of, the Work and Derivative Works thereof.

"Contribution" shall mean any work of authorship, including the original version of the Work and any modifications or additions to that Work or Derivative Works thereof, that is intentionally submitted to Licensor for inclusion in the Work by the copyright owner or by an individual or Legal Entity authorized to submit on behalf of the copyright owner. For the purposes of this definition, "submitted" means any form of electronic, verbal, or written communication sent to the Licensor or its representatives, including but not limited to communication on electronic mailing lists, source code control systems, and issue tracking systems that are managed by, or on behalf of, the Licensor for the purpose of discussing and improving the Work, but excluding communication that is conspicuously marked or otherwise designated in writing by the copyright owner as "Not a Contribution."

"Contributor" shall mean Licensor and any individual or Legal Entity on behalf of whom a Contribution has been received by Licensor and subsequently incorporated within the Work.

2. Grant of Copyright License. Subject to the terms and conditions of this License, each Contributor hereby grants to You a perpetual, worldwide, non-exclusive, no-charge, royalty-free, irrevocable copyright license to reproduce, prepare Derivative Works of, publicly display, publicly perform, sublicense, and distribute the Work and such Derivative Works in Source or Object form.

3. Grant of Patent License. Subject to the terms and conditions of this License, each Contributor hereby grants to You a perpetual, worldwide, non-exclusive, no-charge, royalty-free, irrevocable (except as stated in this section) patent license to make, have made, use, offer to sell, sell, import, and otherwise transfer the Work, where such license applies only to those patent claims licensable by such Contributor that are necessarily infringed by their Contribution(s) alone or by combination of their Contribution(s) with the Work to which such Contribution(s) was submitted. If You institute patent litigation against any entity (including a cross-claim or counterclaim in a lawsuit) alleging that the Work or a Contribution incorporated within the Work constitutes direct or contributory patent infringement, then any patent licenses granted to You under this License for that Work shall terminate as of the date such litigation is filed.

4. Redistribution. You may reproduce and distribute copies of the Work or Derivative Works thereof in any medium, with or without modifications, and in Source or Object form, provided that You meet the following conditions:

- (a) You must give any other recipients of the Work or Derivative Works a copy of this License; and
- (b) You must cause any modified files to carry prominent notices

stating that You changed the files; and

- (c) You must retain, in the Source form of any Derivative Works that You distribute, all copyright, patent, trademark, and attribution notices from the Source form of the Work, excluding those notices that do not pertain to any part of the Derivative Works; and
- (d) If the Work includes a "NOTICE" text file as part of its distribution, then any Derivative Works that You distribute must include a readable copy of the attribution notices contained within such NOTICE file, excluding those notices that do not pertain to any part of the Derivative Works, in at least one of the following places: within a NOTICE text file distributed as part of the Derivative Works; within the Source form or documentation, if provided along with the Derivative Works; or, within a display generated by the Derivative Works, if and wherever such third-party notices normally appear. The contents of the NOTICE file are for informational purposes only and do not modify the License. You may add Your own attribution notices within Derivative Works that You distribute, alongside or as an addendum to the NOTICE text from the Work, provided that such additional attribution notices cannot be construed as modifying the License.

You may add Your own copyright statement to Your modifications and may provide additional or different license terms and conditions for use, reproduction, or distribution of Your modifications, or for any such Derivative Works as a whole, provided Your use, reproduction, and distribution of the Work otherwise complies with the conditions stated in this License.

5. Submission of Contributions. Unless You explicitly state otherwise, any Contribution intentionally submitted for inclusion in the Work by You to the Licensor shall be under the terms and conditions of this License, without any additional terms or conditions. Notwithstanding the above, nothing herein shall supersede or modify the terms of any separate license agreement you may have executed with Licensor regarding such Contributions.
6. Trademarks. This License does not grant permission to use the trade names, trademarks, service marks, or product names of the Licensor, except as required for reasonable and customary use in describing the origin of the Work and reproducing the content of the NOTICE file.
7. Disclaimer of Warranty. Unless required by applicable law or agreed to in writing, Licensor provides the Work (and each Contributor provides its Contributions) on an "AS IS" BASIS, WITHOUT WARRANTIES OR CONDITIONS OF ANY KIND, either express or implied, including, without limitation, any warranties or conditions of TITLE, NON-INFRINGEMENT, MERCHANTABILITY, or FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE. You are solely responsible for determining the appropriateness of using or redistributing the Work and assume any risks associated with Your exercise of permissions under this License.
8. Limitation of Liability. In no event and under no legal theory, whether in tort (including negligence), contract, or otherwise, unless required by applicable law (such as deliberate and grossly negligent acts) or agreed to in writing, shall any Contributor be liable to You for damages, including any direct, indirect, special, incidental, or consequential damages of any character arising as a result of this License or out of the use or inability to use the Work (including but not limited to damages for loss of goodwill, work stoppage, computer failure or malfunction, or any and all other commercial damages or losses), even if such Contributor has been advised of the possibility of such damages.
9. Accepting Warranty or Additional Liability. While redistributing the Work or Derivative Works thereof, You may choose to offer, and charge a fee for, acceptance of support, warranty, indemnity, or other liability obligations and/or rights consistent with this

License. However, in accepting such obligations, You may act only on Your own behalf and on Your sole responsibility, not on behalf of any other Contributor, and only if You agree to indemnify, defend, and hold each Contributor harmless for any liability incurred by, or claims asserted against, such Contributor by reason of your accepting any such warranty or additional liability.

END OF TERMS AND CONDITIONS

APPENDIX: How to apply the Apache License to your work.

To apply the Apache License to your work, attach the following boilerplate notice, with the fields enclosed by brackets "[]" replaced with your own identifying information. (Don't include the brackets!) The text should be enclosed in the appropriate comment syntax for the file format. We also recommend that a file or class name and description of purpose be included on the same "printed page" as the copyright notice for easier identification within third-party archives.

Copyright [yyyy] [name of copyright owner]

Licensed under the Apache License, Version 2.0 (the "License");
you may not use this file except in compliance with the License.
You may obtain a copy of the License at

<http://www.apache.org/licenses/LICENSE-2.0>

Unless required by applicable law or agreed to in writing, software distributed under the License is distributed on an "AS IS" BASIS, WITHOUT WARRANTIES OR CONDITIONS OF ANY KIND, either express or implied. See the License for the specific language governing permissions and limitations under the License.

ZXing Android Embedded 3.6.0
Apache License
Version 2.0, January 2004
<http://www.apache.org/licenses/>

TERMS AND CONDITIONS FOR USE, REPRODUCTION, AND DISTRIBUTION

1. Definitions.

"License" shall mean the terms and conditions for use, reproduction, and distribution as defined by Sections 1 through 9 of this document.

"Licensor" shall mean the copyright owner or entity authorized by the copyright owner that is granting the License.

"Legal Entity" shall mean the union of the acting entity and all other entities that control, are controlled by, or are under common control with that entity. For the purposes of this definition, "control" means (i) the power, direct or indirect, to cause the direction or management of such entity, whether by contract or otherwise, or (ii) ownership of fifty percent (50%) or more of the outstanding shares, or (iii) beneficial ownership of such entity.

"You" (or "Your") shall mean an individual or Legal Entity exercising permissions granted by this License.

"Source" form shall mean the preferred form for making modifications, including but not limited to software source code, documentation source, and configuration files.

"Object" form shall mean any form resulting from mechanical transformation or translation of a Source form, including but not limited to compiled object code, generated documentation, and conversions to other media types.

"Work" shall mean the work of authorship, whether in Source or Object form, made available under the License, as indicated by a

copyright notice that is included in or attached to the work (an example is provided in the Appendix below).

"Derivative Works" shall mean any work, whether in Source or Object form, that is based on (or derived from) the Work and for which the editorial revisions, annotations, elaborations, or other modifications represent, as a whole, an original work of authorship. For the purposes of this License, Derivative Works shall not include works that remain separable from, or merely link (or bind by name) to the interfaces of, the Work and Derivative Works thereof.

"Contribution" shall mean any work of authorship, including the original version of the Work and any modifications or additions to that Work or Derivative Works thereof, that is intentionally submitted to Licensor for inclusion in the Work by the copyright owner or by an individual or Legal Entity authorized to submit on behalf of the copyright owner. For the purposes of this definition, "submitted" means any form of electronic, verbal, or written communication sent to the Licensor or its representatives, including but not limited to communication on electronic mailing lists, source code control systems, and issue tracking systems that are managed by, or on behalf of, the Licensor for the purpose of discussing and improving the Work, but excluding communication that is conspicuously marked or otherwise designated in writing by the copyright owner as "Not a Contribution."

"Contributor" shall mean Licensor and any individual or Legal Entity on behalf of whom a Contribution has been received by Licensor and subsequently incorporated within the Work.

2. Grant of Copyright License. Subject to the terms and conditions of this License, each Contributor hereby grants to You a perpetual, worldwide, non-exclusive, no-charge, royalty-free, irrevocable copyright license to reproduce, prepare Derivative Works of, publicly display, publicly perform, sublicense, and distribute the Work and such Derivative Works in Source or Object form.

3. Grant of Patent License. Subject to the terms and conditions of this License, each Contributor hereby grants to You a perpetual, worldwide, non-exclusive, no-charge, royalty-free, irrevocable (except as stated in this section) patent license to make, have made, use, offer to sell, sell, import, and otherwise transfer the Work, where such license applies only to those patent claims licensable by such Contributor that are necessarily infringed by their Contribution(s) alone or by combination of their Contribution(s) with the Work to which such Contribution(s) was submitted. If You institute patent litigation against any entity (including a cross-claim or counterclaim in a lawsuit) alleging that the Work or a Contribution incorporated within the Work constitutes direct or contributory patent infringement, then any patent licenses granted to You under this License for that Work shall terminate as of the date such litigation is filed.

4. Redistribution. You may reproduce and distribute copies of the Work or Derivative Works thereof in any medium, with or without modifications, and in Source or Object form, provided that You meet the following conditions:

- (a) You must give any other recipients of the Work or Derivative Works a copy of this License; and
- (b) You must cause any modified files to carry prominent notices stating that You changed the files; and
- (c) You must retain, in the Source form of any Derivative Works that You distribute, all copyright, patent, trademark, and attribution notices from the Source form of the Work, excluding those notices that do not pertain to any part of the Derivative Works; and
- (d) If the Work includes a "NOTICE" text file as part of its distribution, then any Derivative Works that You distribute must

include a readable copy of the attribution notices contained within such NOTICE file, excluding those notices that do not pertain to any part of the Derivative Works, in at least one of the following places: within a NOTICE text file distributed as part of the Derivative Works; within the Source form or documentation, if provided along with the Derivative Works; or, within a display generated by the Derivative Works, if and wherever such third-party notices normally appear. The contents of the NOTICE file are for informational purposes only and do not modify the License. You may add Your own attribution notices within Derivative Works that You distribute, alongside or as an addendum to the NOTICE text from the Work, provided that such additional attribution notices cannot be construed as modifying the License.

You may add Your own copyright statement to Your modifications and may provide additional or different license terms and conditions for use, reproduction, or distribution of Your modifications, or for any such Derivative Works as a whole, provided Your use, reproduction, and distribution of the Work otherwise complies with the conditions stated in this License.

5. Submission of Contributions. Unless You explicitly state otherwise, any Contribution intentionally submitted for inclusion in the Work by You to the Licensor shall be under the terms and conditions of this License, without any additional terms or conditions.

Notwithstanding the above, nothing herein shall supersede or modify the terms of any separate license agreement you may have executed with Licensor regarding such Contributions.

6. Trademarks. This License does not grant permission to use the trade names, trademarks, service marks, or product names of the Licensor, except as required for reasonable and customary use in describing the origin of the Work and reproducing the content of the NOTICE file.

7. Disclaimer of Warranty. Unless required by applicable law or agreed to in writing, Licensor provides the Work (and each Contributor provides its Contributions) on an "AS IS" BASIS, WITHOUT WARRANTIES OR CONDITIONS OF ANY KIND, either express or implied, including, without limitation, any warranties or conditions of TITLE, NON-INFRINGEMENT, MERCHANTABILITY, or FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE. You are solely responsible for determining the appropriateness of using or redistributing the Work and assume any risks associated with Your exercise of permissions under this License.

8. Limitation of Liability. In no event and under no legal theory, whether in tort (including negligence), contract, or otherwise, unless required by applicable law (such as deliberate and grossly negligent acts) or agreed to in writing, shall any Contributor be liable to You for damages, including any direct, indirect, special, incidental, or consequential damages of any character arising as a result of this License or out of the use or inability to use the Work (including but not limited to damages for loss of goodwill, work stoppage, computer failure or malfunction, or any and all other commercial damages or losses), even if such Contributor has been advised of the possibility of such damages.

9. Accepting Warranty or Additional Liability. While redistributing the Work or Derivative Works thereof, You may choose to offer, and charge a fee for, acceptance of support, warranty, indemnity, or other liability obligations and/or rights consistent with this License. However, in accepting such obligations, You may act only on Your own behalf and on Your sole responsibility, not on behalf of any other Contributor, and only if You agree to indemnify, defend, and hold each Contributor harmless for any liability incurred by, or claims asserted against, such Contributor by reason of your accepting any such warranty or additional liability.

END OF TERMS AND CONDITIONS

APPENDIX: How to apply the Apache License to your work.

To apply the Apache License to your work, attach the following boilerplate notice, with the fields enclosed by brackets "[]" replaced with your own identifying information. (Don't include the brackets!) The text should be enclosed in the appropriate comment syntax for the file format. We also recommend that a file or class name and description of purpose be included on the same "printed page" as the copyright notice for easier identification within third-party archives.

Copyright [yyyy] [name of copyright owner]

Licensed under the Apache License, Version 2.0 (the "License");
you may not use this file except in compliance with the License.
You may obtain a copy of the License at

<http://www.apache.org/licenses/LICENSE-2.0>

Unless required by applicable law or agreed to in writing, software distributed under the License is distributed on an "AS IS" BASIS, WITHOUT WARRANTIES OR CONDITIONS OF ANY KIND, either express or implied. See the License for the specific language governing permissions and limitations under the License.

Roboto Font

Apache License
Version 2.0, January 2004
<http://www.apache.org/licenses/>

TERMS AND CONDITIONS FOR USE, REPRODUCTION, AND DISTRIBUTION

1. Definitions.

"License" shall mean the terms and conditions for use, reproduction, and distribution as defined by Sections 1 through 9 of this document.

"Licensor" shall mean the copyright owner or entity authorized by the copyright owner that is granting the License.

"Legal Entity" shall mean the union of the acting entity and all other entities that control, are controlled by, or are under common control with that entity. For the purposes of this definition, "control" means (i) the power, direct or indirect, to cause the direction or management of such entity, whether by contract or otherwise, or (ii) ownership of fifty percent (50%) or more of the outstanding shares, or (iii) beneficial ownership of such entity.

"You" (or "Your") shall mean an individual or Legal Entity exercising permissions granted by this License.

"Source" form shall mean the preferred form for making modifications, including but not limited to software source code, documentation source, and configuration files.

"Object" form shall mean any form resulting from mechanical transformation or translation of a Source form, including but not limited to compiled object code, generated documentation, and conversions to other media types.

"Work" shall mean the work of authorship, whether in Source or Object form, made available under the License, as indicated by a copyright notice that is included in or attached to the work (an example is provided in the Appendix below).

"Derivative Works" shall mean any work, whether in Source or Object form, that is based on (or derived from) the Work and for which the editorial revisions, annotations, elaborations, or other modifications represent, as a whole, an original work of authorship. For the purposes of this License, Derivative Works shall not include works that remain separable from, or merely link (or bind by name) to the interfaces of, the Work and Derivative Works thereof.

"Contribution" shall mean any work of authorship, including the original version of the Work and any modifications or additions to that Work or Derivative Works thereof, that is intentionally submitted to Licensor for inclusion in the Work by the copyright owner or by an individual or Legal Entity authorized to submit on behalf of the copyright owner. For the purposes of this definition, "submitted" means any form of electronic, verbal, or written communication sent to the Licensor or its representatives, including but not limited to communication on electronic mailing lists, source code control systems, and issue tracking systems that are managed by, or on behalf of, the Licensor for the purpose of discussing and improving the Work, but excluding communication that is conspicuously marked or otherwise designated in writing by the copyright owner as "Not a Contribution."

"Contributor" shall mean Licensor and any individual or Legal Entity on behalf of whom a Contribution has been received by Licensor and subsequently incorporated within the Work.

2. Grant of Copyright License. Subject to the terms and conditions of this License, each Contributor hereby grants to You a perpetual, worldwide, non-exclusive, no-charge, royalty-free, irrevocable copyright license to reproduce, prepare Derivative Works of, publicly display, publicly perform, sublicense, and distribute the Work and such Derivative Works in Source or Object form.

3. Grant of Patent License. Subject to the terms and conditions of this License, each Contributor hereby grants to You a perpetual, worldwide, non-exclusive, no-charge, royalty-free, irrevocable (except as stated in this section) patent license to make, have made, use, offer to sell, sell, import, and otherwise transfer the Work, where such license applies only to those patent claims licensable by such Contributor that are necessarily infringed by their Contribution(s) alone or by combination of their Contribution(s) with the Work to which such Contribution(s) was submitted. If You institute patent litigation against any entity (including a cross-claim or counterclaim in a lawsuit) alleging that the Work or a Contribution incorporated within the Work constitutes direct or contributory patent infringement, then any patent licenses granted to You under this License for that Work shall terminate as of the date such litigation is filed.

4. Redistribution. You may reproduce and distribute copies of the Work or Derivative Works thereof in any medium, with or without modifications, and in Source or Object form, provided that You meet the following conditions:

- (a) You must give any other recipients of the Work or Derivative Works a copy of this License; and
- (b) You must cause any modified files to carry prominent notices stating that You changed the files; and
- (c) You must retain, in the Source form of any Derivative Works that You distribute, all copyright, patent, trademark, and attribution notices from the Source form of the Work, excluding those notices that do not pertain to any part of the Derivative Works; and
- (d) If the Work includes a "NOTICE" text file as part of its distribution, then any Derivative Works that You distribute must include a readable copy of the attribution notices contained within such NOTICE file, excluding those notices that do not pertain to any part of the Derivative Works, in at least one of the following places: within a NOTICE text file distributed as part of the Derivative Works; within the Source form or documentation, if provided along with the Derivative Works; or, within a display generated by the Derivative Works, if and wherever such third-party notices normally appear. The contents of the NOTICE file are for informational purposes only and do not modify the License. You may add Your own attribution

notices within Derivative Works that You distribute, alongside or as an addendum to the NOTICE text from the Work, provided that such additional attribution notices cannot be construed as modifying the License.

You may add Your own copyright statement to Your modifications and may provide additional or different license terms and conditions for use, reproduction, or distribution of Your modifications, or for any such Derivative Works as a whole, provided Your use, reproduction, and distribution of the Work otherwise complies with the conditions stated in this License.

5. Submission of Contributions. Unless You explicitly state otherwise, any Contribution intentionally submitted for inclusion in the Work by You to the Licensor shall be under the terms and conditions of this License, without any additional terms or conditions. Notwithstanding the above, nothing herein shall supersede or modify the terms of any separate license agreement you may have executed with Licensor regarding such Contributions.
6. Trademarks. This License does not grant permission to use the trade names, trademarks, service marks, or product names of the Licensor, except as required for reasonable and customary use in describing the origin of the Work and reproducing the content of the NOTICE file.
7. Disclaimer of Warranty. Unless required by applicable law or agreed to in writing, Licensor provides the Work (and each Contributor provides its Contributions) on an "AS IS" BASIS, WITHOUT WARRANTIES OR CONDITIONS OF ANY KIND, either express or implied, including, without limitation, any warranties or conditions of TITLE, NON-INFRINGEMENT, MERCHANTABILITY, or FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE. You are solely responsible for determining the appropriateness of using or redistributing the Work and assume any risks associated with Your exercise of permissions under this License.
8. Limitation of Liability. In no event and under no legal theory, whether in tort (including negligence), contract, or otherwise, unless required by applicable law (such as deliberate and grossly negligent acts) or agreed to in writing, shall any Contributor be liable to You for damages, including any direct, indirect, special, incidental, or consequential damages of any character arising as a result of this License or out of the use or inability to use the Work (including but not limited to damages for loss of goodwill, work stoppage, computer failure or malfunction, or any and all other commercial damages or losses), even if such Contributor has been advised of the possibility of such damages.
9. Accepting Warranty or Additional Liability. While redistributing the Work or Derivative Works thereof, You may choose to offer, and charge a fee for, acceptance of support, warranty, indemnity, or other liability obligations and/or rights consistent with this License. However, in accepting such obligations, You may act only on Your own behalf and on Your sole responsibility, not on behalf of any other Contributor, and only if You agree to indemnify, defend, and hold each Contributor harmless for any liability incurred by, or claims asserted against, such Contributor by reason of your accepting any such warranty or additional liability.

END OF TERMS AND CONDITIONS

APPENDIX: How to apply the Apache License to your work.

To apply the Apache License to your work, attach the following boilerplate notice, with the fields enclosed by brackets "[]" replaced with your own identifying information. (Don't include the brackets!) The text should be enclosed in the appropriate comment syntax for the file format. We also recommend that a file or class name and description of purpose be included on the same "printed page" as the copyright notice for easier identification within third-party archives.

Copyright [yyyy] [name of copyright owner]

Licensed under the Apache License, Version 2.0 (the "License");
you may not use this file except in compliance with the License.
You may obtain a copy of the License at

<http://www.apache.org/licenses/LICENSE-2.0>

Unless required by applicable law or agreed to in writing, software
distributed under the License is distributed on an "AS IS" BASIS,
WITHOUT WARRANTIES OR CONDITIONS OF ANY KIND, either express or implied.
See the License for the specific language governing permissions and
limitations under the License.

改訂履歴

版番号	改訂内容	改訂ページ	改訂年月
初版	—	—	2020 年 10 月
1 訂	内容改訂	26, 28, 32, 36, 48, 49 ページ	2021 年 1 月
2 訂	iOS 向けに改訂	全ページ	2021 年 10 月
3 訂	iOS / Android 統合	全ページ	2022 年 4 月
4 訂	社名変更の対応	表紙, 裏表紙, 4, 44, 52 ページ	2024 年 7 月