



COALESCE (コアレス)

ユーザ ガイド

接続、共有、コラボレーション



ブラックボックス・ネットワークサービス株式会社
〒108-0075 東京都港区港南 1-8-40 A-PLACE 品川 3F
TEL : 03-5769-3855 FAX : 03-5769-3866

このマニュアルで使われる登録商標

 **BLACK BOX** ロゴは BB Technologies, Inc.の登録商標です。

このマニュアルに取り上げられた他の登録商標はすべてその所有者に帰属します。

Federal Communications Commission and Industry Canada Radio Frequency Interference Statements

This equipment generates, uses, and can radiate radio-frequency energy, and if not installed and used properly, that is, in strict accordance with the manufacturer's instructions, may cause interference to radio communication. It has been tested and found to comply with the limits for a Class A computing device in accordance with the specifications in Subpart B of Part 15 of FCC rules, which are designed to provide reasonable protection against such interference when the equipment is operated in a commercial environment. Operation of this equipment in a residential area is likely to cause interference, in which case the user at his own expense will be required to take whatever measures may be necessary to correct the interference.

Changes or modifications not expressly approved by the party responsible for compliance could void the user's authority to operate the equipment.

This digital apparatus does not exceed the Class A limits for radio noise emission from digital apparatus set out in the Radio Interference Regulation of Industry Canada.

Le présent appareil numérique n'émet pas de bruits radioélectriques dépassant les limites applicables aux appareils numériques de la classe A prescrites dans le Règlement sur le brouillage radioélectrique publié par Industrie Canada.

Disclaimer:

Black Box Network Services shall not be liable for damages of any kind, including, but not limited to, punitive, consequential or cost of cover damages, resulting from any errors in the product information or specifications set forth in this document and Black Box Network Services may revise this document at any time without notice.

目次

1. 仕様	5
2. 概要	7
2.1 はじめに	7
2.2 キーとなる用語	7
2.3 Coalesce システムの概要	7
2.4 含まれるもの	8
2.5 ハードウェア	8
3. セットアップ	9
3.1 Coalesce ディスプレイの設定	9
3.2 Coalesce ディスプレイ スブラッシュ画面	9
4. Coalesce の操作	10
4.1 Coalesce ディスプレイ メニューへのアクセス	10
4.2 デバイスから Coalesce ディスプレイへの接続	11
4.3 コラボレーション セッションのための Coalesce 使用方法	13
4.3.1 フル コラボレーション セッションにおける Coalesce クライアント ソフトウェア	13
4.3.2 フル コラボレーション セッション中の Coalesce ディスプレイ インターフェイス	14
4.4 Coalesce ディスプレイ上のメディア アイテムの管理	16
5. Coalesce モバイル ソフトウェアの使い方	19
5.1 iOS デバイスを Coalesce ディスプレイで共有	24
5.2 Moderated セッションの使用	21
5.2.1 Moderated セッション中の Coalesce クライアント ソフトウェア	21
5.2.2 Moderated セッション中の Coalesce ディスプレイ インターフェイス	24
Appendix A. Coalesce ライセンス	25
Appendix B. Coalesce ネットワーク設定	26
Appendix C. Coalesce の設定	28
Appendix D. Coalesce セキュリティ	32
D.1 ネットワーク、構成オプション	33
D.2 ネットワーク、ポート、トラフィック	33
D.3 暗号化	33
D.4 Coalesce 基本ポートスキャン結果	33
D.5 オペレーティング システムのセキュリティ結果	33
D.6 ソフトウェアのセキュリティとアクセスのオプション	34
Appendix E. Coalesce ディスプレイに接続のための NFC タグのライティング	35
E.1 Android クライアント ソフトウェア経由で Coalesce のための NFC タグのライティング	35
E.2 Coalesce ディスプレイに接続するために NFC タグを使う	35

1. 仕様

Coalesce 仕様

ハードウェア	
タイプ	コンピュータコンソール
寸法	0.7"H x 4.1"W x 4.1"D (1.7 x 10.5 x 10.5 cm)
重量	1.75 lb. (0.79 kg)
マウントオプション	コンソール テーブルトップ
コネクタ	HDMI 1.4 RJ-45 イーサネット USB 3.0 5-VDC 電源コネクタ 各 1
電源	
入力	5 VDC
効率レベル	V
電源アダプタ	WC-COA-I: 切替えプラグ(国別電源用) WC-COA: US 電源プラグ
テスト認証	
安全規格	UL [®]
EMI	FCC (自宅、オフィス用途)
各国対応	USA、カナダ、オーストラリア、ニュージーランド、中国、シンガポール、メキシコ、EU、日本
システム	
プロセッサ	QualComm Snapdragon [™] S805, Krait 450
グラフィック・プロセッサ	Adreno [™] 420
ワイヤレス	デュアルバンド、802.11ac 2x2
ビデオ出力	HDMI 1.4 Audio 付出力
ストリーミング・ビデオ・サポート	HD (1920 x 1080) HD SD (1280 x 720)
I/O	USB 3.0
Bluetooth	4.1 + HS
OS	Android 5.1 Lollipop
Coalesce ソフトウェア (プリインストール)	ワイヤレス共有用 Coalesce サーバソフトウェアの Android 版
クライアント... ラップトップおよび モバイル端末	
OS	ラップトップ、タブレット、PC: Windows XP/7/8/10/ OSX 10.7 以上 iPad、iPhone、iPod: iOS version 6.0 以上 Android タブレット、携帯端末: Gingerbread OS (2.3.x) 以上
最小要件	ラップトップ、タブレット、PC: Intel Core 2 Duo 2.3 GHz、2GB RAM iPad、iPhone、iPod: iPad 2 以上、iPhone Gen2 以上 Android タブレット、携帯端末: Gingerbread OS (2.3.x) 以上
推奨	ラップトップ、タブレット、PC: Intel Core i7、2.3 GHz、6 GB RAM iPad、iPhone、iPod: iPad/iPhone 3 または retina ディスプレイ付以上 Android タブレット、携帯端末: Android 4.0 以上

仕様 (続き)

Coalesce ネットワーク要件	
ネットワーク 接続 必要な最少バンド幅	有線もしくはワイヤレス接続：最少バンド幅 20 Mbps HD コンテンツの場合、最少バンド幅 50 Mbps
アクセス ポイント 配 置 要 件	内蔵ワイヤレス・アクセス・ポイントを使用: Coalesce ソフトウェアのアップデートのインストールにインターネット アクセスが必要。 Apple iOS & Android クライアント(Windows/Mac/Apple iOS/Android) ソフトウェアのインストールと、 クライアント(Windows/Mac/Apple iOS/Android) ソフトウェアのアップデートにインターネット アクセスが必要。
セキュリティ 仕様	
ネットワーク インターフェイス カード	イーサネット NIC とワイヤレス NIC 各 1
ネットワーク 設定	Coalesce 設定パネルとアドミンパスワード経由でアクセス可 設定は DHCP または固定アドレス、DNS サーバー、SSID 名 (ワイヤレス)を含みます。
ネットワーク モード	ワイヤレス アクセス ポイント、イーサネットネットワーク配置、デュアルネットワーク（完全ファイアウォールまたはインターネット・ブリッジ）、ワイヤレス クライアント
暗号化	2048-ビット長暗号化キー、オープン SSL、HTTPS
ソフトウェア セキュリティと アクセス オプション	無効/有効ローカル コンフィグレーション、オープン アクセス、パスワード ロック、司会モード、スクリーン キー
ネットワーク、ポート、トラフィック	
必要なポート	TCP ポート 53100、TCP ポート 53101、TCP ポート 53102
オプション ポート	TCP ポート 80 (オプション)、TCP ポート 443 (ライセンスとソフトウェア・アップデートに必要)、TCP ポート 53200 (ディスプレイ名と検索用)

2. 概要

2.1 はじめに

Coalesce（コアレス）ユーザズガイドは、これから Coalesce をお使いいただく方への商品概要です。PC やモバイル デバイスからワイヤレスでディスプレイに接続し、ファイルや情報を共有・コントロールする方法や、コアレスがどのように動作するか分かります。コアレスは市販のほとんどのディスプレイと互換性があるため使いやすく、会議の効率や進行、生産性を向上させるデバイスです。

2.2 キーとなる用語

Coalesce（ワイヤレス）ディスプレイ：HDMI ビデオケーブルでコアレスと接続されたフラットパネル、またはプロジェクター/ディスプレイのこと。コンテンツを表示、共有ができます。

Coalesce：ビデオケーブルでディスプレイに接続したコンピューターコンソールのこと。コアレス サーバー ソフトウェアの統合 Android バージョンを実行します。

Coalesce クライアントソフトウェア：ディスプレイに接続し、共有、コントロールするために、PC やモバイルデバイスにインストールされるソフトウェア。

アイテム：ディスプレイに展開される個々のファイル画像。

2.3 Coalesce システムの概要

下図は、Coalesce が使われる会議室の代表的な設定図です。ご利用時の設定はとても簡単です。まず、ディスプレイと Coalesce 本体を HDMI ビデオケーブルでつなぎ、そして既存のネットワーク、または複数のネットワークに Coalesce を接続させるか、もしくは Coalesce ワイヤレス アクセスポイント (WAP) 機能による独立型のコラボレーション ホットスポットとして使います。ご使用の PC やモバイルデバイスが Coalesce ネットワークにアクセスすると、ディスプレイとつながります。

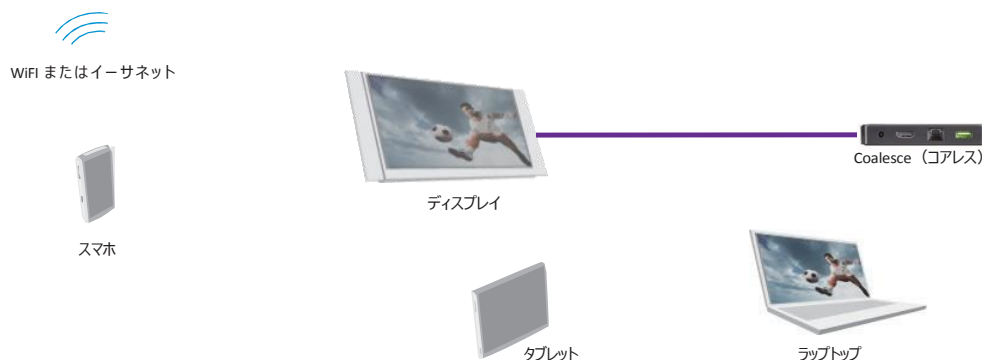


図 2-1 Coalesce 会議室セットアップ

ご利用時に動作する 2 つのソフトウェアプログラム：

- Coalesce ソフトウェア (サーバー)：Coalesce 本体に組み込まれているソフトウェアです。ソフトウェアの使用許諾は、ブラックボックス社、あるいは再販業者からのご購入と同時に供与されます。ライセンスに関する詳しい情報は Appendix A: Coalesce ライセンス をご参照ください。
- Coalesce クライアントソフトウェア：ご使用になる Windows PC または Mac、Windows 8 タブレット、あるいは Android か iOS モバイルデバイスにインストールします。ソフトウェアは <http://www.blackbox.com> から無料でダウンロードできます。

そのほか、クライアントソフトウェアは、ディスプレイ上に表示された IP アドレスを使用している PC の Web ブラウザに入力してアクセスすることも可能です。その場合、PC とモバイルデバイスは Coalesce と同じネットワークに接続している必要があります。また、Android と iOS デバイスの場合は、ソフトウェアをダウンロードする必要があるためインターネット接続が必要ですが、一度インストールすれば、ソフトウェアはデバイスに保存されるので再度ダウンロードする必要はありません。

また、このクライアントソフトウェアは直接 USB ドングルから Windows PC と Mac 経由で利用することができ、PC へのインストールや、ライブラリに依存なくお使いいただけます。Coalesce ドングルの作成手順については www.blackbox.com/get-Coalesce でご確認ください。

2.4 含まれるもの

パッケージには次の 4 点が含まれます。不備や破損がある場合は、ブラックボックス社（Tel.03-5769-3855、もしくは info@blackbox.co.jp）へご連絡ください。

- Coalesce 本体
- 5 V 電源サプライ (国際版 WG-COA)
- USB 電源ケーブル
- HDMI ケーブル

ご利用時に必要なもの:

- HDTV ディスプレイ (パッケージには含まれません)

2.5 ハードウェア

図 2-2 は Coalesce のリアパネル（インターフェース）です。コンポーネントの詳細は、次頁表 2-1 に記載されています。

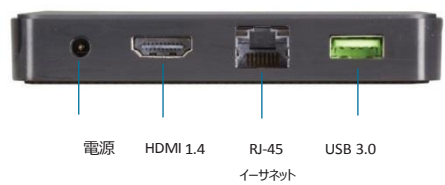


図 2-2 Coalesce のリアパネル

表 2-1 リアパネル コンポーネント.

コネクタ	詳細
電源コネクタ	5-VDC 電源ユニットへ接続 (標準)
HDMI 1.4	Coalesce ディスプレイにある HDMI 1.4 インターフェイスへ接続
RJ-45 イーサネット	有線ネットワークへ接続 (オプション)
USB 3.0	マウスとキーボードへ接続 (オプション)

3. セットアップ

3.1 Coalesce ディスプレイの設定

Coalesce をご使用になる際は、まず、ディスプレイの電源が入っているか、そして Coalesce 本体がビデオケーブルでディスプレイに接続されているか確認してください。次に、ディスプレイ上で Coalesce 入力（Coalesce input）を確認し、Coalesce 本体が動作しているか確認します。この時点で、下記画面が表示されます。

3.2 Coalesce ディスプレイスプラッシュ画面

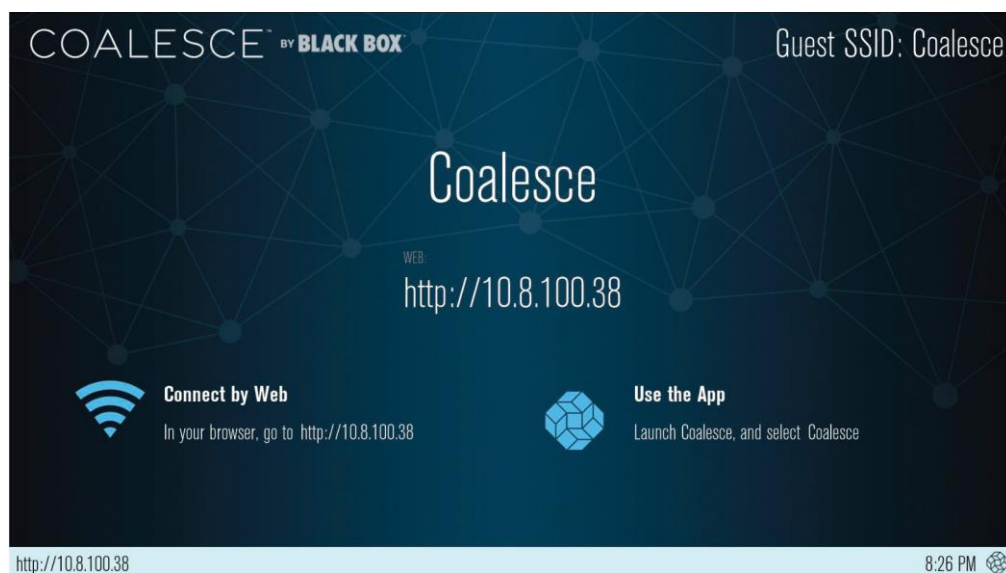


図 3-1 Coalesce ディスプレイ スプラッシュ画面

Coalesce は、システム起動時、ご使用になるデバイスにクライアントソフトウェアを取得させ、ディスプレイの接続方法をお知らせする内蔵スプラッシュ画面を持っています。スプラッシュ画面は、ディスプレイメニューへのアクセス（システムアクセスセキュリティ、および設定オプションへのアクセスを含む）も提供しています。ブラックボックス社では、ご利用の前にディスプレイメニューオプションの内容をご確認のうえ、設定することをお勧めしています。

4. Coalesce の操作

4.1 Coalesce ディスプレイ メニューへのアクセス

Coalesce 動作中にディスプレイ メニューにアクセスするには、ディスプレイ右下にある Coalesce のアイコンをマウス、またはタッチスクリーンでクリックします。メニューオプションは 4 種類あり、Access Control（アクセス操作 - 設定パネル 内の Determine at Runtime（ランタイム測定）で Access Control を選ぶと表れます）、Lock（ロック）、Disconnect All Users（ユーザを切断）と System（システム）が選択できます。

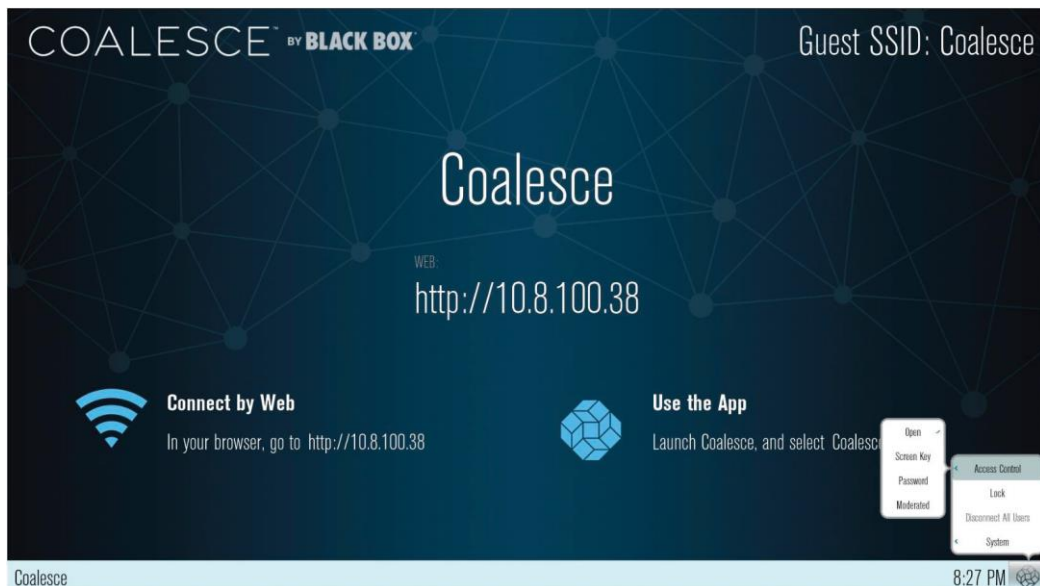


図 4-1 Coalesce ディスプレイ メニュー 1

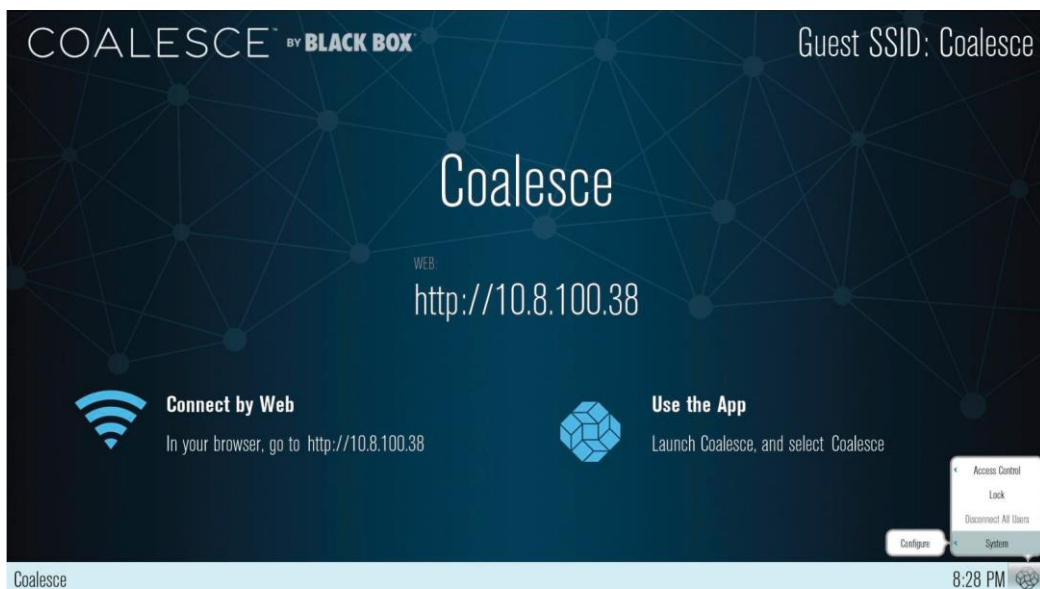


図 4-2 Coalesce ディスプレイ メニュー 2

Access Control : 設定パネルか、もしくは Coalesce central 経由にて Access Control が Determine at Runtime (ランタイム測定) に設定されているときのみにも現れます。オプションとして 4 つのコントロール設定があります :

- **Open** : 参加者全員が、アイテム共有やディスプレイをコントロールできます。
- **Screen Key** : Coalesce ディスプレイ上の screen key が見えている人のみ参加できます。
- **Password** : あらかじめ設定されたパスワードを取得した人のみ参加できます。
- **Moderated** : Host または Guest として参加するモードです。Host として参加するには、設定パネル、もしくは Coalesce セントラル経由で設定されたセッション パスワードが必要です。Host はセッションの間、フルの共有権を持ち、ディスプレイのコントロールが可能です。セッション パスワードを持たないユーザは Guest としてセッションに参加できますが、Host からの承認を待たなければなりません。さらに、Host は Guest から提案されたアイテムのレビューや承認、ないし却下することができますが、Guest はディスプレイ上のアイテムをコントロールすることはできません。

Lock : セッション保護のため、新規参加者のディスプレイのアクセスを遮断します。すでに接続されている参加者のみファイルを共有できます。

Disconnect all Users : セッションからすべての参加者の接続を切り離し、アイテムを取り除きます。

System : ローカル設定パネルへアクセスします。Configure (設定) からローカル設定パネルを開きます。詳細は Appendix C: Coalesce の設定 をご参照ください。

4.2 デバイスから Coalesce ディスプレイへの接続

ご使用のデバイスから Coalesce ディスプレイに接続するには、Coalesce に電源を入れ、ディスプレイ上に Coalesce のインターフェイスが表示され動作していることをご確認ください。併せて、ご使用のデバイスが Wi-Fi またはイーサネット接続で Coalesce と同じネットワークに接続されていることもご確認ください。

ご使用のデバイスから接続するには、2 種類の方法があります。Coalesce クライアントソフトウェアをインストールしていない場合は、ご使用のデバイスから web ブラウザを開き、ディスプレイに表示されている IP アドレスを入力します。ブラウザのリンク先ページ上に現れる Connect! をクリックすると自動的にクライアントソフトウェアがダウンロードされます。または、デバイスの OS が iOS の場合は Apple の App Store へ、Android の場合は Google Play Store に自動的に再接続しますので、そこからソフトウェアをダウンロードします。完了したら、ソフトウェアをインストール/起動してください。

一度ダウンロードされインストールが完了すると、ソフトウェアはデバイスにインストールされたままになりますので、次のご利用時に再ダウンロードする必要はありません。

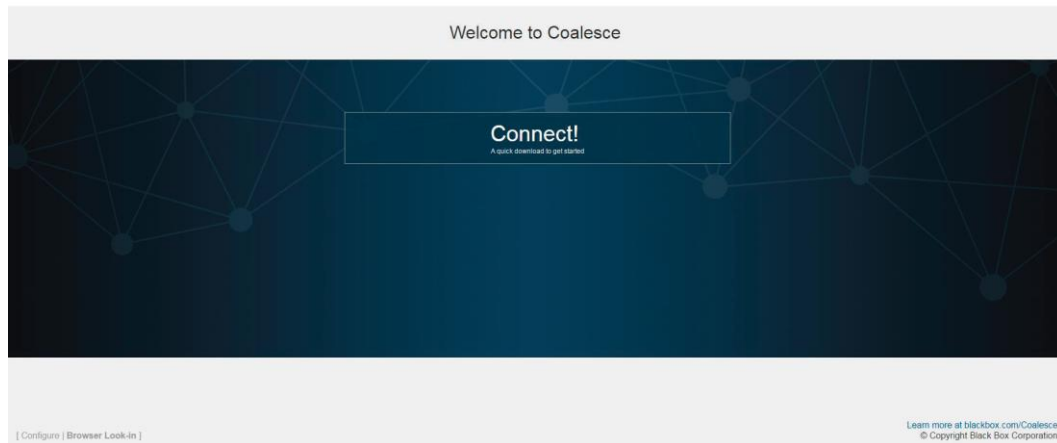


図 4-3 Coalesce ブラウザの接続画面

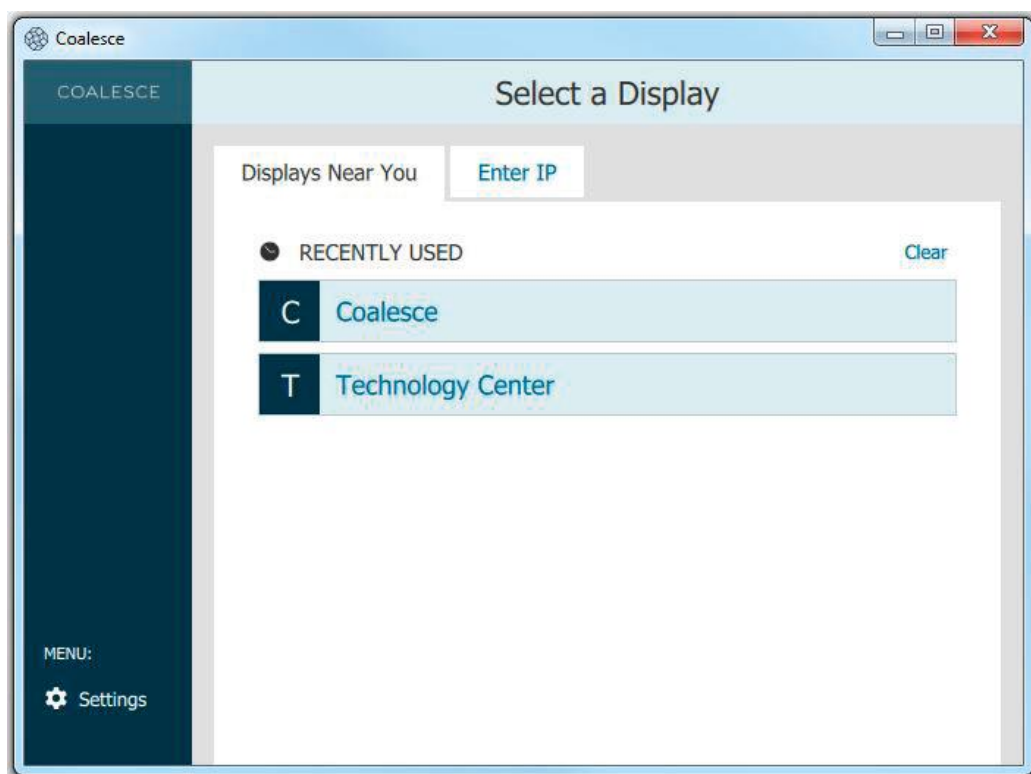


図 4-4 Coalesce クライアント ソフトウェア接続画面 (Windows の場合)

Coalesce クライアント ソフトウェアが開くと、上図のような接続画面からネットワーク上で接続可能なディスプレイのリストが一覧できます。このスクリーンには Enter IP (IP 入力) タブ、左下には Settings (歯車のアイコン) が表示されています。

Settings（設定）は、ユーザ/デバイス名の指定や、通知設定の調整、また Share Desktop（デスクトップ共有）選択時にオーディオを自動的に共有するかどうかの設定（Windows および Mac のみ）、そして Coalesce Directory Service IP アドレスを入力する（ノンブロードキャストディスプレイ名称設定と検出用—詳細は Coalesce Directory Service (CDS) ユーザーズガイドを参照）といった機能があります。ディスプレイに一度接続すれば、設定メニューからアクセスコントロール設定ができます（設定パネル、あるいは Coalesce セントラル 経由で、Access Control が Determine at Runtime に設定されている場合のみ）。

ディスプレイを選択するには、リストからディスプレイを 1 つ選択しクリックするか、もしくは Enter IP タブを選択してディスプレイの IP アドレスを入力します。

- **Access Control が Open に設定されている場合**：参加者はセッションに自動的に参加し、共有された全てのアイテムとコントロールの権利を持つことができます。
- **Access Control が Screen Key または Password に設定されている場合**：セッションにアクセスするには Screen Key（ディスプレイ上に表示）か Password（設定パネル内、もしくは Coalesce セントラル経由で指定されたもの）を入力する必要があります。
- **Access Control が Moderated に設定されている場合**：参加者は Host または Guest としてセッションに参加することになり、Host のパスワードを入力するか、もしくは Guest 参加を Host が承認するまで待つこととなります。セッションが Lock に設定されていると新規で参加することはできません。

ディスプレイに接続すると、参加者にはそれぞれに共有とコントロール権が付いた 2 種類のセッションがあります。

- **フル コラボレーション セッション**：参加しているすべての参加者が、等しくディスプレイの共有とコントロールすることができます。これには Open、Screen Key、または Password によるセッションが含まれており、セッションへのアクセスを持つ参加者全員が、等しく共有・コントロールすることができます。
- **モデレート セッション**（Access Control が Moderated に設定されている場合）：1 人ないし複数の Host が、ディスプレイに展開するアイテムを決め、アイテムの配置をコントロールしながらセッションを進めることができます。または、制限付きの共有とコントロールが可能な Guest として参加できます。

4.3 コラボレーション セッションのための Coalesce 使用方法

Coalesce は広範なユーザモードをサポートします。基本的な一対多数のワイヤレスプレゼンテーションや、多数のユーザ間のアイテム共有や同時に無制限のコンテンツをコントロールするような大きな会議においても、参加者は対等なコラボレーションを行うことができます。この章では、参加者全員が対等なコラボレーションを実現できるよう Coalesce の使用概要を説明しながら、最初にクライアントソフトウェア、続いて Coalesce ディスプレイ インターフェイスについてご説明します。さらに次の章では、1 人、または複数の Host によるモデレート セッションでの Coalesce の使い方をご説明します。

4.3.1 フル コラボレーション セッションにおける Coalesce クライアントソフトウェア

ディスプレイを選択すると、ソフトウェアのインターフェイス上部に参加者とセッションの情報が表示された共有パネルが表れます。同様に、真ん中に利用可能な共有モード、インターフェイス右上にはディスプレイのサムネイルが表示されます。

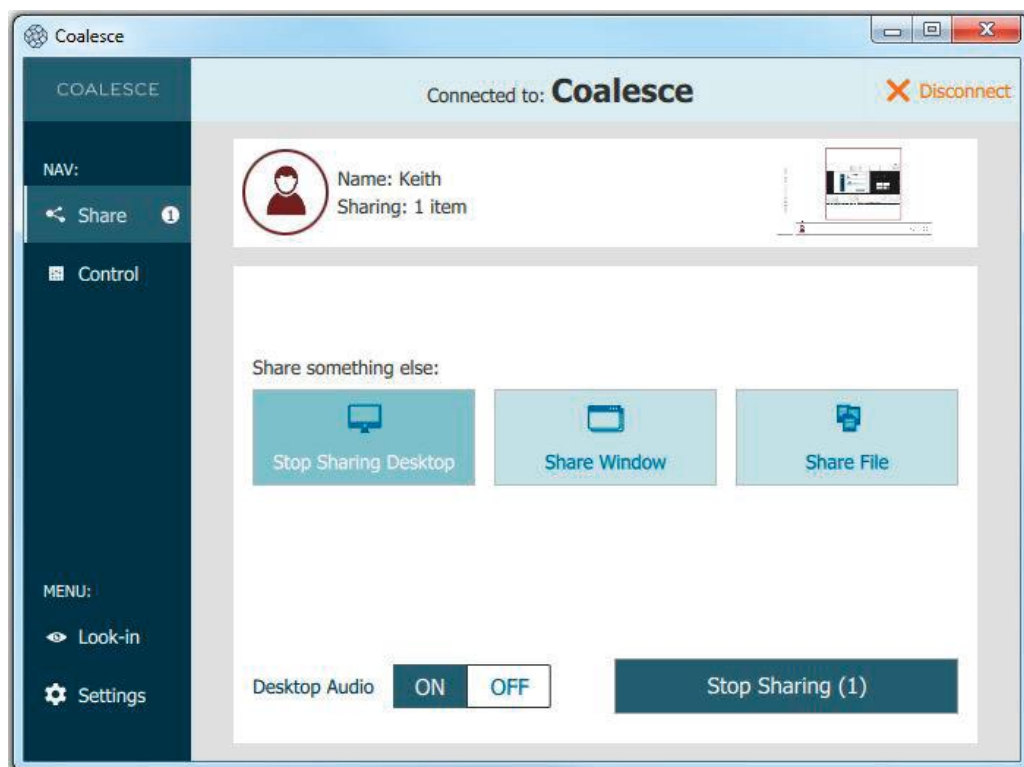


図 4-5 Coalesce クライアント共有パネル (フルコラボレーション・セッション—Share Desktop)

共有パネルには、ディスプレイに異なる形式のアイテムを展開することができます。Windows PC と Mac でご利用できるモードは、次のものになります：

- **オーディオ付 Share Desktop**：Windows PC や Mac のデスクトップ画面をそのままディスプレイで共有できるオーディオ機能付オプションです。このモードで共有されているときに音量を調整したい場合、ご使用デバイスの音源から調節することになりますので、ご注意ください。
- **Share Window**：Windows PC や Mac 上の特定のソフトウェア ウィンドウ画面をそのまま共有します。
- **Share File**：各種イメージファイル、動画ファイルを選択して共有します。

1 つのアイテムだけが共有されると、ディスプレイは自動的にフルスクリーンになります。さらに、その時点で選択されている共有オプションは、コアレス セントラル経由、または設定パネル内でそれぞれ有効/無効にすることができます。

Share Windows あるいは Share Desktop から選択され、共有されたディスプレイ画面のアイテムは、スタティックイメージではなく、ご使用デバイスからのライブ画像です。Share Windows あるいは Share Desktop からディスプレイに共有された画像に変更を加えれば、ディスプレイ上にリアルタイムで転送されます。それは、共有されているドキュメント/データ自体がデバイスから移動しているのではなく、単に Share Desktop/Share Window ビューがディスプレイに展開されているだけです。共有されたドキュメントとデータのセキュリティが危険にさらされるリスクはありません。

クライアント ソフトウェアのインターフェイスには、サイドバー メニューがあり、共有パネルやコントロール パネル、また Settings と Look-In (ブラウザ閲覧) に切り替えることができます。

NOTE: 一部のモバイル デバイスでは、縦向きで閲覧すると、サイドメニューは画面上部に表示されます。

画面右上の Disconnect (切断) ボタンは、ディスプレイ/セッションから退出するときにクリックします。

コントロール パネルに切り替えると、共有パネルは、ディスプレイ上でアイテムをコントロールできるインターフェイスになります。コントロール パネルの詳細については、4.4 Coalesce ディスプレイ上のメディアアイテムの管理をご参照ください。Settings オプションは、Access Control オプションだけが追加された、クライアント接続スクリーンと同じものです (設定パネル、もしくは Coalesce セントラル経由で、Access Control が Determine at Runtime (ランタイム測定) に設定されている場合)。Look-In (ブラウザ閲覧) オプションは、ウェブブラウザ経由でディスプレイを PC 上でクリアに見ることができるもので、native (オリジナルの解像度)、full screen (フルスクリーン)、または fit to window (ウィンドウに合わせる) から画面を選ぶことができます。

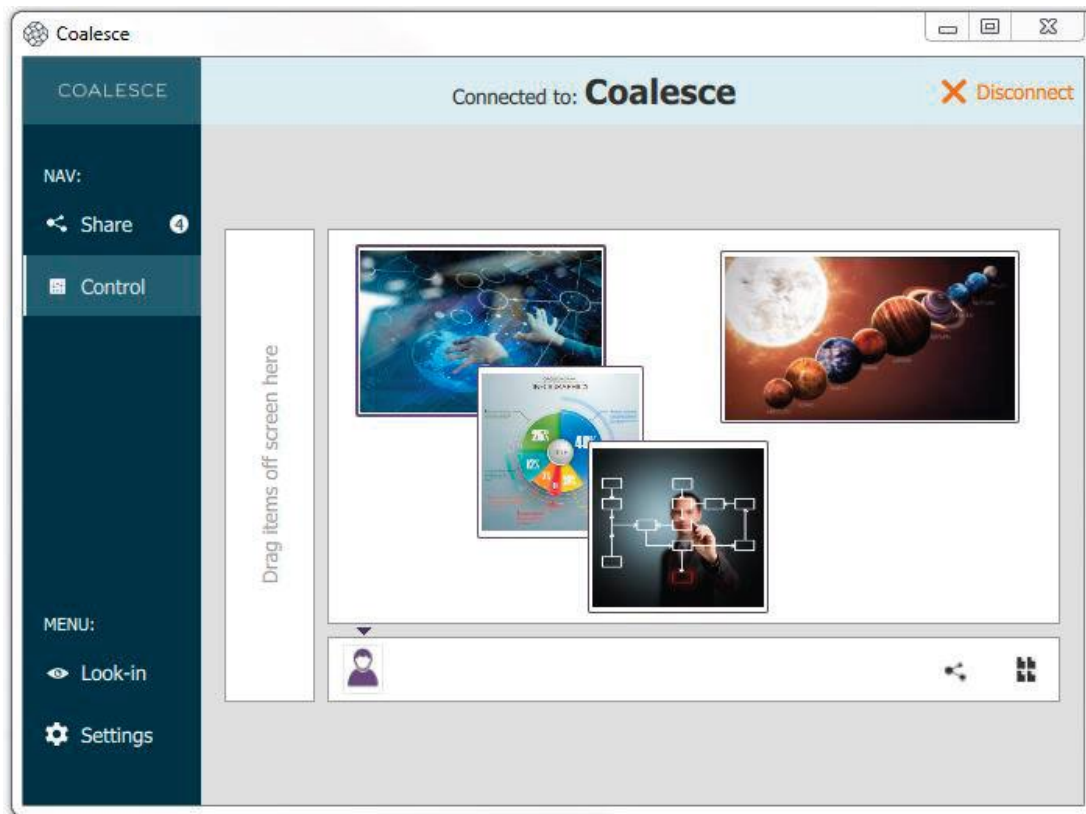


図 4-6 Coalesce クライアントコントロールパネル (フルコラボレーションセッション)

クライアントコントロールパネル（P16 図 4-8 参照）には、ディスプレイ上のアイテムをコントロールするいくつかの方法があります。共有パネルからコントロールパネルに移動するには左側のサイドメニューから Control をクリックし、共有パネルに戻るには Share をクリックします。

コントロールパネルでは、アイテムの再配置、オン/オフ画面の切り替え、削除ができます。レイアウトも grid（格子形式）から freeform（自由形式）へ、またその反対の切り替えもできます。freeform モードでは、セッションのニーズに合うようなカスタムレイアウトを作成でき、任意にアイテムの画面サイズの変更や再配置ができます。コントロールパネルのメディアコントロール/管理機能は、4.4 Coalesce ディスプレイ上のメディアアイテムの管理に詳細に網羅されています。

参加者は、共有パネルから共有するのと同様に、コントロールパネルからも新しいメディアアイテムを共有することができます。コントロールパネルからアイテムを共有するには、インターフェイスの右下にあるディスプレイアイコンをクリックして、共有したいアイテムのモードを選択します。

4.3.2 フル コラボレーション セッション中の Coalesce ディスプレイ インターフェイス

Coalesce ディスプレイ インターフェイスは、会議室を協働的なデジタルワークスペースとして、豊富な機能と性能の良さとで会議の能率を向上させることができます。たとえば、Coalesce 本体にマウスを接続すれば、ディスプレイ側でディスプレイ上のコンテンツを直接コントロールすることができます。



図 4-7 Coalesce デisplay インターフェイス

Display Name/IP（ディスプレイ名/IP）：ディスプレイの左下に、ディスプレイ名と IP アドレスが表示されます。ディスプレイ名は設定パネルで変更できます（他に接続された Coalesce のサーチ設定もできます）。詳細は Appendix C: Coalesce の設定 をご参照ください。

Screen Key（スクリーン・キー）：セッションの Access Control が Screen key に設定されている場合のみ表示されます。この英数字のキーはディスプレイの左下に表れ、セッションへ参加するためのキー入力が必要です。これにより、ディスプレイが見える部屋の参加者だけが、セッションに接続して、ディスプレイを共有・コントロールできます。

Meeple（ミープル）：Coalesce デisplay の下部にある、セッション参加者を示した人型のアイコン。

Meeple Menu（ミープル メニュー）：ディスプレイ側の参加者が、任意のミープルアイコンを左クリックしてミープルメニューにアクセスし、セッション内の参加者達を個々にコントロールすることができます。参加者のブート、参加者のアイテム表示/隠す/スタック（複数画面をまとめる）/削除するオプションがあり、参加者のセッション情報を見ることもできます。

Coalesce Display Menu（ディスプレイ メニュー）：このメニューへは、ディスプレイ右下の Coalesce アイコンを左クリックしてアクセスし、ディスプレイ側の参加者がセッションの Access Control と設定オプションを確認することができます。詳細は 4.1 Coalesce デisplay メニューへのアクセス をご参照ください。

On Screen Area（オンスクリーンエリア）：ディスプレイ上に共有中のアイテムが展開されているエリア。

On Deck Panel（オンデッキパネル）：ディスプレイ上の左側にある縦長のエリアで、既に共有されているが、On Screen Area にはいないメディアアイテムが表示されます。このエリア内のメディアアイテムが on deck（控え）となります。アイテムが On Screen Area から On Deck Panel に移動するまでは、ここは空になります。また、On Deck Panel は短時間使われないと自動的に隠れますので、On Deck Panel が隠れている時にアクセスするには、ディスプレイ左の境界線の上にマウスを移動します。

この章でカバーされているディスプレイ・コントロールに加え、ディスプレイ側の参加者はマウスを使って、ディスプレイ上のメディアコンテンツをコントロールできます。メディアアイテムには、再配置、オン/オフ画面の移動、削除をかけることができます。ディスプレイレイアウトも、grid から freeform モードへ、その逆もできます。メディアのコントロール/管理機能は、次の章 4.4 Coalesce デisplay 上のメディアアイテムの管理 で詳細にカバーしています。

4.4 Coalesce ディスプレイ上のメディアアイテムの管理

Coalesce を使えば、セッションの参加者は自分のアイテムだけでなく、誰のアイテムでも、共有されたメディアを無制限にコントロールすることができます（セッションの Access Control 設定が Moderated 以外の場合）。さらに、メディアとディスプレイレイアウトは、デバイス側の参加者も、ディスプレイ側の参加者でもコントロールできます。

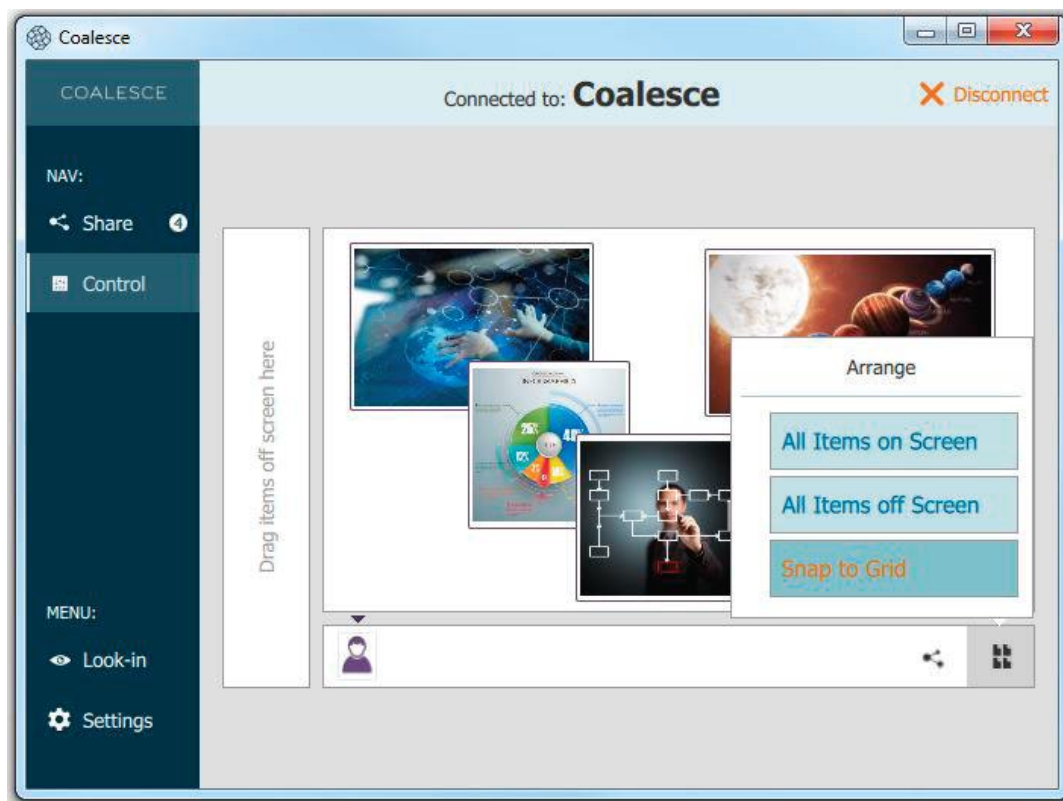


図 4-8 メディアのディスプレイレイアウトのコントロール画面 (Coalesce クライアント ソフトウェアから)

配置とレイアウト： Arrange menu にアクセスすると、まず設定できる 2 つのレイアウトモード（Snap to Grid-グリッドに合わせる/デフォルト設定と freeform-自由形式/Snap to Grid を非選択の時）があります。デバイスのスクリーンからメニューにアクセスするには、コントロール パネルの右下にある整列アイコンをクリックします（図 4.8 参照）。ディスプレイからメニューにアクセスするには、On Screen Area モードのディスプレイでメディアアイテムが無い場所を左クリック＆ホールドするとメニューが表示されます。

このメニューから、All Items on Screen（全アイテムをスクリーンに）、All Items off Screen（全アイテムをスクリーンから除く）、Snap to Grid を有効/無効の選択ができます。他のコントロールには、On Deck Panel と On Screen Area の間で個別にアイテムをドラッグ＆ドロップできる機能があり、同様に、クリック、ホールド、ドラッグで On Screen Area 内にも個別にアイテムを再配置することもできます。Snap to Grid が無効や選択解除されている場合は、アイテムのサイズも自由に変えることができます。タッチ対応デバイスでつまんでズームしたり、あるいはマウスを使ってメディアを拡大/縮小します。これらのコントロールはすべて、デバイス側とディスプレイ側の参加者の両方で使うことができます。これらは基本的なレイアウトコントロール機能です。

メディアの操作： それぞれのメディア アイテムを効率よく利用するため、アイテムに特定のアクションをかけることもできます。メディアアイテムを右クリック、タッチ対応デバイスでタップ＆ホールド、あるいはディスプレイ側で左クリック＆ホールドすることで設定できます。

- **Delete（削除）：** セッションからメディア アイテムを完全に消去します。
- **Create Stack（スタック作成）：** 複数のメディア アイテムをディスプレイ上の 1 つのアイテムとしてまとめることができます。各アイテムは、1 つのアイテムの中で横にスライドし、単独のプレゼンテーションのように見せることができます。
- **Fullscreen（フルスクリーン）：** メディア アイテムをフルスクリーン表示します。それに伴い、スクリーン エリアの他のすべてのアイテムを On Deck Panel に移動します。
- **About：** ディスプレイのメディア アイテムの画面に切り替え、アイテムとユーザ情報を提供します。
- **Preview：** ダブルタップかクリックして、アイテムをほぼフルスクリーンサイズに拡大できます。Full screen 設定と違い、On Screen Area にある他のアイテムを On Deck Panel に移動することはありません。

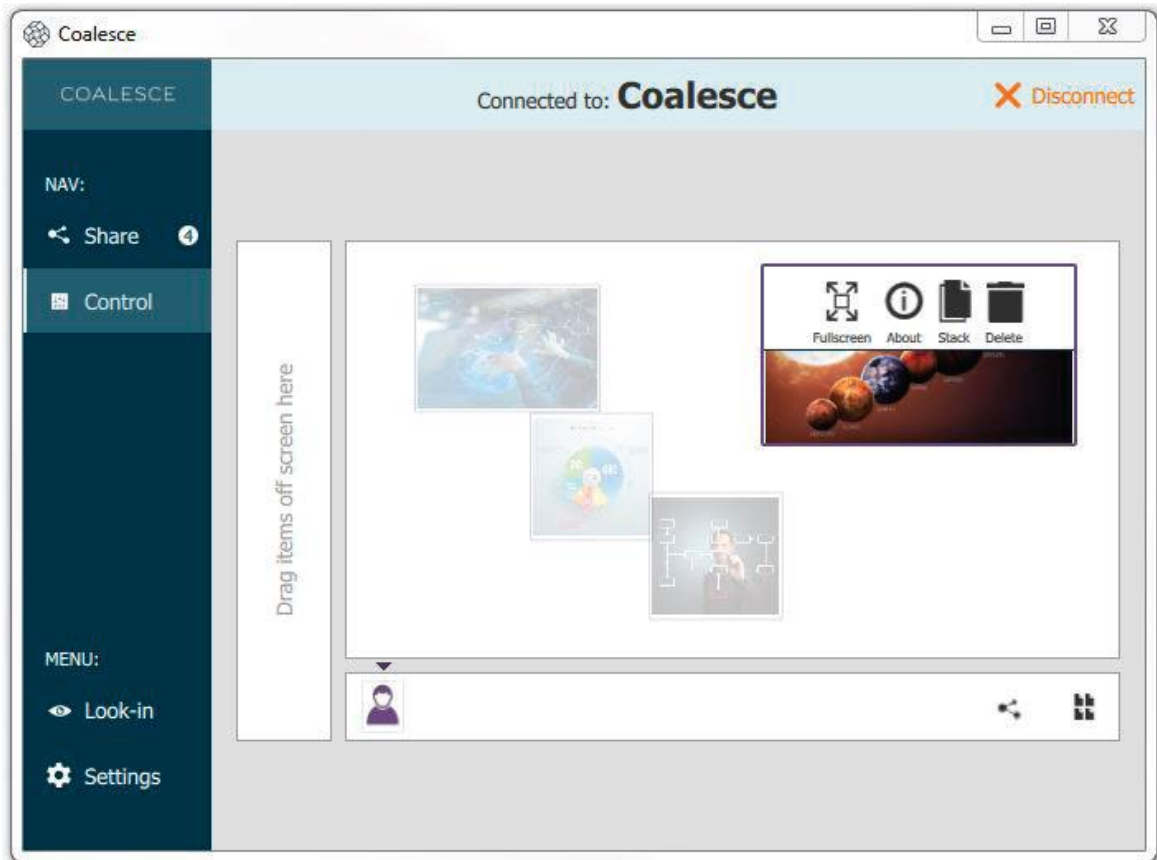


図 4-9 メディア操作 (クライアントビュー)

Stack Actions (スタック操作) : ディスプレイ上のスタックに複数のアイテムが載っていると、アイテムの右肩にアイテム数を示す番号が小さく表示されます。スタックを右クリックや、タッチ対応デバイスのタップ&ホールド、もしくはディスプレイ側の参加者であれば、左クリック&ホールドでアクセスできる特別な操作があります。:

- **Fullscreen (フルスクリーン)** : メディア スタックをフルスクリーンに公開し、On Screen Area にある他のすべてのメディア アイテムを On Deck Panel に移動します。
- **About** : ディスプレイ上のスタックの画面に切替え、スタックおよびユーザ情報を提供します。
- **Stop Sharing (共有ストップ)** : セッションからスタックにあるすべてのメディア アイテムを完全に削除します。
- **Unstack (アンスタック)** : スタックされたメディアのそれぞれのアイテムを、ディスプレイ上に独立させ表示します。Edit Stack (スタック編集) はスタックからメディア アイテムを追加・削除することができます。



図 4-10 スタック操作 (クライアントビュー)

コアレスのビデオアイテム共有 : Coalesce は同期オーディオ付 1080p@30fps までの Share Video アイテムをサポートします。セッション中のディスプレイにある Share Video アイテムはオーディオ付で自動再生され、On Screen Area から On Deck Panel に移動すると、ビデオアイテムは自動停止・ミュートします。Coalesce Share Video プレーヤーでディスプレイへのビデオ アイテムをコントロールできます。Coalesce Share Video プレーヤーは他のプレーヤーと同様、再生/一時停止、音量コントロール、ミュート/ミュート解除、早送り/巻き戻し、ループの機能があります。コアレスの全メディア アイテムと同様、セッションへアクセスしているデバイスから、ディスプレイのどの Share Video アイテムもコントロールできます。オーディオ付きの複数のビデオ アイテムがディスプレイの On Screen Area にある場合、最初に共有されたビデオのオーディオのみを再生します。他のオーディオ ソースは自動的にミュートになります。

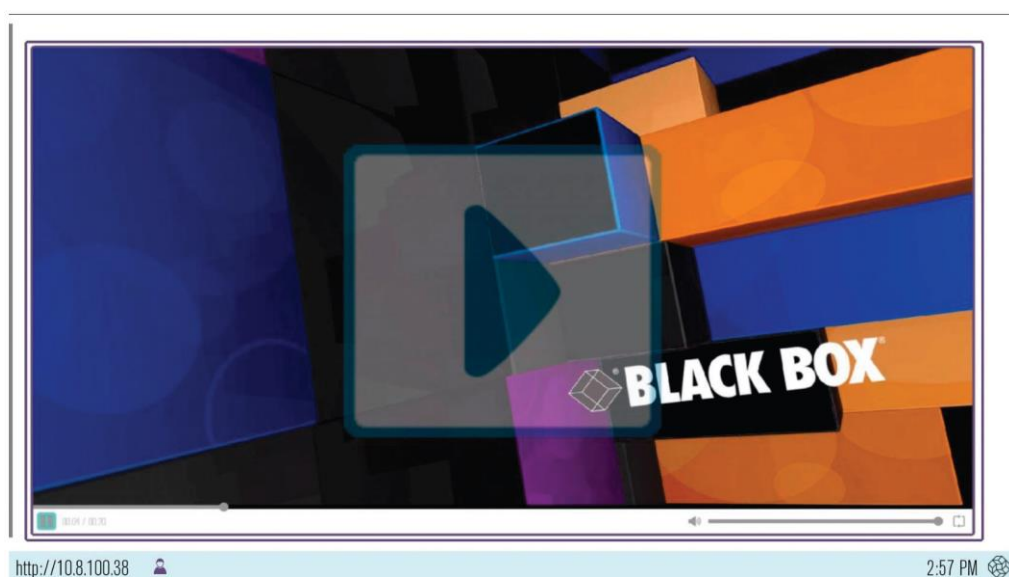


図 4-11 Coalesce ディスプレイの共有ビデオアイテム

注: *Coalesce* は多くの種類の *Share Video* 形式をサポートしますが、すべての *Share Video* ファイルをサポートしているわけではありません。*Share Video* ファイルが共有されているのに正常にディスプレイに表示されない場合は、*Share Desktop* から *Video* ファイルを開き再生し、ディスプレイにオーディオ付 *Share Desktop* として共有できます。

5. Coalesce モバイル ソフトウェアの使い方

iOS と Android 端末用のコアレス クライアント ソフトウェアは、Windows および Mac OS X クライアント ソフトウェアと若干違うユーザ インターフェイスを持っています。

iOS と Android 向けソフトウェアは、いくつかの例外を除き、Windows および Mac OS X クライアント ソフトウェアと非常に類似した外観と機能をもっています。一番大きな違いは、共有オプションの違いで、携帯やタブレット上の Coalesce ソフトウェアは Share Desktop の代わりに Share Screen があり、Windows と OSX には Share Window がある点です。

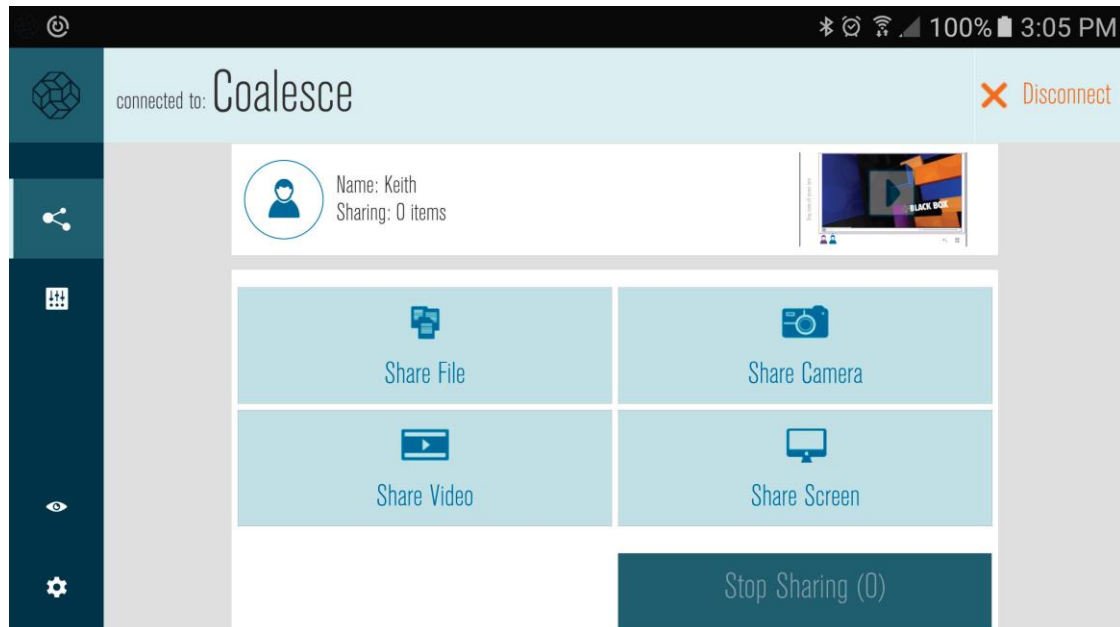


図 5-1 モバイル デバイス用 共有オプション (アンドロイド クライアント ソフトウェア)

アンドロイド モバイル デバイス ソフトウェアの共有オプション：

Share File（共有する）：デバイスの Share Media からのメディアのアクセスと共有

Share Camera（カメラ共有）：デバイスのカメラにアクセスして、共有する写真を撮ります。

Share Video（ビデオ共有）：デバイスのカメラにアクセスして、共有するビデオを撮ります。

Share Screen（スクリーン共有）：メディア アイテムとしてデバイスのスクリーンをミラーリングしディスプレイに表示します。この機能は iOS 6 以上と Android バージョン 5.0 ロリポップ以上でサポートされています。Android の古いバージョンでは代わりに Webview として表示されます。

Webview：ウェブコンテンツをディスプレイで共有するウェブブラウズ機能です。この機能で Webview ホームページから閲覧できるクラウド ソフトウェア には、Dropbox、OneDrive、SugarSync、Google Search、Google Drive、Facebook、Flickr、Instagram、Box があります。Android バージョン 5.0 ロリポップ以上であれば、デバイスのスクリーンをミラーリングすることでウェブコンテンツを共有できます。この点で、Share Webview は、Share Screen の代替としてお使いいただけます。

iOS モバイル デバイスのクライアント ソフトウェアの共有オプション：

Share File（共有する）：デバイスの Share Media からのメディアのアクセスと共有

Share Camera（写真共有）：デバイスのカメラにアクセスして、共有する写真を撮ります。

Share Video（ビデオ共有）：デバイスのカメラにアクセスして、共有するビデオを撮ります。

Share Screen via AirPlay（外部ソフトウェア）：iOS デバイスの AirPlay 機能を使い、メディアアイテムとしてディスプレイ上に iOS デバイスのスクリーンを共有します。共有は iOS 6 以上のデバイスでサポートされています。AirPlay 経由での iOS 共有の詳細については、次項 5.1 iOS デバイスを Coalesce ディスプレイで共有をご参照ください。

Webview：ウェブコンテンツをディスプレイで共有するウェブブラウズ機能です。この機能で Webview ホームページから閲覧できるクラウドソフトウェアには、Dropbox、OneDrive、SugarSync、Google Search、Google Drive、Facebook、Flickr、Instagram、Box があります。

5.1 iOS デバイスを Coalesce ディスプレイで共有

Coalesce は、iOS 6 以上のデバイスに含まれているアップル社 AirPlay®機能を持つ iOS デバイス（iphone と ipad）の共有をフルにサポートします。これは、デバイスのスクリーンに表示されている内容に関係なく、AirPlay®機能付 iOS デバイスのスクリーン画面がアイテムとしてディスプレイに送信できることを意味しています。

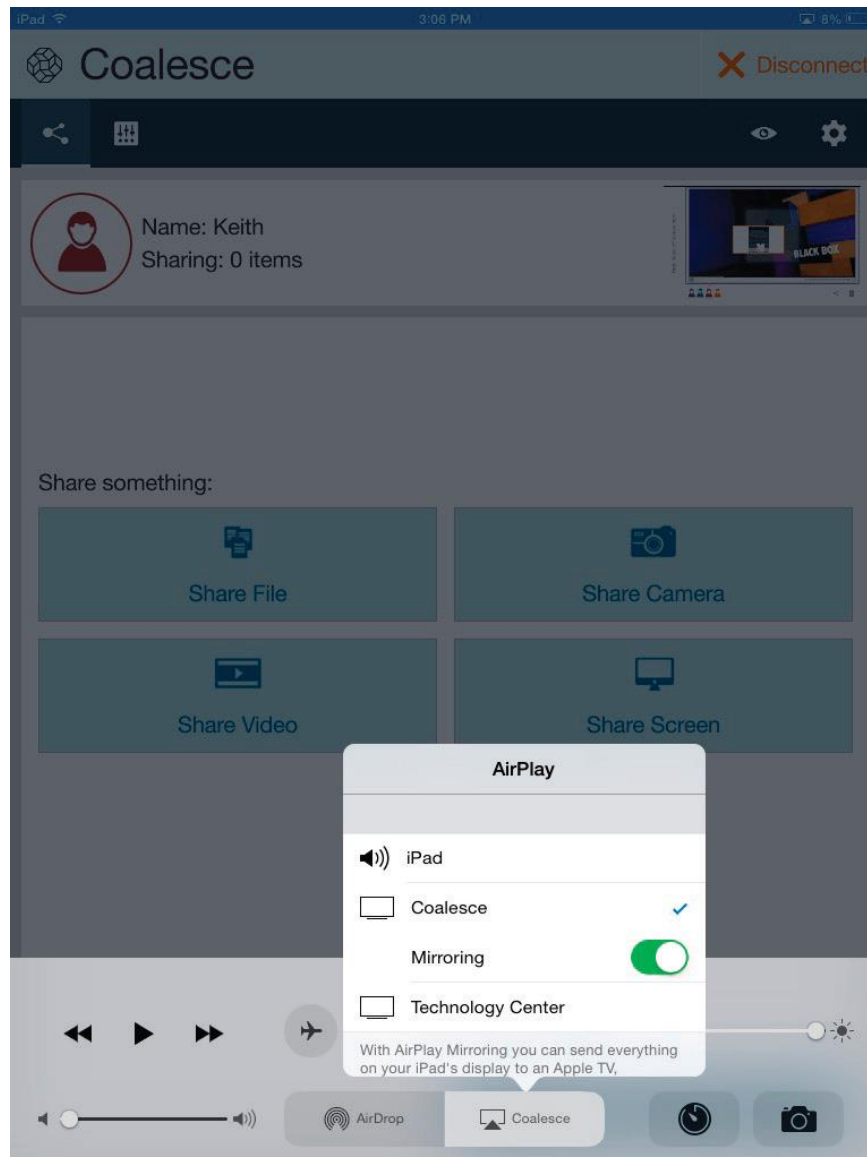


図 5-2 iPad と iPhone AirPlay®メニュー

AirPlay®の共有は、Apple TV への接続に近いプロセスを使い、デバイスの AirPlay®機能を通じて行われます。AirPlay®対応デバイスを共有するには、まずデバイスが Coalesce ワイヤレスディスプレイに接続するのと同じネットワークに接続されているかを確認します。デバイスの iOS バージョンに従い、以下の手順で行います:

iOS 6 : デバイスの Coalesce ソフトウェアを開きます。次にホームボタンをダブルタップして、ドック(下)を右にスワイプします。使いたい Coalesce ディスプレイの名前を選択し、共有を有効にします。

iOS 7、8 & 9 : デバイスの Coalesce ソフトウェアを開きます。次に、スクリーンの下部から上方向にスワイプし、出た画面から AirPlay®アイコンをタップします。Coalesce ディスプレイの名前を選択し、共有を有効にします。

ご使用のデバイスの AirPlay®メニューで目的のディスプレイが表示されない場合は、まず Coalesce ソフトウェアからディスプレイに接続します。これで、ディスプレイが AirPlay®メニュー表示になり、共有が始まります。

注: Coalesce は一度に 1 台の iOS のみ共有をサポートします。

上記の手順に加えて、iOS の共有を許可するようネットワークを設定しなければなりません。ネットワーク上の AirPlay®で共有を可能にするには、2 種類の設定オプションがあります。UDP ブロードキャストトラフィックと Apple Bonjour プロトコルを許容するネットワークでは、Coalesce デフォルト設定に基づいて自動的に共有が始まります。UDP ブロードキャストトラフィックと Apple Bonjour プロトコルを許可しないネットワークでは“Enable AirPlay Discovery Proxy”機能を Coalesce 設定パネル内で、あるいは Coalesce セントラル経由で有効にする必要があります。

詳細については Coalesce ネットワークガイドを参照してください。

OS X 10.8 以上の Mac ノートパソコンであれば AirPlay®経由でも共有できます。ただし、OS X のユーザは Coalesce クライアントソフトウェアの Share Desktop を使い、ディスプレイに共有することをお勧めします。

5.2 Moderated セッションの使用

5.2.1 Moderated セッション中の Coalesce クライアントソフトウェア

Coalesce セッションの Access Control が Moderated に設定されると、Coalesce に接続する際 Guest か Host としてセッションに参加することを要求されます。Host として参加する場合、Coalesce 設定パネル、あるいは Coalesce セントラルからリモートで指定された Host パスワードを入力することで、他のセッションと同じような共有・コントロール権を持つことができます。さらに、Guest のセッションの参加やアイテム共有の要求を承認、または拒否できます。Guest からのリクエストは、Meeple アイコンの横とナビゲーションメニューにも alerts (警告) として現れます。Guest としてセッションに参加し、アイテムを共有するにはセッションの Host からの承認が必要です。Guest には、レイアウトのコントロールやアイテムを編集/削除する機能はありません。

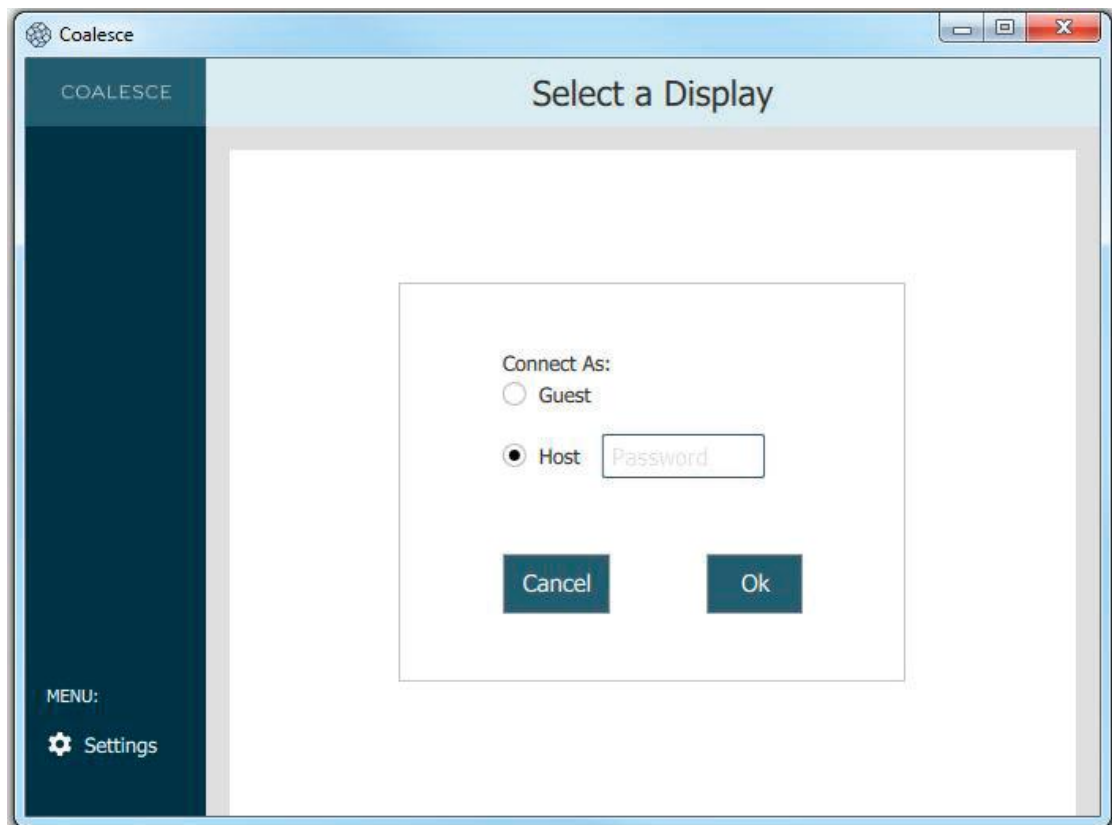


図 5-3 Host として Moderated セッションに参加

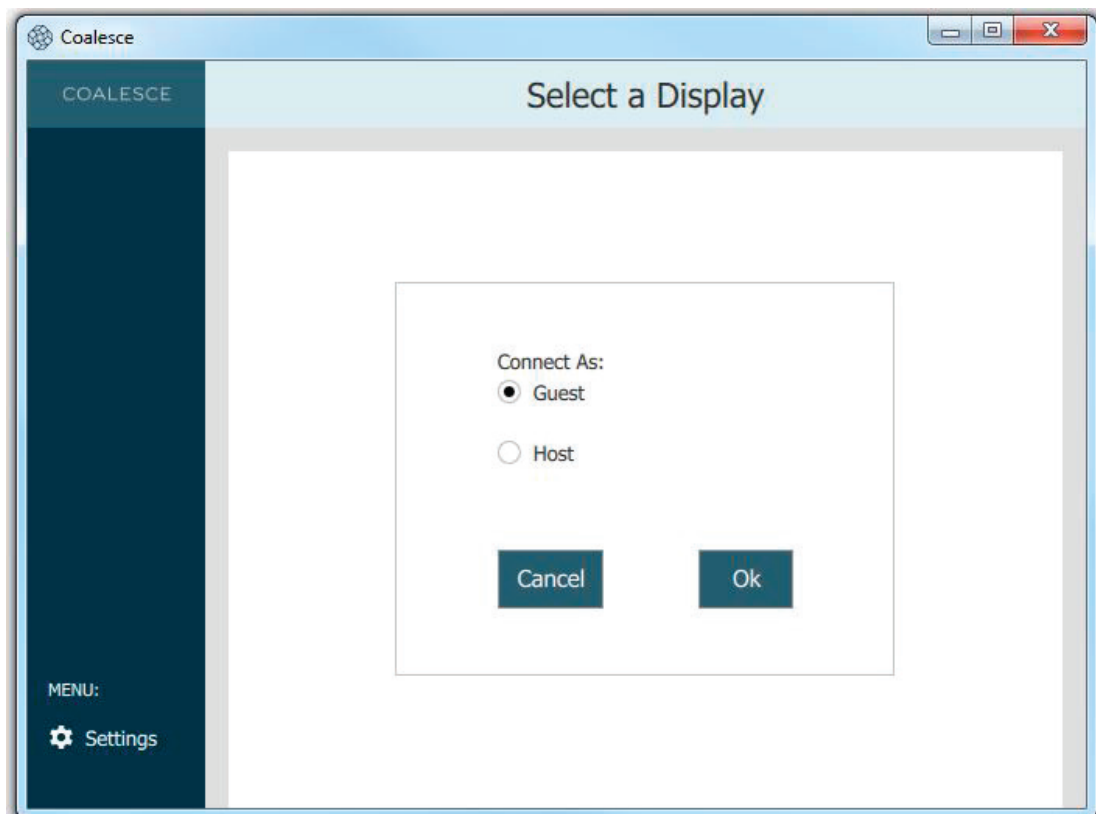


図 5-4 Guest として Moderated セッションに参加、スクリーン 1

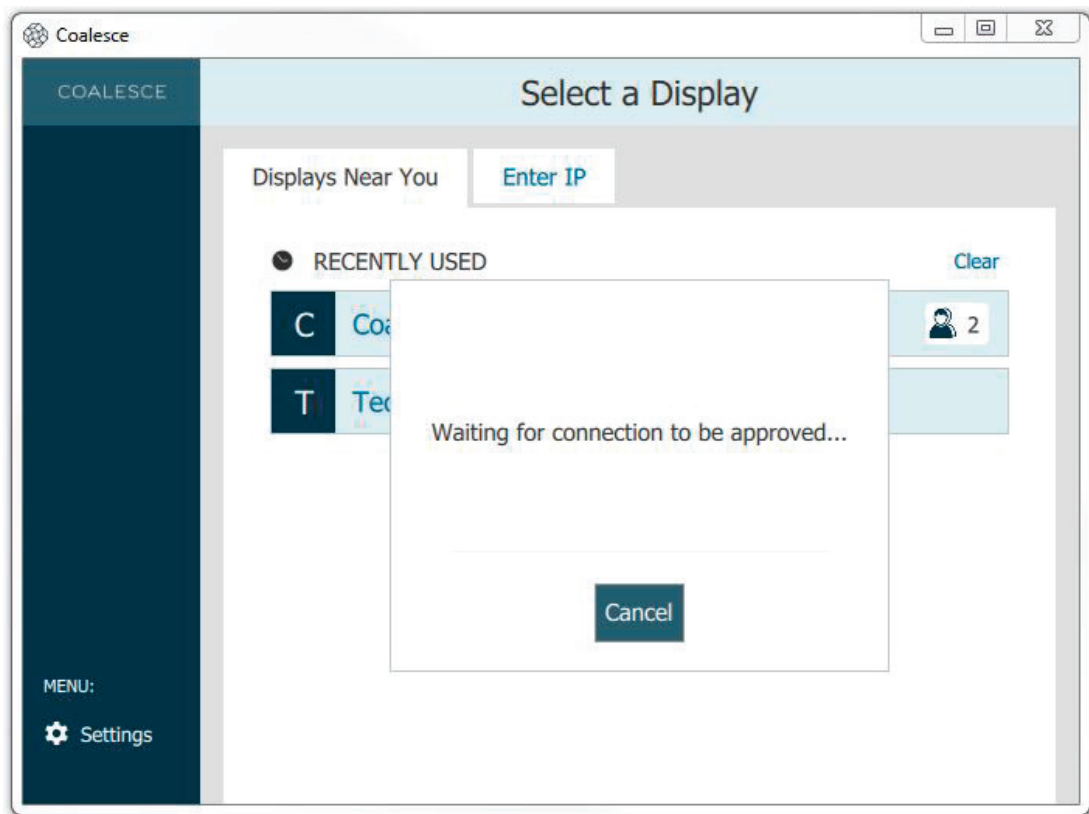


図 5-5 Guest として Moderated セッションに参加、スクリーン 2

モデレートセッションの場合には、Coalesce クライアントソフトウェア インターフェイスの機能にいくつかの違いがあります：

Role（役割）：共有パネルの上部にあり、参加者の参加形式が Guest か Host かを表示します。

Alerts（警告）：Host にのみ見える情報です。Coalesce クライアントソフトウェアのナビゲーションメニューにサインが表れ、Guest からのセッション参加とメディアアイテムの共有のリクエストを表示します。

Meeple Group：コントロールパネルの左下にあるグラフィックサインのことで、モデレートセッションに参加しているがメディアアイテムを共有していない Guest を示しています。

Host Meeple：セッション Host は Coalesce クライアントインターフェイスの中では小さな黒点つき、また Coalesce ディスプレイインターフェイスの Meeple グラフィックサインに下線がついて表示されます。

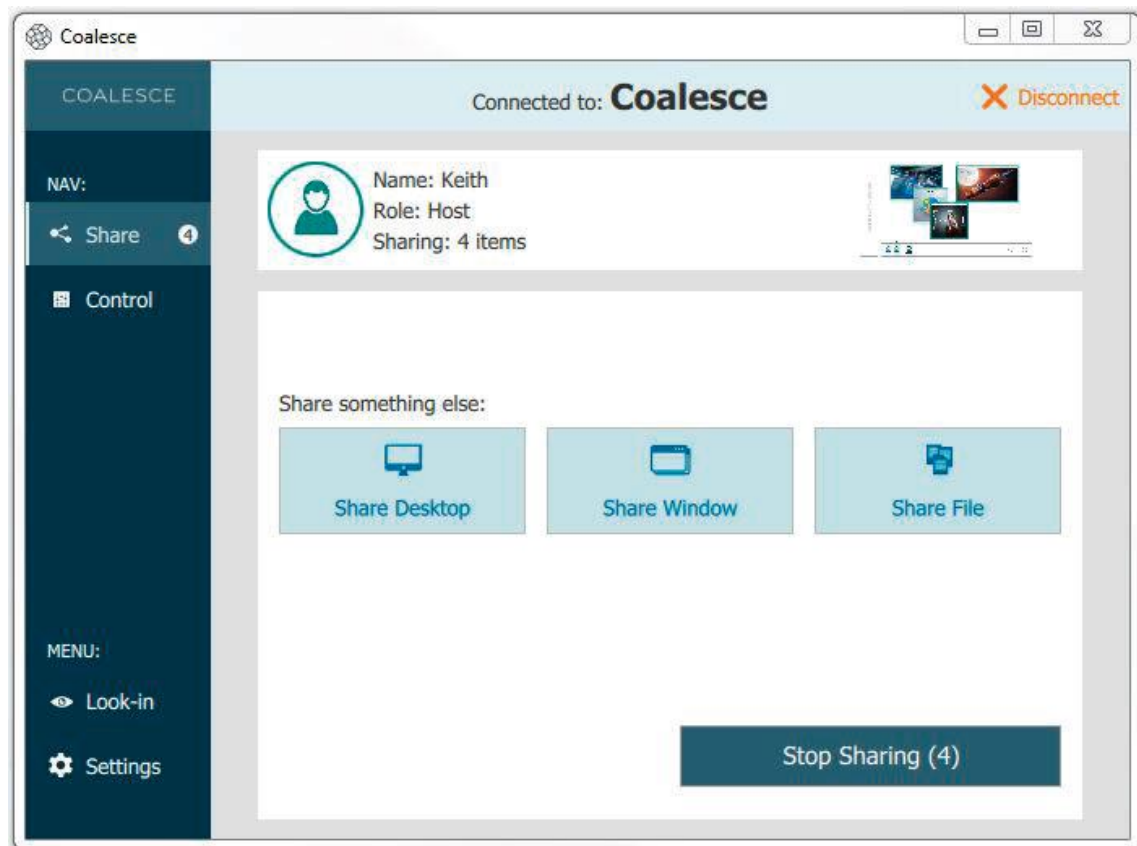


図 5-6 Coalesce クライアント・インターフェイス—Moderated セッション、スクリーン 1

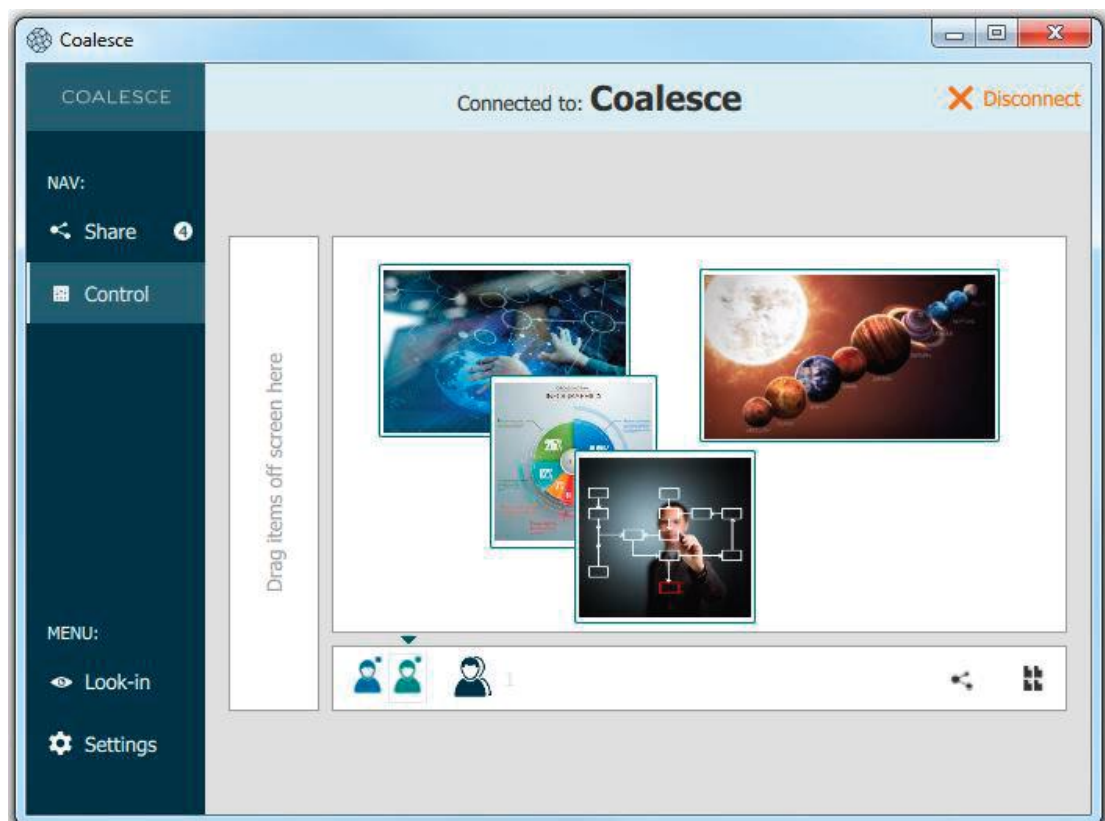


図 5-7 Coalesce クライアント・インターフェイス—Moderated セッション、スクリーン 2

5.2.2 Moderated セッション中の Coalesce ディスプレイインターフェイス

セッションの Access Control が Moderated に設定されていると、Coalesce ディスプレイインターフェイスもまた機能が少し変わります。ディスプレイ（Coalesce に接続されている USB マウスを使って参加しているユーザ）は自動的にセッションの Host になり、その結果、ディスプレイインターフェイスはそのユーザがセッションの司会になる機能をもたらします。加えて、Meeple メニューが変化し、Host とディスプレイにアイテムを共有している Guest、そしてメディアを共有していない Guest である Meeple Group を区別します。



図 5-8 Coalesce ディスプレイ インターフェイス—Moderated Session

Alerts（警告）：Guest としてセッションに参加したいユーザや、アイテムを共有したい Guest を表示するグラフィックサインです。

Meeple Group：ディスプレイ上でアイテム共有していない Guest 参加者のグラフィックサイン

Host Meeple：Coalesce ディスプレイ インターフェイスの Meeple サインの下線で表示されます。

Appendix A. Coalesce ライセンス

Coalesce に内蔵されている Coalesce サーバー ソフトウェアの Android 版は、ブラックボックス社のライセンス製品です。Coalesce クライアントソフトウェアのダウンロードは無料です。ライセンスされた Coalesce とクライアントソフトウェアを使い、どなたでもディスプレイに接続できます。

本体と付属品には、購入と同時に有効となる、Coalesce サーバーソフトウェアのライセンスされた Android バージョンが含まれますので、すぐご利用いただけます。ソフトウェア更新を一度クリックすれば Coalesce の継続的なアップグレードパスをご提供します。アップデート版が利用可能になると、設定パネルでご確認いただけます。また、ご登録いただいたアカウントに記載されているメールアドレス宛てに E メールでもお知らせいたします。

Coalesce ソフトウェアの保守プランを有効にするには、ソフトウェア更新プログラムをインストールする必要があります。初年度のソフトウェア保守は本体の購入時に含まれていますが、その後の保守についてはブラックボックス社またはその正規販売代理店よりご購入ください。ご使用中の Coalesce ソフトウェア保守プランのステータスについては、弊社（info@blackbox.co.jp, 03-5769-3855）までお問い合わせください。なお、クライアント用ソフトウェアのアップデートは無料です。

Appendix B. Coalesce ネットワーク設定

Coalesce は標準的な TCP/IP ネットワーク上で動作します。Coalesce はフレキシブルなので、ネットワーク設定についてはビジネスのニーズと既存ネットワーク IT ポリシーで決まります。詳細なネットワークの手順については、Coalesce ネットワークガイドを参照してください。

以下、各種企業のニーズとネットワークトポロジをサポートする 代表的な 5 種類のネットワーク設定の例です。

表 B-1 ネットワーク設定例

セットアップ	ビジネス・シナリオ	ネットワーク設定
オフネットワーク WAP	ビジターセンターや会議スペース。Coalesce ユーザで、特定の企業ネットワークのアクセスをもっていないか、必要がない。共有されるコンテンツはユーザのデバイス上にあり、無線ホットスポットに接続できる誰でもが参加できる。	Coalesce ワイヤレス アクセス ポイントが有効になっている。ワイヤレス コラボレーション ホットスポットはインターネット アクセスを供給していない。
専用ワイヤレス ネットワーク	専用ワイヤレス ネットワークに参加できるユーザは誰でも、接続、共有可能。既存の企業/キャンパスネットワークが無いエリア、ユーザが既存の企業ネットワークのアクセスを持たないミーティング スペースを含む。	Coalesce は、企業ネットワークから切り離された専用ワイヤレスネットワーク上で物理的に配備される。
シングルエンタープライズ ネットワーク	Coalesce ユーザが同じ企業ネットワークへのアクセスをもつ中小企業やその他の環境。その企業ネットワークに、有線または無線でアクセス可能なミーティング スペースも含む。	Coalesce は企業ネットワークに接続される。
アイソレート VLAN	VLAN ネットワークに参加できるユーザは誰でも接続して共有可能。これには、会議室の WiFi を通じて VLAN ネットワークに接続できる Guest とコーポレート ユーザが含まれる。	Coalesce は物理的に企業ネットワーク上に配置されるが、論理的には VLAN と隔離されている。管理された VLAN は一般的な方法でインターネット アクセスを与えられる。
ブリッジされた複数のネットワーク (IP ルーティング経由)	異なるネットワーク上のユーザが、同じ Coalesce ディスプレイに接続する必要があるケース。例えば、Guest と企業ネットワークの両方があり、それぞれのネットワークにいるユーザがミーティング参加する。	Coalesce は企業内のネットワークに接続され、ルーティング IP トラフィック経由で追加ネットワークからトラフィックを受信する。(ネットワーク要件にもとづく)
デュアル・ネットワーク	ローカル ネットワークへアクセスしているユーザが、アクセスをもたない、もしくはローカルの Guest ネットワークにアクセスしているユーザと会議する必要があるケース。例えば、顧客や協力会社が企業ユーザとの会議に参加する。	Coalesce のイーサネットと無線が有効。Coalesce はイーサネット経由で既存のネットワークに接続され、WAP は有効/設定 (オプションの WAP 経由インターネットアクセス) されている、あるいは 2 番目の既存ネットワークに無線接続される。

注：

Coalesce トラフィックは TCP/IP ルーティング可能なので、特定のニーズやネットワークの設定に合わせて、これらの一般的な設定を変更することができます。

すべての設定で、Coalesce ネットワークトラフィックがポート/ルート: 53100、53101、53102 を使用することを推奨しています。これらのポートが使用中の他のポートとコンフリクトしている場合は、IT 管理者が Coalesce 設定パネルでベースポートを変更することができます。

Coalesce は標準イーサネット + WiFi 機能に加え、ワイヤレス アクセス ポイント内蔵で出荷されますので、ネットワーク オプションは数多くフレキシブルです。表 B-2 は Coalesce ネットワーク モードの概要を提供します。

表 B-2 Coalesce ネットワークオペレーション モード

モード	詳細
ワイヤレス アクセス ポイント	ワイヤレス ピアツーピア トラフィックをサポートするため、スタンドアローンの WAP として配備。SSID とセキュリティ設定可能。WAP が有効のとき、イーサネットアダプタは別々に設定され、有効または無効にできます。（下のファイナルオプション参照）
ワイヤード（有線）イーサネット クライアント	イーサネット接続経由で既存ネットワークに接続。DHCP またはスタティック IP 設定をサポート。無線アンテナは別々に設定され、イーサネットアダプタが使用中は有効または無効にできます。（下のファイナルオプション参照）
ワイヤレス WiFi クライアント	無線アンテナで既存のネットワークに接続。DHCP またはスタティック IP アドレス設定をサポート。このモードはイーサネット接続がない時のみに推奨されます。イーサネットアダプタは別々に設定され、有効または無効にできます。（下のファイナルオプション参照）
WiFi + ワイヤード（有線）	イーサネット接続経由で既存のネットワークに接続。Coalesce の WAP が有効、あるいは追加の既存ネットワークに無線で接続。企業ネットワークのユーザと Guest（ネットワーク）ユーザをサポート。オプションで、WAP 接続ユーザのためのインターネット接続をポート 80 と 443 をオープンすることで有効にできます。

注：Coalesce ネットワークについての取扱いと詳細情報については、Coalesce ネットワーク配備ガイドをご参照ください。

Appendix C. Coalesce の設定

Coalesce 設定パネルへ行くには、Coalesce に接続された USB マウス、あるいは Coalesce と同じネットワークに接続されているどのデバイス上のブラウザからもアクセスできます。まず始めに、まず、Coalesce が動作していることを確認します。Coalesce に接続された USB マウスを右クリックするだけで、Coalesce 設定パネルが表示されます。もしくは、Coalesce ディスプレイ インターフェイスの右下の Coalesce アイコンをクリックし、“System” から “Configure” を選択します。すると、設定パネルが表示されます。

あるいは、Coalesce と同じネットワークに接続されている PC/タブレットのウェブブラウザに、Coalesce の IP アドレス (ディスプレイ インターフェイスの中央に表示) を入力することで設定パネルにアクセスすることもできます。そして、ブラウザページ左下の Configure (設定) をクリックします。

注：ブラウザの設定は *Coalesce Central* あるいはローカル設定パネル経由で有効にする必要があります。

最初に、Admin (管理者) がウェブの設定パネルにアクセスすると、ウェブ ブラウザはセキュリティ警告を起動しますので、管理者はウェブベースの設定パネルにアクセスする必要があります。警告が起動する理由は、Coalesce が、ブラウザの設定機能に対する追加セキュリティに HTTPS を使うためですが、Coalesce が、SSL 証明書が登録されているインターネット ウェブサーバーを使うのではなく、自身がウェブサーバーの機能をもつため、ブラックボックス社では登録された SSL 証明書を発行することができません。ウェブベースの設定は追加のセキュリティリスクを引き起さないで、セキュリティ警告を承認しなければなりません。

Coalesce Central とは集中管理ツールのことで、1 か所の管理室から管理者がネットワーク上の複数あるいはすべての Coalesce のインスタンスを設定できる機能です。Coalesce1 台から多数の Coalesce まで、あるいは同時にアップデートできます。Coalesce Central は Coalesce 設定パネルには無い、いくつかの追加機能 (ネットワーク上の任意のあるいはすべての Coalesce ディスプレイへ、速報や緊急通報を流すなどの機能) があります。

Coalesce Central の詳細については <http://www.blackbox.com> から Coalesce Central ダウンロード ページ、あるいは Coalesce Central ユーザーガイドをご参照ください。

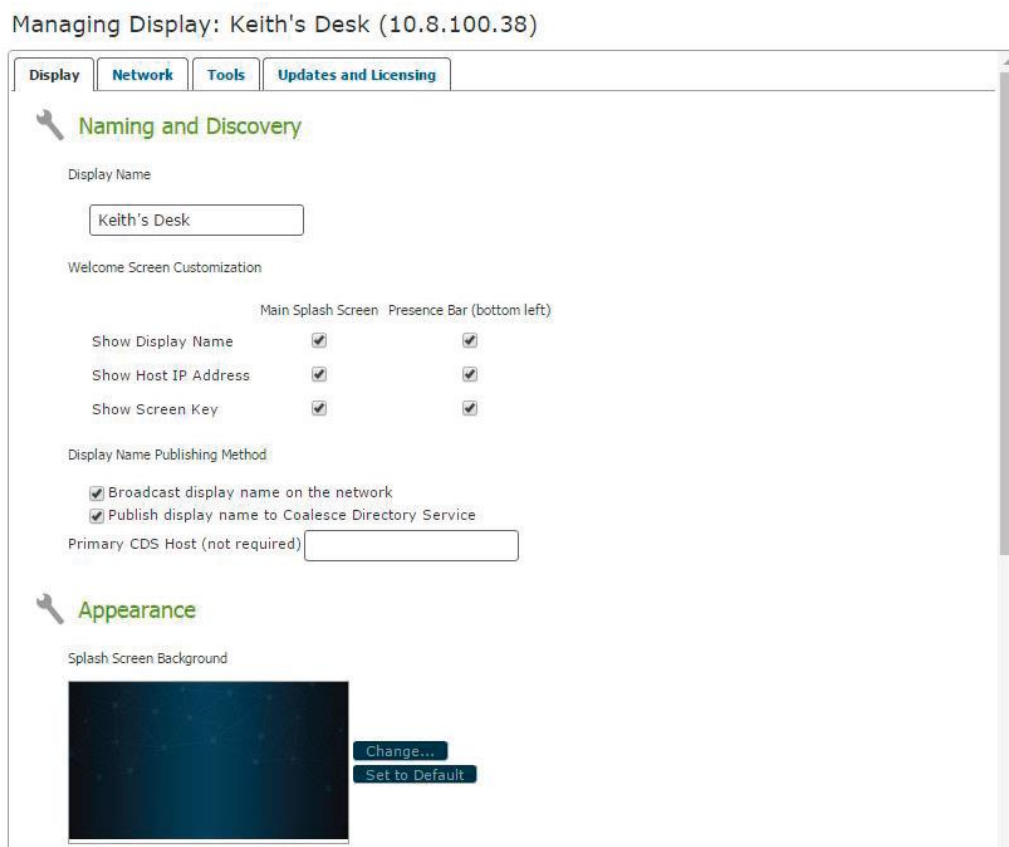


図 C-1 Coalesce 設定パネル

設定パネルには、4 つのタブ - **Display**（ディスプレイ）、**Network**（ネットワーク）、**Tools**（ツール）と **Updates & Licensing**（アップデート&ライセンス）があります。

Display タブでは、ディスプレイの管理者が各種設定の変更をすることができます。以下 4 つのセクションに分かれています。

Naming and Discovery（ネーミングと検出）：管理者は Coalesce ディスプレイに名前をつけ、その名前がディスプレイ インターフェイス上、あるいはネットワーク上でどのように表示されるかを設定できます。ディスプレイ名は、Coalesce が起動中は Coalesce ディスプレイの左下に表示され、また、ユーザ接続時の Coalesce クライアントソフトウェア上の選択可能ディスプレイ リストにも表れます。これは名前のみ、IP アドレスのみ、またはディスプレイが両方を交互に表示する、両方を有効にすることができます。

ネットワーク オプションの Publish display name to Coalesce Directory Service（CDS）を設定すると、エンタープライズコンプライアンス、ノン UDP ブロードキャスト/マルチキャストのディスプレイ検出が容易になります。これは CDS をインストールし、ネットワークに接続している Windows PC 上に設定する必要があります。CDS についての詳細は、Coalesce Directory Service (CDS) ユーザーズガイドをご参照ください。

Access Control（アクセス・コントロール）：Coalesce セッションへのアクセス、ディスプレイ投稿、ディスプレイへのアクセス制限を指定します。Access Control オプションには次のものがあります。

- **Open（オープン）**：誰でもセッションに参加、ファイルを共有、ディスプレイをコントロールできます。
- **Screen Key（スクリーン キー）**：Coalesce ディスプレイの左下にある Screen Key を見ることができる人のみが、キーを入力してセッションに接続できます。
- **Global Password（グローバル パスワード）**：Coalesce 設定パネルで設定された、パスワード（画面上には表示されない）を持つユーザのみがセッションに接続できます。
- **Moderated**：ユーザは Host または Guest として接続できます。Host ユーザは Coalesce 設定パネル、または Coalesce Central で設定されるパスワードを入力しなければならず、接続されたディスプレイのコントロールと共有権を持ちます。Guest はセッションの参加を要求できますが、参加とアイテム共有の両方は Moderator（司会者）からの承認が必要です。Guest ユーザはディスプレイのアイテムのコントロール権を持っていません。
- **Determine at Runtime（ランタイム測定）**：Coalesce ディスプレイの右下の Coalesce ディスプレイ メニューからそれぞれのセッションの Access Control 設定を選択することができます。
- **Browser Look-In（ブラウザ ルックイン）**：Coalesce クライアントソフトウェアを使わずに、ご使用のデバイス ブラウザからセッションを見ることができます。この機能は、単純に自分のデバイス上で Coalesce ディスプレイを見るだけ、もしくはディスプレイへのコンテンツ共有やコントロールを必要としない場合に便利です。これが有効の時、Coalesce クライアントソフトウェアからのリンク経由か、ディスプレイの IP アドレスをブラウザでページ左下の Browser Look-In を選択することでアクセスできます。
- **Encryption（暗号化）**：Coalesce（サーバー）とユーザクライアント間の Coalesce ネットワーク トラフィックは、2048 ビットプライベート キーを持つ標準 RSA/SHA を使って暗号化されます。暗号化機能には、Coalesce Central と Coalesce のウェブベースによるリモート設定に関連するネットワーク トラフィックが含まれます。

Resource Restriction（リソース制限）：ここでは、管理者が、Coalesce/ Coalesce ディスプレイ接続時に参加者が閲覧している共有オプションの特定、クライアントデバイスの接続数やディスプレイ上に同時に共有するアイテム数の指定、また自動的に変更するイメージサイズの指定ができます。Coalesce Small Group Edition (SGE)では、デバイス接続の最大値は 4 つに制限されています。

iOS Sharing オプションを有効にすると、“Enable AirPlay Discovery Proxy”を有効にする追加オプションをご利用いただけます。AirPlay 検出プロキシは UDP マルチキャストトラフィック、および/または Apple Bonjour プロトコルを禁止するネットワーク上に iOS ミラーリングを有効にします。詳細については、Coalesce ネットワークガイドを参照してください。

System : 管理者が、インターネット タイム サーバーから自動的に日付と時間を設定したり、別のタイムサーバーを指定、タイムゾーン、日付、および時刻を手動設定、設定自体を保護するパスワードの設定ができます。システムセクションでシステムとネットワークホストネームを指定できます。

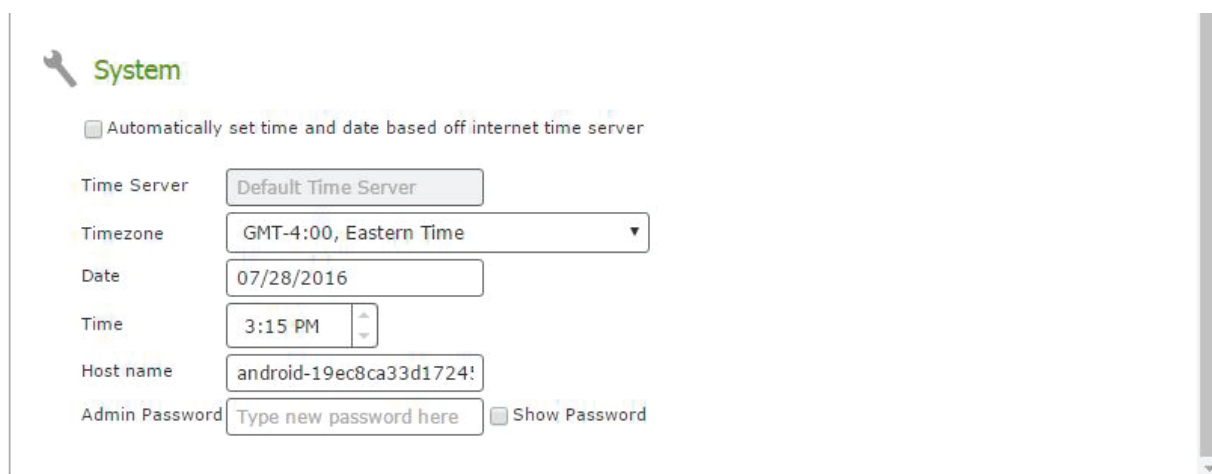


図 C-2 System スクリーン

Appearance :

注: *Appearance* 見出しセクション下のスプラッシュ画面イメージはウェブ設定インターフェイスからも変更できます。

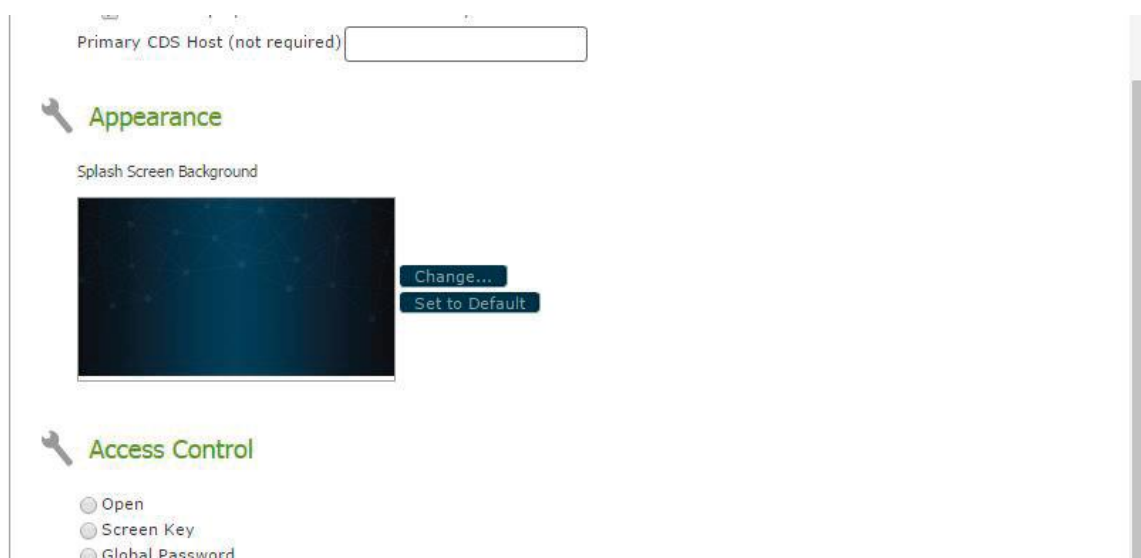


図 C-3 ウェブ設定インターフェイスの Appearance セクション

Coalesce スプラッシュ画面のカスタマイズ : スプラッシュ画面のバックグラウンドは、ロゴや他のエレメントを使って新しいバックグラウンドに置換することで、Coalesce ディスプレイをブランド化することができます。これは、スプラッシュ画面のイメージのみを換えるだけで、Coalesce ディスプレイからテキスト説明文は削除されません。スプラッシュ画面のカスタマイズは ウェブ設定ツール、または Coalesce Central 経由から利用できます。ブラックボックス社としては、ディスプレイの解像度に関わらず、スプラッシュ画面のバックグラウンドイメージは 1920 x 1080 をお勧めします。スプラッシュ画面を変更するには、Change をクリックし、使用したいスプラッシュ画面イメージをブラウズします。新しいバックグラウンドイメージは、ウェブ設定、またはアップデートに使われる Coalesce セントラルの Host デバイス上に表示されていれば完了です。

Network タブでは、Coalesce のイーサネットポート、ワイヤレス機能、各種ネットワークセキュリティオプション、その他、Coalesce のネットワーク設定を管理者が行うことができます。下記情報に加え、Coalesce ネットワーク配置ガイドをレビューいただき、Coalesce 本体、付属品におけるネットワーク配備の質問やサポートがありましたら、IT 管理者に連絡してください。

- **Ethernet Settings（イーサネット設定）**：管理者は Coalesce のイーサネットポートを有効/無効にできます。Coalesce のイーサネットが有効の場合、DHCP またはスタティック IP アドレスを指定するオプションが含まれます。スタティック IP アドレスが有効の場合、追加構成オプションは IP Address、Gateway（ゲートウェイ）、Network Prefix Length（ネットワークプレフィックス長）、DNS 1 と DNS 2IP が含まれます。スタティック IP アドレスの設定について質問がありましたら、ネットワーク IT 管理者にお問い合わせください。DHCP は、小規模展開や専任の IT 管理者がいない企業/ネットワークに推奨します。

- **Wireless Settings（ワイヤレス設定）**：管理者は Coalesce のワイヤレス機能を有効/無効にできます。方法としては、独立した Wireless Access Point (WAP - ワイヤレスアクセスポイント、Coalesce で作成された SSID にユーザが直接接続できます)を使うか、またはワイヤレスクライアントとして切り離された既存ネットワークへ接続します（既存ネットワークへのアクセスがあれば、Coalesce に接続できます）。

一度ワイヤレスモードが選択されると、追加の設定オプションが2種類のそれぞれのワイヤレスモードに対して表れます。WAP モードでは、ワイヤレスネットワーク名 (SSID) を指定できるのと同様、WAP 経由で Coalesce に接続したいユーザのセキュリティオプションも指定できます。Coalesce が既存のネットワークにワイヤレスで接続される設定の場合、ワイヤレスネットワークをスキャン/追加するオプションとネットワークパスワードを入力するオプションが表れます。そして、このモードで DHCP カスタミック IP アドレスを指定するオプションが再度表示されます。

- **Firewall Settings（ファイアウォール設定）**：管理者は Coalesce のイーサネットとワイヤレス接続間のすべてのトラフィックをブロックする、あるいはポート 80 および 443 経由でイーサネットポートからワイヤレスネットワークを通して、インターネットアクセスを許可することができます。例えば、Coalesce がイーサネット経由でコーポレートネットワークに接続され、Guest ユーザがコーポレートユーザと一緒にミーティングに参加している場合に便利です。Guest ユーザは Coalesce WAP に接続でき、コーポレートネットワークにアクセスしなくても、インターネットアクセスが許可されます。

- **Traffic and Ports（トラフィックとポート）**：管理者は Coalesce トラフィックが転送されるベースポートを特定できます。Coalesce はこのフィールドで定義されているポートと次の2つを順に使用します。さらに、ウェブ設定とクライアントサーバートラフィック用ポート 80 も使用します。

Tools タブでは、管理者が必要に応じて Coalesce を再起動できます。

Updates and Licensing（更新とライセンス） タブでは、インストールされているバージョン、使用可能なバージョン、インストールされたバージョンのリリース日、ライセンスの種類、インストールされた日付、保守有効期限を含む、現在のソフトウェアのライセンスにおける詳細や、デバイス ID、イーサネット mac アドレスとワイヤレス mac アドレスを含む、Coalesce の情報が確認できます。

このタブは、アップデートがリリースされる際に Coalesce ソフトウェアをアップデートできるオプションとご利用可能なアップデートに関する情報をお知らせします。アップデート情報を見たり、ソフトウェアアップデートにはインターネットアクセスが必要です。

D.1 ネットワーク、設定 オプション

Coalesce には、イーサネット用とワイヤレス アンテナ用の 2 種類のネットワーク インターフェイス カードがあります。これらのデバイスは独立して有効、無効にできます。この適応性の高さにより、社内ネットワーク上あるいはスタンドアローン デバイスとして Coalesce を配置することもできます。

ネットワークの設定は Coalesce 設定パネルでアクセスされます。管理者は、ネットワーク設定と適切なネットワーク インターフェイスを構成することができます。この設定パネルでは、管理パスワードを追加することで他のユーザをロックできるので、異なるネットワーク モードに変更できないようにすることができます。

モードを選択すると、複数のネットワーク インターフェイスの適切な設定が設定パネルで利用可能になります。このパネルでは、DHCP または固定 IP アドレス、DNS サーバー、および SSID 名(ワイヤレス用) のなどの設定が管理できます。

下に記述した 4 つのネットワーク モードは相互に排他的に設計されていますので、一度に 1 つのモードのみがアクティブになります。

- **Wireless Access Point Mode Only (ワイヤレス アクセス ポイント モードのみ)** : このモードは、ネットワークをサポートできない、もしくは大人数が参加できない環境で便利です。Wireless Access Point (WAP) モードはワイヤレス ピア ツー ピア トラフィックのみサポートできます。ユーザは SSID に接続し、スタンドアローン ネットワーク上の Coalesce に直接アイテムを共有します。このモードでは、イーサネット アダプタはブリッジが禁止されているので無効です。
- **Ethernet Network Deployment (イーサネット ネットワークの展開)** : Coalesce は、ネットワークに接続されているユーザからの直接アクセスをサポートするために既存のネットワーク上に直接配置されます。この配置モードは、ネットワークへのイーサネット接続が利用可能で、ユーザが既存のネットワーク上にいる環境に最適です。DHCP、またはスタティック IP 設定オプションがあります。このモードでは、ワイヤレス アンテナは無効になり、ブリッジが禁止されているのでアクセスできません。
- **Dual-Network Deployment** : このモードは、Coalesce のイーサネットとワイヤレスの両方の機能を同時に稼働できます。このモードは、コーポレートネットワークに接続しているユーザとネットワークにアクセスできない Guest ユーザが参加する環境に最適です。この設定では各インターフェイスは、独立して構成されます。ブラックボックス社は Coalesce をイーサネット経由でプライマリエンタープライズネットワークに接続することを推奨します。これによって、Coalesce はワイヤレス クライアントとして 第 2 Guest ネットワークに接続できます。またはワイヤレス アクセス ポイント機能を有効にでき、Guest ユーザのための第 2 独立ホットスポット ネットワークを作成します。セキュリティ上の理由から、Dual-Network deployment は 2 つのネットワーク インターフェイス間にファイアウォールを実装しており、このファイアウォールは 2 つのモードに設定できます。
 - **Complete Firewall** : ワイヤレス アンテナからのトラフィックはイーサネット ネットワークに到着できない、そしてその逆もできません。すべてのポートがブロックされます。
 - **Internet Bridge** : インターネット トラフィックはイーサネット ネットワークとワイヤレス アンテナ間をパスすることができます。このモードは、イーサネット ネットワークがインターネット アクセスを持ち、WAP SSID に接続している間 Guest ユーザにインターネット アクセスを提供したい場合にも役立ちます。この設定では 2 つのネットワーク インターフェイス間で、ポート 80 と 443 がオープンになります。
- **Wireless Client Mode (ワイヤレス クライアント モード)** : このモードでは、Coalesce はワイヤレス アダプタ経由で既存のネットワークに接続できます。イーサネット ケーブルを介して既存のネットワークへアクセスできない環境でのみ、このモードは推奨されます。イーサネット ブリッジを禁止するので、このモードではイーサネットは無効です。

D.2 ネットワーク、ポート、トラフィック

Coalesce とのネットワーク通信は、Coalesce が要求するポートに制限されます。セキュリティ上の理由でデバイスの他のポートはオープンされません。Coalesce が配置される既存ネットワーク上のネットワークング モードで、ユーザからのトラフィックを Coalesce に到着するには次のポートが開いている必要があります。

表 D-1 ネットワークポートとトラフィック

必要なポート	詳細
TCP ポート 53100	クライアントと Coalesce ユニット間の接続を確立するために使用。 *この基本通信ポートは新しいポートに構成され、+1, +2 の後続のポートが新しいポート範囲に移動します。
TCP ポート 53101	すべてのセッショントラフィックで使用
TCP ポート 53102	コントロールトラフィックと接続されたクライアントへ送信されたサムネイル接続のために使用
オプション ポート	詳細
TCP ポート 80 (オプション)	ユーザが Web ブラウザから直接接続できる QuickConnect 機能のためのリモート コンフィグレーション ポートとサポート
TCP ポート 443	ユニットのライセンスとソフトウェア アップデートに必要
TCP ポート 53200	ディスプレイ名と検出のサポート (Coalesce Directory Services (CDS) ユーザーズガイド参照)。

D.3 暗号化

さらに、セキュリティのために、クライアントと Coalesce 間のネットワークトラフィックを暗号化することができます。これは Coalesce 自身あるいは Coalesce セントラルにある設定パネルで有効化されます。有効な場合、トラフィックは Coalesce とクライアントデバイス間のすべてのネットワークトラフィックは 2048 ビット長の暗号化キーで暗号化されます。暗号化は、集中化されたダッシュボードと Coalesce 間のトラフィックにも適用されます。暗号化が有効な場合、Coalesce Web Configuration のブラウザ ベースのアクセスは OpenSSL と HTTPS を使用します。

D.4 Coalesce 基本ポートスキャン結果

Coalesce は Coalesce 動作のために必要な、限定された TCP ポートのみ公開します。

ポート：

- 80, 8008, 8009, 8080：標準 HTTP トラフィック。Web ブラウザ構成、Coalesce からクライアントの QuickConnect ダウンロード、Browser Look-In サポート
- 8443：SSL HTTP トラフィック。ブラウザ経由の設定と管理のための暗号化トラフィック
- 53100-53102：Coalesce 通信。相互作用、ビデオ共有とデバイス共有のために使用。このポートレンジは設定可能です。

D.5 オペレーティングシステムのセキュリティ結果

Coalesce 機器は、コーポレートファイアウォールの後ろのセキュリティ配置用として設計されています。ユーザは Coalesce のオペレーティングシステムやファームウェアにアクセスできません。ブラックボックスから認証されたソフトウェアアップデートでない限り、Coalesce に新しいソフトウェアをインストールすることはできません。Coalesce は Android オペレーティングシステム上で実行され、セキュリティのため次の変更が可能です。

- **Android Debug Bridge (ADB)** が無効になっています。ユーザは、ターミナル アクセスを開くのにユニットをアクセスするデバッグブリッジを使用できません。
- **Android** 設定は無効です。ユーザは、Android 設定の修正またはアクセスができません。
- Coalesce は Android ランチャー プロセスと他のランチャーが無効です。ユーザは、ユニットの他のソフトウェアを開く、他のプロセスにアクセスするためのランチャーをアクセスできません。Coalesce がクラッシュしても、Coalesce はランチャー プロセスとして再実行されます。
- **Shell tunneling (シェル トンネル)** は無効です。ADB がないと、ユーザは Coalesce へのシェルをオープンしてコマンドを実行することができません
- **Root access (ルートアクセス)** は無効です。ユーザが再度ユニットへアクセスした場合、Android イメージからルート コマンド ("su"や"sudo") が削除されますので、ルートとして処理を実行する方法がありません。

D.6 ソフトウェアのセキュリティとアクセスのオプション

システムレベルのセキュリティに加え、Coalesce ソフトウェア自身がミーティングを保護する機能があります。Coalesce ソフトウェアと設定パネルの両方は、パスワードアクセスを介して認証を強制するよう設定できます。いくつかのセキュリティ機能が含まれています。

- **Disable/Enable Local Configuration** : 管理者は、管理者パスワードを使うことなく Coalesce ソフトウェアの設定を却下することができます。
- **Open Access** : ユーザは Coalesce によって認証されることはありません。同じネットワーク上のユーザはディスプレイを探し、接続することができます。このモードで接続しているユーザは、ディスプレイへのファイル共有とコントロールができます。
- **Password Lock** : 管理者は、あらかじめ設定したパスワードを使用してディスプレイへのアクセスをロックできます。以後の接続では、パスワード認証が必要です。パスワード交換は TLS 暗号化を利用しています。
- **Moderator Mode** : Moderator パスワードは、Guest ユーザからのセッション アクセスとアイテム共有を管理できます。Moderator は、接続時に Moderator キーを入力しなければなりません。
- **Screen Key** : 接続時にユーザが入力しなければなりません。スクリーンに表示されるキーは、ランダムに生成された 4 桁の英数字コードです。一旦接続が切断されると、英数字コードは再生成されます。

Appendix E. Coalesce ディスプレイに接続するための NFC タグのライティングと使用

Coalesce は、ディスプレイにすばやく、簡単に接続するために NFC タグの使用とライティングをサポートします。近距離無線通信 (NFC) タグは、Coalesce ディスプレイが見える範囲のどこにでも置くことができ、NFC 対応 Android デバイスを持つユーザがそのデバイスのタグ上をタッピングするだけでディスプレイに接続することができる小さなメダルです。Coalesce は 512 バイト NFC タグが必要です。

注: すべての NFC タグがすべての NFC 対応デバイスに互換性があるとは限りません

E.1 Android クライアント App 経由で Coalesce のための NFC タグをライティング

NFC をサポートするアンドロイドデバイスとインストールされた Coalesce ソフトウェア (バージョン 2.4 以降) は、NFC タグを書き込むのに使用できます。これらのデバイスでは、ディスプレイに接続されたときにクライアントソフトウェアの設定メニューに、“Create NFC Tags” オプションが表示されます。

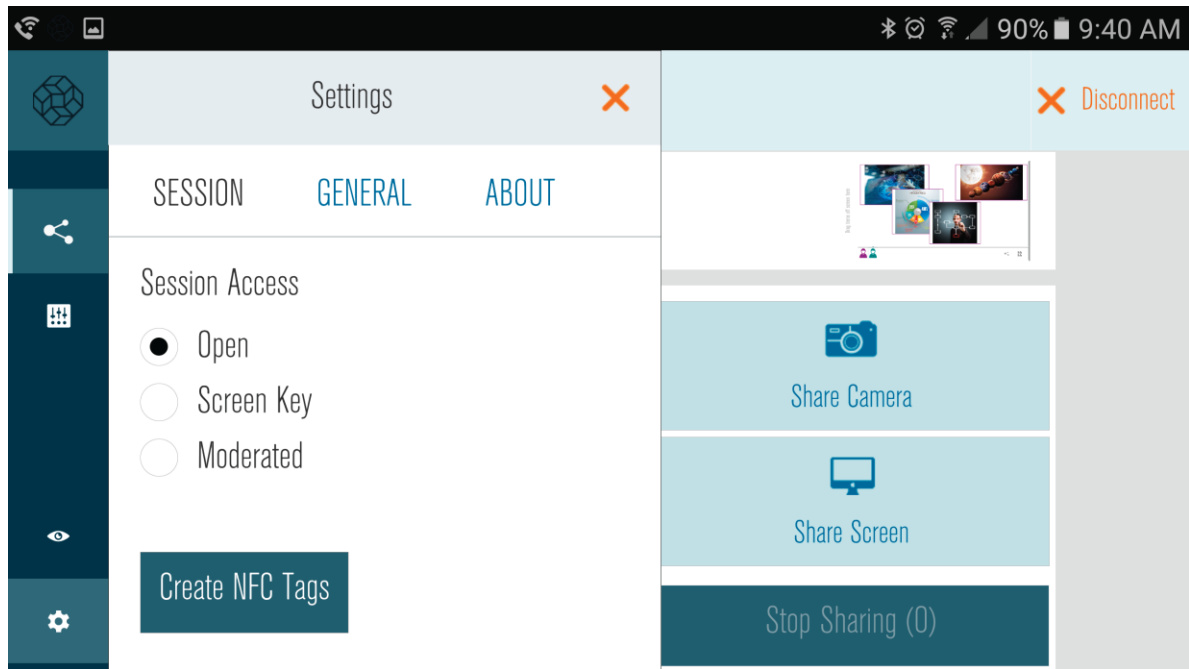


Figure E-1 Coalesce ディスプレイに接続したときの Android クライアントソフトウェア設定メニュー

Android ユーザは“Create NFC Tags” オプションを選択でき、Android デバイスを単に NFC タグにホールドするだけで必要な数の NFC タグをプログラムできます。これでタグはプログラムされ、ユーザは対象の Coalesce ディスプレイにタップ接続することができます。他の Coalesce ディスプレイに接続するために NFC タグを作成するには、単に目的のディスプレイに接続し、設定メニューから“Create NFC Tags”を選択して、目的の NFC タグに Android デバイスをホールドします。Coalesce は 512 バイトの NFC タグが必要です。

注: すべての NFC タグがすべての NFC 対応デバイスに互換性があるとは限りません。

E.2 Coalesce ディスプレイに接続するために NFC タグを使う

NFC タグを使って Coalesce ディスプレイに接続するには、NFC 対応 Android デバイスをプログラムされた NFC タグに接続されるまでホールドします。すると、Coalesce クライアントソフトウェアが起動されますが、ほとんどの場合、この処理は数秒程度しかかかりません。起動するとともに、ソフトウェアはプログラムされた NFC タグを Coalesce ディスプレイに自動的に接続します。セッションがスクリーンキーまたはパスワードを必要とする場合、アクセスが許可される前に、ユーザはスクリーンキーまたはパスワードを入力する必要があります。すべての NFC タグがすべての NFC 対応デバイスと互換性があるとは限りませんので、注意してください。

Coalesce ソフトウェアをインストールしていないユーザは、まず Coalesce ソフトウェアをインストールしてください。Coalesce ソフトウェアがインストールされれば、ユーザは同じ NFC タグを再度タップできます。



03-5769-3855
www.blackbox.co.jp