



# Polycom Converged Management Application™ (CMA™) Desktop Mac OS X 版

ヘルプブック

バージョン 5.2.0

Copyright © 2011 Polycom, Inc.

Polycom および Polycom のロゴは Polycom, Inc の登録商標で、Polycom CMA Desktop™ は、Polycom, Inc の商標です。

3725-82913-001/A

2011 年 10 月

# 目次

Polycom CMA Desktop Mac OS X版へようこそ.....	1
Polycom CMA Desktop の起動.....	1
サインインおよびサインアウト.....	2
Polycom CMA Desktop での最初のステップ.....	2
通話の発信.....	5
通話の終了.....	6
応答可能なユーザの表示.....	6
多地点通話への参加.....	8
仮想会議室のパスワード、内線番号、または会議番号の入力.....	8
相手側カメラの制御.....	8
チャットの使用.....	10
Enter キーのカスタマイズ.....	10
チャットセッションへの通話の追加.....	11
通話へのチャットの追加.....	11
連絡先リスト、ディレクトリ、および最近の通話について.....	12
連絡先の管理.....	12
ディレクトリの使用.....	13
最近の通話の表示.....	14
連絡先の検索.....	15
連絡先の詳細の表示.....	16
デスクトップの共有表示.....	17
相手側にこちら側の応答可否を表示.....	19
チャットウィンドウおよび通話ウィンドウのカスタマイズ.....	19
PIP の表示/非表示.....	20
フルスクリーンビデオの表示.....	20
ビデオ プレビュー ウィンドウの表示/非表示.....	20
Enter キーのカスタマイズ.....	21
カメラの選択.....	22
カメラ設定の指定.....	22
音声設定の指定.....	23
ネットワーク設定の指定.....	23
音声とビデオの問題の解決.....	25
音声デバイスのテスト.....	27
ログの保存.....	27
サードパーティ ソフトウェア.....	29

オープンソースライセンス .....	29
ares .....	29
as3crypto .....	29
as3httpclientlib .....	30
CyrusSASL .....	30
Expat .....	30
FZip .....	31
JpegLib .....	31
Libxml2 .....	35
log4cxx .....	36
OpenLDAP .....	37
OpenSSL .....	38
XIFF .....	39



# Polycom CMA Desktop の概要

## Polycom CMA Desktop Mac OS X版へようこそ

Polycom CMA Desktop

は、通話相手と手軽にビデオや音声のやりとりができるビデオ会議アプリケーションです。Polycom CMA Desktop では、Polycom CMA Desktop

その他のビデオ会議システムを利用している人ならだれにでも接続できます。Polycom CMA Desktop のユーザでプレゼンスを共有している相手とチャットができます。Polycom CMA Desktop の連絡先は、カメラを備えていなくてもチャットおよび通話に参加できます。

### 関連トピックス

[Polycom CMA Desktop の起動](#)

[サインインおよびサインアウト](#)

[通話の発信](#)

## Polycom CMA Desktop の起動

Polycom CMA Desktop

は通話を発信するときに手動で起動するか、システムの起動時に自動的に起動されるように設定できます。Polycom CMA Desktop が実行されているときは、いつでも通話の発信受信ができます。

**Polycom CMA Desktop を手動で起動するには、以下を実行します。**

>> Finder から、[アプリケーション]> [Polycom CMA Desktop] を選択して、 をクリックすると Polycom CMA Desktop が起動します。

ヒント:アクセスしやすくするには、 Polycom CMA Desktop を Dock にドラッグします。

**Polycom CMA Desktop を終了するには、以下を実行します。**

>> アプリケーションメニューをクリックして、[終了] を選択します。

**Polycom CMA Desktop**

**が自動的に起動し、サインインが行われるように設定するには、以下の手順を実行します。**

1. 以下のいずれかを実行します。
  - Polycom CMA Desktop にサインインしているときは、アプリケーションメニューをクリックして [サインアウト] を選択します。
  - Polycom CMA Desktop を起動します。
2. アプリケーションメニューから、[設定]> [サインイン] を順に選択します。
3. [システムの起動時に Polycom CMA Desktop を自動的に起動] を選択します。
4. [Polycom CMA Desktop の起動時に自動的にサインイン] を選択します。
5. [適用] をクリックしてから、[OK] をクリックします。
6. Polycom CMA Desktop のユーザ名とパスワードを入力します。
7. [パスワードを保存] を選択して、[サインイン] をクリックします。

ヒント:これらの設定は、次回の再起動時に有効になります。

### 関連トピックス

[サインインおよびサインアウト](#)

[通話の発信](#)

[通話への応答](#)

[チャットの使用](#)

## サインインおよびサインアウト

Polycom CMA Desktop

を起動するときに毎回ユーザ名とパスワードを手動で入力することも自動的にサインインされるようにもできます。

**サインインするには、以下の手順を実行します。**

1. Polycom CMA Desktop のユーザ名とパスワードを入力します。

Polycom CMA Desktop のユーザ名はすべて、**ドメイン\ユーザ名**の形式になります。ユーザ名についてヘルプが必要な場合は、Polycom CMA Desktop 管理者にお問い合わせください。

ヒント: サインインするたびにユーザ名とパスワードが Polycom CMA Desktop で自動入力されるようにするには、**[パスワードを保存]**を選択します。このオプションを選択すると、コンピュータを他のユーザと共有している場合に他のユーザによってアカウントが使用される可能性があることにご注意ください。

2. **[サインイン]** をクリックします。

**Polycom CMA Desktop を起動するときに自動的にサインインするには、以下の手順を実行します。**

1. Polycom CMA Desktop のユーザ名とパスワードを入力します。
2. **[パスワードを保存]** を選択します。
3. **[自動的にサインイン]** を選択します。
4. **[サインイン]** をクリックします。

**サインアウトするには、以下の手順を実行します。**

>> アプリケーションメニューをクリックして、**[サインアウト]** を選択します。

### サインイン問題の解決

サインインで問題が発生した場合は、次のヒントを試してみます。

- ログインのユーザ名とパスワードが正しく入力されていること、またユーザ名のフォーマットが "ドメイン名\ユーザ名" であることを確認します。
- Polycom CMA サーバのアドレスが正しく入力されていることを確認します。確認するには、**[設定] > [サインイン]** の順にクリックします。
- ネットワークケーブルがコンピュータにしっかり接続されていることを確認します。
- ネットワークアダプタがインストールされ、正しく設定されていることを確認します。
- メインウィンドウの下部にステータスメッセージが表示されているときは、その内容から問題の原因を判断します。
- Polycom CMA Desktop の管理者に連絡します。

## 関連トピックス

[Polycom CMA Desktop の起動](#)

[通話の発信](#)

## Polycom CMA Desktop での最初のステップ

## Polycom CMA Desktop

を初めて使用する場合は、以下のタスクから始めます。詳細を表示するには、このトピックの下部にある関連トピックのリンクを使用してください。





### 相手先を連絡先リストに追加する

1. ディレクトリを開くには、 をクリックします。
2. **[検索テキスト]** フィールドに名前を入力します。たとえば、"**and**" と入力すると、"Andrew Jones"、"Christine Anderson"、"Andover Conference Room" のように、エントリ名に "and" を含む連絡先が検出されます。  
  
**ヒント:** 大きなディレクトリで高速検索を行うには、▼ をクリックして、検索対象の連絡先を含むグループを選択します。
3. 名前のリストから、追加する人の名前をクリックします。
4. **[連絡先に追加]** をクリックします。
5. 選択した相手先に、Polycom CMA Desktop から、こちら側の連絡先リストへの登録依頼が送信され、連絡先リストでその名前の横に  が付きます。


**ヒント:** ディレクトリには、現在通話可能な Polycom CMA Desktop ユーザと、アカウントがアクティブになっていないユーザが含まれています。Polycom CMA Desktop のアカウントは、初回のサインイン時にアクティブになります。アカウントがアクティブになっていない相手先を呼び出す場合は、相手にサインインしてアカウントをアクティブにするように依頼します。そうすると、ディレクトリからそのユーザを検索して通話を発信することができるようになります。

### アイコンをチェックする

依頼が受け入れられたら、名前の横のアイコンがその連絡先の応答可否を示すようになります。

アイコン	説明
	チャットまたは通話に応答できます。
	ビデオ通話中ですが、追加のビデオ通話に応答できます。チャットに応答できません。
	ビデオ通話中です。チャットに応答できます。
	ビデオ通話に応答できません。チャットに応答できますが、現在はアイドル状態です。

### 相手呼び出す

1. 以下のいずれかを実行します。
  - 連絡先リスト、最近の通話、またはディレクトリ上の名前をクリックします。
  - システム名または番号を入力します。
2.  **[通話]** をクリックして通話を開始します。

### 関連トピックス

[連絡先リスト、ディレクトリ、最近の通話リストについて](#)  
[通話の発信](#)

[通話への応答](#)

[応答可能なユーザの表示](#)





# 通話の発信と応答

## 通話の発信




通話を発信するには、連絡先リスト、ディレクトリ、または最近の通話から名前を選択します。通話情報を手動で入力して通話することもできます。こちら側のシステムの種類と相手側のシステムの種類に応じて、ビデオ通話の発信、音声通話の発信、チャットを行うことができます。

**連絡先リストから名前を選択して通話を発信するには、以下の手順を実行します。**




>> 以下のいずれかを実行します。

- 連絡先をダブルクリックして、ビデオ通話を発信します。相手側のシステムがビデオをサポートしていない場合は、音声通話が始まります。相手側のシステムがビデオも音声もサポートしていない場合は、チャットウィンドウが開きます。
- 連絡先を選択して、 をクリックするとビデオ通話を、 をクリックするとチャットを開始することができます。
- 連絡先を右クリックして、**[通話の発信]** を選択します。

**[ディレクトリ]から通話を発信するには、以下の手順を実行します。**

1. ディレクトリを開くには、 をクリックします。
2. **[検索テキスト]** フィールドに名前を入力します。たとえば、**"and"** と入力すると、**"Andrew Jones"**、**"Christine Anderson"**、**"Andover Conference Room"** のように、エントリ名に **"and"** を含む連絡先が検出されます。  
**ヒント:** 大きなディレクトリで高速検索を行うには、 をクリックして、**検索対象の連絡先を含むグループ** を選択します。
3. 名前をクリックしてから  **[通話]** をクリックして通話を開始します。
4. Polycom CMA Desktop と別の Polycom ビデオ会議システムの両方に登録している相手と通話する場合は、システムの選択を求めるメッセージが表示されます。

**[最近の通話]から通話を発信するには、以下の手順を実行します。**


1. メインウィンドウから、以下のいずれかを実行します。
  - **[最近の通話]** が連絡先リストグループに含まれるようにシステムが設定されている場合は、 をクリックして **[最近の通話]** グループを開いてから、名前を選択します。
  - メインウィンドウの下部にある手動ダイヤルボックスをクリックして、入力を開始します。Polycom CMA Desktop が該当する名前を検出した場合、それをクリックして選択します。
  - メインウィンドウの下部にある手動ダイヤルボックスで、 をクリックして名前を選択します。
  - **[最近の通話]** 項目の1つを右クリックします。
2.  **[通話]** をクリックして通話を開始します。

**通話情報を入力して通話を発信するには、以下の手順を実行します。**



1. メインウィンドウの下部にあるフィールドに通話情報を入力します。文字を入力するごとに、**[最近の通話]** リストから一致する連絡先が検出されます。Polycom CMA Desktop が該当する名前を検出した場合、それをクリックして選択します。

2.  [通話] をクリックして通話を開始します。

#### ブリッジの仮想会議室に通話するには、以下の手順を実行します。

1. 以下のいずれかを実行します。
  - Polycom CMA Desktop と仮想会議室が同じゲートキーパーに登録されている場合は、内線番号 (E.164 アドレス) を入力します。
  - SIP 通話では、次の形式でアドレスを入力します。会議室番号@IP アドレス(例: 1000@11.12.13.14)
  - H.323 通話では、次の形式でアドレスを入力します。IP アドレス##内線番号(例: 11.12.13.14##1000)
2.  [通話] をクリックして通話を開始します。

#### 良好な通話のためのヒント

- 通話中に、チャットウィンドウを開いて、通話に影響を与えることなく、他の参加者とメッセージを交換することができます。この操作は、問題のトラブルシューティングなどに利用することもできます。
- システム管理者によって通話の最長時間が設定されている場合があります。指定の時間制限を超えた場合は、通話を続行するかどうかの確認を求めるメッセージが表示されます。
- システム管理者によって、暗号化をサポートしているシステムとの通話を暗号化するように Polycom CMA Desktop が設定されている場合があります。画面の下部に  が表示されている場合、通話は暗号化されています。画面の下部に  が表示されている場合、通話は暗号化されていません。

#### 関連トピックス

[連絡先の検索](#)

[多地点通話への参加](#)

[応答可能なユーザの表示](#)


[通話への応答](#)

[通話の終了](#)

#### 通話の終了

通話はどちらからでも終了できます。通話が終了すると、通話ウィンドウは自動的に閉じられます。

#### 通話を終了するには、以下の手順を実行します。

1. ビデオがフルスクリーン表示の場合は、マウスを動かすとツールバーを表示できます。
2. ツールバーの  [通話の終了] をクリックします。

#### 関連トピックス

[通話の発信](#)

[通話への応答](#)







#### 応答可能なユーザの表示

プレゼンスを共有する連絡先の応答可否やシステム機能など、連絡先に関する詳細を閲覧することができます。CMA

プレゼンスサービスに登録されている連絡先の名前の横には、オンラインになっているか、チャットできるか、通話を受信できるかなどの状況がアイコンで表示されます。





#### 通話への応答可否

下記の表のように、各アイコンは、連絡先の通話への応答可否状況を示します。

アイコン	説明
	ビデオ通話に応答できます。
	ビデオ通話に応答できますが、現在はアイドル状態です。
	このビデオシステムからはプレゼンス情報が得られませんが、システムに通話を発信することはできます。
	ビデオ通話中ですが、追加のビデオ通話に応答できます。
	ビデオ通話中か、またはビデオ通話に応答できません (着信拒否)。
	オフラインか、またはビデオ通話に応答できません。







#### チャットへの応答可否

下記の表のように、各アイコンは、連絡先のチャットへの応答可否を示します。

アイコン	説明
	チャットに応答できます。
	チャットに応答できますが、現在はアイドル状態です。
	連絡先リストへの追加の承諾を依頼しました。プレゼンス情報は、まだ得られません。
	メッセージを受け付けません (着信拒否)。

#### 例

下記の表は、連絡先リストに表示される可能性のあるアイコンの例を示します。

アイコン	説明
	チャットまたは通話に応答できます。
	ビデオ通話中ですが、追加のビデオ通話に応答できます。チャットに応答できません。
	ビデオ通話中です。チャットに応答できます。
	ビデオ通話に応答できません。チャットに応答できますが、現在はアイドル状態です。
	チャットにも通話にも応答できません (着信拒否)。
	通話に応答できますが、現在はアイドル状態です。チャットに応答できません。



## 関連トピックス

[連絡先の管理](#)

[通話の発信](#)

## 多地点通話への参加

多地点通話機能のある仮想会議室やビデオ会議システムがホストする多地点通話に参加できます。多地点通話では、各地点の参加者がお互いの音声を聞くことができます。ビデオによる参加者は、お互いの画像を見ることができます。


ほとんどの多地点通話では、他の通話方法と同様に、連絡先リストまたはディレクトリから誰かを選択するか、通話情報を入力します。仮想会議室の種類によっては、通話が確立された後に、パスワード、内線番号、または会議番号の入力を求められる場合があります。この情報は会議主催者から入手することができます。

一部の仮想会議室では、通話を開始する前に、会議主催者が参加者全員の通話情報を指定できます。このような多地点通話では、各参加者は着信に応答するだけで済みます。

### 多地点通話に参加するには、以下の手順を実行します。

>> 連絡先リスト、ディレクトリ、最近の通話リストのいずれかから仮想会議室の番号を選択します。

### 仮想会議室のパスワード、内線番号、または会議番号を入力するには、以下の手順を実行します。

>> プロンプトが聞こえたら、ツールバーの  [トーンパッド] をクリックして、必要な番号を入力します。

### 多地点通話を終了するには、以下の手順を実行します。

>> ツールバーの  [通話の終了] をクリックします。

## 関連トピックス

[通話の発信](#)


[通話への応答](#)

[仮想会議室のパスワード、内線番号、または会議番号の入力](#)

## 仮想会議室のパスワード、内線番号、または会議番号の入力

仮想会議室の種類によっては、通話が確立された後に、パスワード、内線番号、または会議番号の入力を求められる場合があります。この情報は会議主催者から入手することができます。

### パスワード、内線番号、または会議番号を入力するには、以下の手順を実行します。

>> プロンプトが聞こえたら、ツールバーの  [トーンパッド] をクリックして、必要な番号を入力します。

## 関連トピックス


[多地点通話への参加](#)

[通話の発信](#)

## 相手側カメラの制御

相手側のカメラがパン/チルト/ズームをサポートしている場合、通話中の相手にそのカメラの制御を許可する設定になっている場合があります。

**相手側カメラを制御するには、以下の手順を実行します。**


1. ツールバーの  をクリックします。
2. 矢印ボタンをクリックして、カメラを上下左右に移動します。
3. **[ズーム +]** または **[ズーム -]** をクリックしてズームインとアウトを制御します。

#### **関連トピックス**

[通話の発信](#)

# チャットの使用

## チャットの使用


連絡先リストに 

マークが表示される連絡先とチャットできます。複数の連絡先と同時にチャットすることもできます。複数のチャットは、それぞれが異なるチャットウィンドウで行われます。



Polycom CMA Desktop

では、同じ連絡先との間でチャットとビデオの両方を容易に使用できます。ビデオ通話中に、チャットウィンドウを開いて、メッセージを交換することができます。この操作は、音声問題のトラブルシューティングなどの場合に利用することができます。チャットウィンドウは、ビデオ通話に影響を与えることなく、いつでも開いたり閉じたりすることができます。また、相手側のシステムの機能によっては、チャット中にビデオや音声を追加することもできます。

**メッセージを送信するには、以下の手順を実行します。**

1. 連絡先を選択して、 をクリックするとチャットが開始されます。
2. チャットウィンドウでメッセージを入力し、**[送信]** をクリックします。

**ビデオ通話中にチャットウィンドウを開くには、以下の手順を実行します。**

1. フルスクリーンビデオが表示されている場合は、ツールバーの  をクリックしてウィンドウサイズを縮小します。
2. ツールバーの  をクリックします。

**チャットウィンドウを閉じるには、以下の手順を実行します。**

>> 赤い閉じるボタンをクリックします。

## ヒント

- コンピュータで他のチャットアプリケーションを実行中に、Polycom CMA Desktop を実行できます。
- Polycom CMA Desktop がインストールされているコンピュータに、他のビデオ会議アプリケーションをインストールできます。ただし、他のビデオ会議アプリケーションと同時に Polycom CMA Desktop を実行することはできません。

## 関連トピックス

[チャットセッションへの通話の追加](#)

[チャットウィンドウおよび通話ウィンドウのカスタマイズ](#)

## Enter キーのカスタマイズ

メッセージ入力時の Enter キーの動作を指定することができます。

**チャット中の Enter キーの動作を指定するには、以下の手順を実行します。**

1. メインウィンドウから **[メニュー]** をクリックして、**[設定]** > **[メッセージ]** を選択します。
2. Enter キーを押したとき、メッセージの送信を行うか、改行を行うか指定します。

## 関連トピックス

[チャットウィンドウおよび通話ウィンドウのカスタマイズ](#)

[チャットの使用](#)[通話の発信](#)

## チャットセッションへの通話の追加

チャット中に、ビデオ通話または音声通話をチャットセッションに追加することができます。

**チャットセッションに通話を追加するには、以下の手順を実行します。**

1. **[通話の追加]** をクリックします。
2. ビデオのプレビューを表示するようにシステムが設定されている場合は、ビデオを確認し、必要に応じてカメラを調整します。  
ヒント: この操作を行うには、システムメニューをクリックしてから、**[設定] > [一般] > [通話発信前にこちら側ビデオをプレビュー]** を選択します。
3. **[通話]** をクリックします。  
相手側がビデオ通話をサポートしている場合は、ビデオ通話が開始します。サポートされていない場合は、音声通話が起動されます。

### 関連トピックス



[チャットの使用](#)[通話の終了](#)[通話の発信](#)

## 通話へのチャットの追加

Polycom CMA Desktop

では、同じ連絡先との間でチャットと通話の両方を容易に使用できます。通話中にチャットウィンドウを開き、他の連絡先とチャットすることができます。この操作は、問題のトラブルシューティングなどに利用することもできます。チャットウィンドウは、通話に影響を与えることなく、いつでも開いたり閉じたりすることができます。チャット中に通話を追加することもできます。

**ビデオ通話中にチャットウィンドウを開くには、以下の手順を実行します。**

1. フルスクリーンビデオが表示されている場合は、ツールバーの  をクリックしてウィンドウサイズを縮小します。
2. ツールバーの  をクリックします。

**チャットウィンドウを閉じるには、以下の手順を実行します。**

>> 赤い閉じるボタンをクリックします。

### 関連トピックス

[チャットセッションへの通話の追加](#)[チャットウィンドウおよび通話ウィンドウのカスタマイズ](#)[Enter キーのカスタマイズ](#)

# 連絡先、ディレクトリ、および最近の通話リストの使用

## 連絡先リスト、ディレクトリ、および最近の通話について

Polycom CMA Desktop を使用すると、通話する相手やシステムを容易に検索できます。

### 連絡先リスト

連絡先リストは、最も頻繁に通話を行う人やシステムに関する情報を保存する個人用の領域です。連絡先リストに人を追加するには、[ディレクトリ] または [最近の通話] からコピーします。システムがプレゼンスの共有をサポートしている人を追加すると、その人には連絡先リストへの登録の承諾依頼が送信されます。また、情報を手動で入力すると、ネットワークの外部の人やシステムも追加できます。

### ディレクトリ

ディレクトリには組織内の人やシステムに関する情報が含まれています。この情報は、Polycom CMA Desktop にサインインするたびに更新されます。ディレクトリを変更することはできませんが、ディレクトリのエントリを連絡先リストにコピーすることはできます。連絡先リストでは、表示名を変更したり、連絡先をグループに追加したりできます。

### 最近の通話

[最近の通話]

リストには、通話を送受信した人やシステムが含まれます。メインウィンドウの下部にある手動ダイヤルボックスで、▼ をクリックして名前を選択します。[最近の通話]

リストを連絡先リストのグループに含めるようにシステムが設定されている場合は、⊕ をクリックして

[最近の通話]

グループを開いてから、名前を選択します。また、最近の通話リストと連絡先リストを検索することもできます。メインウィンドウの下部にある手動ダイヤルボックスをクリックして、入力を開始します。目的の名前を見つけたら、クリックして選択します。

## 関連トピックス

[連絡先の管理](#)

[最近の通話の表示](#)


## 連絡先の管理

連絡先リストは、最も頻繁に通話を行う人やシステムに関する情報を保存する個人用の領域です。連絡先リストに人を追加するには、[ディレクトリ] または [最近の通話] からコピーします。システムがプレゼンスの共有をサポートしている人を追加すると、その人には連絡先リストへの登録の承諾依頼が送信されます。また、情報を手動で入力すると、ネットワークの外部の人やシステムも追加できます。

連絡先リストからクリックするだけで、通話の発信やチャットを行うことができます。プレゼンスを共有すると、相手側の応答可否や使用できる通話の種類をすばやく確認することができます。

応答可能な連絡先は、連絡先リストの最上部に表示されます。

**ディレクトリ内の連絡先リストに人またはシステムを追加するには、以下の手順を実行します。**

1. ディレクトリを開くには、 をクリックします。
2. **[検索テキスト]** フィールドに名前を入力します。たとえば、**"and"** と入力すると、**"Andrew Jones"**、**"Christine Anderson"**、**"Andover Conference Room"** のように、エントリ名に **"and"** を含む連絡先が検出されます。



**ヒント:** 大きなディレクトリで高速検索を行うには、▼  
をクリックして、検索対象の連絡先を含むグループを選択します。

3. 名前をクリックしてから **[連絡先に追加]** をクリックします。
4. 表示名を変更します。(オプション)
5. **[OK]** をクリックします。

Polycom CMA

Desktop に加えて、他のビデオ会議システムにも登録されている人を連絡先リストに追加すると、すべてのシステムが連絡先リストに追加されます。

#### **最近の通話相手を、連絡先リストに登録するには、以下の手順を実行します。**

1. [最近の通話] リストから、追加する個人またはシステムを見つけます。
2. 右クリックして **[連絡先に追加]** を選択し、相手先またはシステムを連絡先リストに追加します。
3. 表示名を変更します。(オプション)
4. **[OK]** をクリックします。

#### **新しい連絡先を作成するには、以下の手順を実行します。**

1. メインウィンドウから、連絡先リストまたはグループを右クリックして、**[連絡先の作成]** を選択します。
2. 表示名とアドレスを入力し、**[OK]** をクリックします。

#### **連絡先を削除するには、以下の手順を実行します。**

>> 連絡先を右クリックし、**[連絡先の削除]** を選択します。

#### **連絡先の表示名を変更するには、以下の手順を実行します。**

1. 連絡先を右クリックし、**[連絡先の編集]** を選択します。
2. **[新しい表示名]** フィールドに、大文字と小文字、数字 0~9、および特殊文字のスペース、ドット、ハイフン、バックスラッシュ、アンダースコア ( \_ ) などを使用して新しい名前を入力します。

表示名は使用しているコンピュータ上にのみ表示されるため、わかりやすい任意の名前を指定します。たとえば、"mypresenceID" のように相手先の名前を特定しにくいアドレスを持つ連絡先があった場合、表示名として人名を指定すると、連絡先リストから見つけやすくなります。

### **関連トピックス**

[連絡先の検索](#)


[連絡先の詳細の表示](#)

[応答可能なユーザの表示](#)

## **ディレクトリの使用**

ディレクトリを使用すると、組織内の人やシステムを検索することができます。ディレクトリから検索した人に通話を発信したり、連絡先リストへ登録したりできます。誰かが承諾すると、お互いのプレゼンス情報を見ることができます。

#### **ディレクトリ内の人またはシステムを検索するには、以下の手順を実行します。**

1. ディレクトリを開くには、 をクリックします。

2. **[検索テキスト]** フィールドに名前を入力します。たとえば、"**and**" と入力すると、"**Andrew Jones**"、"**Christine Anderson**"、"**Andover Conference Room**" のように、エントリ名に "**and**" を含む連絡先が検出されます。

ヒント: 大きなディレクトリで高速検索を行うには、▼ をクリックして、検索対象の連絡先を含むグループを選択します。

## 関連トピックス

[連絡先の管理](#)

[連絡先の検索](#)

[連絡先リスト、ディレクトリ、および最近の通話について](#)

## 最近の通話の表示

Polycom CMA Desktop には、最近の通話を表示する方法が複数用意されています。



- **[最近の通話]** リストでは、通話を送受信した人やシステムを見ることができます。このリストを使用して、通話を発信したり、連絡先リストへの登録の承諾を依頼したりできます。連絡先を見つけやすくするために、同じ人やシステムと複数回通話を交わした場合でも、人やシステムはそれぞれ一度だけリストに表示されます。
- 各連絡先の詳細ウィンドウには、その連絡先との最近の通話が一覧になります。
- 通話ログにも、送受信した通話が表示されます。各通話が、それぞれの情報と一緒に表示されます。また、1 つの連絡先との通話履歴も表示できます。

### 最近の通話について

**[最近の通話]** リストには、通話を発信したか受信したか、およびその通話の接続が確立したかどうかが表示されています。

アイコン	説明
	確立した発信通話
	確立した着信通話
	確立しなかった着信通話

**[最近の通話]** リストから通話を発信するには、以下の手順を実行します。



1. メインウィンドウから、以下のいずれかを実行します。
  - **[最近の通話]** が連絡先リストグループに含まれるようにシステムが設定されている場合は、 をクリックして **[最近の通話]** グループを開いてから、名前を選択します。
  - メインウィンドウの下部にある手動ダイヤルボックスをクリックして、入力を開始します。Polycom CMA Desktop が該当する名前を検出した場合、それをクリックして選択します。
  - メインウィンドウの下部にある手動ダイヤルボックスで、▼ をクリックして名前を選択します。
  - **[最近の通話]** 項目の 1 つを右クリックします。
2.  **[通話]** をクリックして通話を開始します。

**連絡先リストで [最近の通話] をグループとして表示させるには、以下の手順を実行します。**

1. アプリケーションメニューから、**[設定] > [一般]** を順に選択します。
2. 連絡先リストに **[最近の通話]** を表示させるかどうか指定します。

**通話ログを表示するには、以下の手順を実行します。**

>> アプリケーションメニューから、**[通話ログ]** を選択します。

ログエントリは、人またはシステムとの通話が受信または発信された順序でリストに表示されます。通話ログで最近の通話を検索するには、列見出しをクリックして並べ替えるか、名前をスクロールします。接続に成功した通話には  マークが、接続されなかった通話には  マークが付きます。

**通話ログからエントリを削除するには、以下の手順を実行します。**

1. アプリケーションメニューから、**[通話ログ]** を選択します。
2. 削除するエントリを 1 つまたは複数選択します。
3. エントリを右クリックして、**[選択された エントリの削除]** を選択します。

**連絡先の通話履歴を表示するには、以下の手順を実行します。**

>> 連絡先を右クリックして、**[詳細の表示]** を選択します。通話履歴は、この連絡先への発信順、またはこの連絡先からの受信順に表示されます。

**関連トピックス**

[通話の発信](#)

[連絡先の詳細の表示](#)

[連絡先の管理](#)


[連絡先の検索](#)

## 連絡先の検索


連絡先リスト、ディレクトリ、または最近の通話に多数の名前が含まれている場合でも、目的の人をすばやく検索できます。目指す連絡先が見つかったら、名前をクリックして通話またはチャットを発信します。

ディレクトリのリストに含まれている各人は、Polycom CMA Desktop アカウントと 1 つ以上のビデオ会議システムに登録できます。ディレクトリから通話を発信しようとする、相手先のシステムを指定するよう求めるメッセージが表示されます。連絡先リストへの登録の承諾依頼に相手側が承諾すると、連絡先リストには相手先の各システムがそれぞれのエントリとして表示されます。

**[最近の通話] リストから名前を検索するには、以下の手順を実行します。**

1. メインウィンドウの下部にある手動ダイヤルボックスに通話情報を入力します。文字を入力するごとに、**[最近の通話]** リストから一致する連絡先が検出されます。目指す連絡先を見つけたら、クリックして選択します。
2.  **[通話]** をクリックして通話を開始します。

**ディレクトリから名前を検索するには、以下の手順を実行します。**

1. ディレクトリを開くには、 をクリックします。
2. **[検索テキスト]** フィールドに名前を入力します。たとえば、**"and"** と入力すると、**"Andrew Jones"**、**"Christine Anderson"**、**"Andover Conference Room"** のように、エントリ名に **"and"** を含む連絡先が検出されます。

**ヒント:** 大きなディレクトリで高速検索を行うには、▼  
をクリックして、検索対象の連絡先を含むグループを選択します。

3. 名前をクリックしてから、次のいずれかを行います。
  - **[通話]** をクリックしてビデオ通話を発信します  
(こちら側でも相手側でもビデオがサポートされている場合)。ビデオがサポートされていない場合は、音声通話が起動します。Polycom CMA Desktop  
とビデオ会議システムの両方に登録されている連絡先では、通話するシステムの選択を求めるメッセージが表示されます。
  - **[連絡先に追加]** をクリックして、相手先またはシステムを連絡先リストに追加します。
4. オプションで、表示名を変更できます。
5. **[閉じる]** をクリックすると、メインウィンドウに戻ります。

#### 関連トピックス

[通話の発信](#)

[グループによる連絡先の整理](#)

### 連絡先の詳細の表示

各連絡先について、表示名、通話アドレス、ステータス、肩書き、場所、電話番号、電子メールアドレスなどの情報を表示させることができます。この連絡先との通話履歴を閲覧することもできます。

**連絡先の詳細を表示するには、以下の手順を実行します。**

>> 連絡先を右クリックして、**[詳細の表示]** を選択します。

**連絡先の詳細を編集するには、以下の手順を実行します。**

>> 連絡先を右クリックし、**[連絡先の編集]** を選択します。

**詳細ウィンドウを閉じるには、以下の手順を実行します。**

>> ウィンドウの左上隅にある赤い**[閉じる]** ボタンをクリックします。

#### 関連トピックス

[最近の通話の閲覧](#)

[連絡先の管理](#)

[連絡先リスト、ディレクトリ、および最近の通話について](#)

# コンテンツの操作


## デスクトップの共有表示

デスクトップを共有表示すると、すべての参加者が同じコンテンツの表示を同時に見ることができます。スライド、スプレッドシート、および他の種類のファイルを表示させることができます。カーソルを含むデスクトップ上のすべての情報が、すべての参加者に表示されます。相手側から、カーソルの制御やファイルの編集を行うことはできません。コンテンツを共有表示できるのは、一度に1人の参加者のみです。




コンピュータがデュアルモニタ構成で実行されている場合は、共有コンテンツを右側または左側のどちらのモニタに表示するか選択できます。コンテンツの一部のみを表示させるよう選択することもできます。

**ヒント:** デスクトップを共有表示する前に、コンテンツの準備ができていることを確認します。


### デスクトップを他の参加者に見せるには、以下の手順を実行します。

1. 通話中に、ツールバーの  をクリックします。
2. 以下のいずれかを実行します。

こちら側のモニタに表示されるコンテンツと同じコンテンツが他の参加者に表示されます。

-  **[モニタの情報を送信]**  
をクリックします。コンピュータがデュアルモニタ構成で実行されている場合は、表示させたいモニタに対応する  をクリックします。
- こちら側のモニタに表示されるコンテンツと同じコンテンツが他の参加者に表示されます。
-  **[送信ズーム]**  
をクリックすると、四角形の選択ツールが表示され、必要に応じて調整できます。
- 他の参加者には、四角形の選択範囲で囲まれたコンテンツのみが表示されます。

### コンテンツをズームインするには、以下の手順を実行します。



1.  をクリックすると、四角形で囲まれた選択範囲が表示されます。

他の参加者には、四角形の選択範囲で囲まれたコンテンツのみが画面全体に収まるように拡大されて表示されます。

2. 共有表示されている領域の範囲を調整するには、カーソルを四角形の選択範囲の隅に移動し、以下のいずれかを実行します。
  - カーソルが両方向矢印に変わったら、クリック アンド ドラッグ操作により選択範囲のサイズを変更します。
  - カーソルが手の形に変わったら、クリック アンド ドラッグ操作により選択範囲を移動します。

### デスクトップの共有表示を停止するには、以下の手順を実行します。

>> 以下のいずれかを実行します。

- デスクトップ全体を共有表示している場合は、 をクリックします。
- コンテンツをズームインしている場合は、 をクリックします。
- [コンテンツ] ウィンドウを閉じます。

## 関連トピックス

[通話の発信](#)

[コンテンツの表示](#)

# Polycom CMA Desktop 環境のカスタマイズ

## 相手側にこちら側の応答可否を表示

コンピュータから離れる場合や通話を受けられない場合は、通話に出られないことを相手側に伝えるように Polycom CMA Desktop を設定できます。指定した時間コンピュータがアイドル状態になった場合に応答可否アイコンを自動的に変更するように Polycom CMA Desktop を設定することもできます。

応答可否を変更するには、以下の手順を実行します。

>> メインウィンドウで、自分の名前の下 の ▼ をクリックし、次のいずれかを選択します。

設定	プレゼンス
応答可	 または 
着信拒否	

ヒント: システムが [着信拒否]

に設定されているときは、連絡先リストで相手先のプレゼンスを確認できます。通話を発信したりチャットメッセージを送信したりできますが、通話やチャットメッセージを受信することはできません。

こちら側のアイドル状態を、相手側に自動的に表示させるには、以下の手順を実行します。

1. アプリケーションメニューから、[設定] > [プレゼンス] を選択します。
2. [非アクティブな状態で以下の時間が経過した場合、「アイドル」と表示] を選択します。他のユーザの連絡先リスト内に表示される自分の名前にアイドルマークが表示されるまでのシステムのアイドル時間 (分) を指定します。[連絡先の詳細] ウィンドウには、[状況] として [アイドル] と表示されます。

## 関連トピックス

[応答可能なユーザの表示](#)

[通話の発信](#)

## チャットウィンドウおよび通話ウィンドウのカスタマイズ

チャットウィンドウおよび通話ウィンドウの表示方法を選択することができます。

チャットウィンドウおよび通話ウィンドウの表示方法を指定するには、以下の手順を実行します。

1. メインウィンドウから、アプリケーションメニューをクリックして、[設定] > [メッセージ] を選択します。
2. メッセージの入力時に Enter キーを押したときの動作を指定します。
  - [メッセージの送信] を使用すると、[送信] ボタンをクリックせずに、メッセージをすぐに送信できます。
  - [改行の挿入] を使用すると、メッセージ内で Enter キーを押したときと同様に改行して入力操作を継続できます。メッセージを送信するには、[送信] をクリックします。
3. メッセージとともに日時を表示させるかどうか指定します。
4. タイプ入力時に、相手側に入力中を示すメッセージを表示させるかどうか指定します。

## 関連トピックス

[通話の発信](#)

[チャットの使用](#)

## PIP の表示/非表示

通話中に PIP

ウィンドウをオンにすると、相手側に送信しているこちら側のビデオ画像を確認することができます。PIP

ウィンドウは、メイン ビデオ ウィンドウの右下隅に表示されます。PIP

ウィンドウは、通話中にいつでもオン/オフを切り替えることができます。

**ヒント:**

フルスクリーンビデオを選択すると、ツールバーは自動的に非表示になります。ツールバーを一時的に表示させるには、マウスを移動します。

**PIP を表示/非表示するには、以下の手順を実行します。**

>> ツールバーの  をクリックします。

## 関連トピックス

[フルスクリーンビデオの表示](#)


[チャットウィンドウおよび通話ウィンドウのカスタマイズ](#)

[プレビュー ビデオ ウィンドウの表示/非表示](#)

## フルスクリーンビデオの表示


ビデオ通話では、ビデオをフルスクリーンで表示できます。これにより、相手側の人物ビデオが拡大され、見やすくなります。通話中に、コンピュータ上のコンテンツを参照する場合や通話中にチャットする場合は、ビデオウィンドウを小さく表示することもできます。通話中に、2つの表示画面を交互に切り替えることもできます。

**フルスクリーンビデオを表示させるには、以下の手順を実行します。**

>> ツールバーの  をクリックします。

**小さいビデオウィンドウに戻るには、以下の手順を実行します。**

>> 以下のいずれかを実行します。

- ツールバーの  をクリックします。
- **Esc** キーを押します。

## 関連トピックス

[通話の発信](#)

[PIP の表示/非表示](#)

[通話の終了](#)

[チャットセッションへの通話の追加](#)


## ビデオ プレビュー ウィンドウの表示/非表示

通話中でない場合、カメラからのビデオ画像は、連絡先リストの上部にあるビデオ プレビュー ウィンドウに表示されます。このウィンドウを非表示にすることもできます。


通話を発信する前に、ローカルビデオの画像をチェックして、カメラを調整することができます。



**ビデオ プレビュー ウィンドウを非表示にするには、以下の手順を実行します。**

>>  をクリックします。

**ビデオ プレビュー ウィンドウを表示させるには、以下の手順を実行します。**

>>  をクリックします。

**通話を開始する前にビデオプレビューが表示されるように設定するには、以下を実行します。**

1. メインウィンドウから、**[メニュー]>[設定]>[一般]** を順にクリックします。
2. **[通話発信前にこちら側ビデオをプレビュー]** を有効にします。

#### 関連トピックス

[PIP の表示/非表示](#)

[フルスクリーンビデオの閲覧](#)

[チャットウィンドウおよび通話ウィンドウのカスタマイズ](#)

## Enter キーのカスタマイズ

メッセージ入力時の Enter キーの動作を指定することができます。

**チャット中の Enter キーの動作を指定するには、以下の手順を実行します。**

1. メインウィンドウから **[メニュー]** をクリックして、**[設定]>[メッセージ]** を選択します。
2. Enter キーを押したとき、メッセージの送信を行うか、改行を行うか指定します。

#### 関連トピックス

[チャットウィンドウおよび通話ウィンドウのカスタマイズ](#)

[チャットの使用](#)

[通話の発信](#)

# カメラ、音声、ネットワークの設定

## カメラの選択

環境が異なると、使用するカメラを変える必要が生じます。たとえば、会社で仕事をするときはノートパソコンで Webcam を使用できますが、自宅で仕事をする場合はノートパソコンに内蔵されているカメラを使用する必要があります。ビデオ設定を再設定する代わりに、使用するカメラを通話前または通話中に選択することができます。

Polycom CMA Desktop で使用する Webcam またはビデオデバイスの選択については、システムに付属の "Release Notes" を [support.polycom.com](http://support.polycom.com) でご参照ください。

Webcam のインストールについては、Webcam に付属のマニュアルをご参照ください。

**通話に使用するカメラを選択するには、以下の手順を実行します。**

>> ツールバーの  をクリックし、使用するカメラを選択します。

>> 以下の手順を実行します。

1. アプリケーションメニューから、**[設定]>[ビデオ]** を選択します。
2. 使用するカメラを選択します。

## 関連トピックス

[通話の発信](#)

[カメラ設定の指定](#)

[カメラの調整](#)

[音量の調整](#)

## カメラ設定の指定

カメラ設定を指定すると、カメラがシステムでどのように動作するか指定することができます。

**カメラ設定を指定するには、以下の手順を実行します。**

1. アプリケーションメニューから **[設定]>[ビデオ]** を選択します。
2. 使用するカメラを選択します。

設定	説明
なし	カメラを使用しない。
自動	システムがカメラを自動的に選択する。
指定	インストールされたカメラのリストからカメラを選択する。

3. コンピュータにカメラが接続されていない場合にビデオ通話を許可するかどうか指定します。

この設定によって、カメラが接続されていない場合やカメラ選択が [なし] に設定されている場合でも、ビデオ通話の受発信を行うことができます。このようなビデオ通話では、こちら側には相手側のビデオが表示され、相手側には Polycom CMA Desktop のロゴが表示されます。

## 関連トピックス

[カメラの選択](#)

[カメラの調整](#)

[設定:ビデオ](#)**音声設定の指定**

音声設定を指定すると、音声の処理方法を指定することができます。

**音声設定を指定するには、以下の手順を実行します。**

1. アプリケーションメニューから、**[設定]>[音声]**を選択します。
2. 使用する音声入力デバイスを選択します。通常、音声入力デバイスはマイクまたはヘッドセットです。デフォルトの音声デバイスを使用するには、**[自動]**を選択します。
3. ビデオ通話に使用する音声出力デバイスを選択します。通常、音声出力デバイスはスピーカーまたはヘッドセットです。デフォルトの音声デバイスを使用するには、**[自動]**を選択します。
4. 警告の再生に使用する音声出力デバイスを選択します。**[自動]**を選択して、デフォルトの音声デバイスを使用します。

**関連トピックス**

[音声デバイスのテスト](#)

[音量の調整](#)

[カメラ設定の指定](#)

[警告の設定](#)

[設定:音声](#)

**ネットワーク設定の指定**

Polycm CMA Desktop

は、接続の種類に応じて、最適な通話品質となるように自動調整されます。ネットワーク接続はユーザが指定できます。管理者によって通話の通信速度限界が設定されている場合は、それが通話の通信速度を決定します。

**メモ:**通話中はネットワーク設定を変更できません。

**ネットワークタイプを指定するには、以下の手順を実行します。**

1. アプリケーションメニューから、**[設定]>[ネットワーク]**を順に選択します。
2. 使用するネットワーク接続の種類を選択します。

ネットワークタイプ	ネットワークの制限 (すべてのトラフィック)	通話速度の 制限	ビデオ	コンテンツ	音声	チャット
企業ネットワーク	10 Mbps	1920 kbps	あり	あり	あり	あり
プレミアムブロードバンド	768 kbps	512 kbps	あり	あり	あり	あり
高速ブロードバンド	512 kbps	384 kbps	あり	あり	あり	あり
標準ブロードバンド	384 kbps	256 kbps	あり	あり	あり	あり
基本ブロードバンド	256 kbps	192 kbps	あり	あり	あり	あり
最小ブロードバンド	128 kbps	64 kbps	なし	なし	あり	あり



**関連トピックス**

[設定:ネットワーク](#)

## 問題の解決

### 音声とビデオの問題の解決

現象	解決方法
ビデオ	
使用中のカメラがデバイス選択リストに表示されない	<p>カメラが他のアプリケーションによって使用されていないことを確認します。</p> <p>Polycom CMA Desktop を再起動します。</p> <p>デバイス製造元から提供されたインストール CD を使用してビデオデバイスを再インストールしてから、Polycom CMA Desktop を再起動します。</p>
相手側にこちら側のビデオ画像が表示されない	<p>カメラのケーブルが正しく接続されているかどうか確認します。</p> <p>Polycom CMA Desktop を再起動します。</p> <p>デバイス製造元から提供されたインストール CD を使用してビデオデバイスを再インストールしてから、Polycom CMA Desktop を再起動します。</p> <p>カメラ設定を確認します。この操作を行うには、アプリケーションメニューをクリックして、<b>[設定] &gt; [ビデオ]</b> を選択します。</p> <p>サードパーティの個人用ファイアウォールを使用しているコンピュータでは、Polycom CMA Desktop をファイアウォール例外リストに加える必要があるかもしれません。詳細については、ファイアウォールのマニュアルをご参照ください。</p>
ビデオ プレビュー ウィンドウに青いビデオ画像が表示される	<p>カメラが他のアプリケーションによって使用されていないことを確認します。</p> <p>カメラのケーブルが正しく接続されているかどうか確認します。</p> <p>Polycom CMA Desktop を再起動します。</p> <p>デバイス製造元から提供されたインストール CD を使用してビデオデバイスを再インストールしてから、Polycom CMA Desktop を再起動します。</p>
ビデオ プレビュー ウィンドウに Polycom CMA Desktop のロゴが表示されます。	<p>これは、<b>[カメラなしでの通話が有効]</b> に設定されているシステムでは正常な状態です。カメラを使用できない場合には、ローカルビデオ画像の代わりにロゴが表示されます。</p> <p>カメラがコンピュータに接続されている場合は、カメラのケーブルが正しく接続されているかどうか確認します。</p>
ローカルビデオの画像が粗い	<p>最適な品質のビデオ画像を送信するために、以下の操作を試みます。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>部屋の照明を増やして明るくしたり、蛍光灯の代わりに自然光または白熱灯を使用してみます。</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>カメラが正しく設定されていることを確認します。詳細については、「<a href="#">カメラ設定の指定</a>」を参照してください。</li> </ul>
ノートパソコンの通話品質が悪い。	ノートパソコンが電源に接続していることを確認します。バッテリー電源で実行していると、ノートパソコンの性能が低下する場合があります。
通話が開始されてからビデオが表示されるまでに時間がかかる	ネットワークに問題が発生している場合は、通話の接続に時間がかかることがあります。後で通話を再試行することをお勧めします。
メインウィンドウにビデオプレビューが表示されないことがあります。特にシステムがスリープモードから戻ったときに発生する問題です。	ビデオ プレビュー ウィンドウを非表示にしてから、表示モードに切り替えます。
ワイヤレス、VPN、ADSL 環境のいずれかにある Polycom CMA Desktop からのビデオを受信できない、または受信したビデオの質が悪い。	[通話情報] ページでパケットの喪失と通話速度を調べます。 <b>[設定] &gt; [ネットワーク]</b> に移動して、インターネット接続を低帯域幅に設定し、再度通話を試みます。
通話のセットアップ後、ビデオと音声の両方が 15 秒間ブロックされると、ファイアウォール通知が表示されます。	ネットワーク管理者に問い合わせてください。
音声とビデオを VPN 接続で送信できない。	<b>[設定] -&gt; [ネットワーク]</b> に移動して、 <b>[QoS を使用しない]</b> を選択します。
<b>音声</b>	
使用中のマイクがデバイス選択リストに表示されない	デバイス製造元から提供されたインストール CD を使用して音声デバイスを再インストールしてから、Polycom CMA Desktop を再起動します。
相手側でこちらの音声が聞こえない	<p>音声がミュートされていないかどうか確認します。音声がミュートになっている場合は、画面に  が表示され、ツールバーで  がハイライトされます。マイクのケーブルが正しく接続されているかどうか確認します。</p> <p>デバイス製造元から提供されたインストール CD を使用して音声デバイスを再インストールしてから、Polycom CMA Desktop を再起動します。</p> <p>音声設定を確認します。この操作を行うには、アプリケーションメニューをクリックして、<b>[設定] &gt; [音声]</b> を選択します。変更を行った後で、<b>[音声デバイスのテスト]</b> をクリックして音声デバイスをテストします。</p>
相手側でエコーが聞こえる	<p>こちら側のシステムの音量を下げます。</p> <p>マイクとスピーカーをできるだけ離して配置します。</p> <p>スピーカーの代わりにイヤホンを使用します。</p> <p>マイクとスピーカーの代わりにヘッドセットを使用します。</p>

相手側で聞こえる音質が悪い	マイクを話し手から遠ざけます。話すときにマイクに近づきすぎると、音質が低下します。
相手側の音声はこちら側で聞こえない	相手側の音声ミュートに設定されていないか確認します。 音量が十分なレベルに設定されていることを確認します。 スピーカーのケーブルが正しく接続されているかどうか確認します。  デバイス製造元から提供されたインストール CD を使用して音声デバイスを再インストールしてから、Polycom CMA Desktop を再起動します。
選択されている音声出力をテストするとき音声が聞こえない	[システム環境設定] -> [サウンド] へ移動して、選択されている出力の [ミュート] をオフにします。
オンラインヘルプ	
オンラインヘルプが正しく表示されない	コンピュータの Web ブラウザが、アクティブなコンテンツを許可するように設定されていることを確認します。この設定の調整方法については、ブラウザのマニュアルを参照してください。

### 関連トピックス

[音声デバイスのテスト](#)

[通知のトラブルシューティング](#)

## 音声デバイスのテスト

音声デバイスが正しく機能していることを確認するため、ビデオ通話と通知の再生に使用する音声デバイスをテストすることができます。

**音声デバイスをテストするには、以下の手順を実行します。**

1. アプリケーションメニューから、**[設定] > [音声]** を選択します。
2. **[音声デバイスのテスト]** をクリックします。
3. 普段の音量でマイクに向かって話します。

話している間、インジケータはマイクからの音声レベルを表示します。音質を高めるため、音声レベルを示すカラーバーが、ほとんどの場合、緑色で表示されるように話します。このためには、マイクを離れた位置にセットしなければならない場合もあります。

4. 通話に使用する音声デバイスをテストするには、**[開始]** をクリックして、終了時に **[終了]** をクリックします。
5. 通知に使用するデバイスをテストするには、**[開始]** をクリックして、終了時に **[終了]** をクリックします。

### 関連トピックス

[音声設定の指定](#)

[音量の調整](#)

## ログの保存

問題を報告する必要がある場合は、システムに関する情報の提供を求められる可能性があります。ログの保存ユーティリティは、システムと Polycom CMA Desktop のログファイルに関する情報が含まれた圧縮ファイルを自動的に作成します。このファイルを通知ログユーティリティから直接保存することができます。

**Polycom CMA Desktop の診断を収集するには、以下を実行します。**

1. メインウィンドウから、アプリケーションメニューをクリックして、**[設定] > [統計] > [ログ]** を順に選択します。
2. **[ログの保存]** をクリックします。
3. 圧縮ファイルの保存先を指定します。

**Mac OS X 10.6 で MAC のシステムプロファイルを収集するには、以下の手順を実行します。**

1. [アプリケーション] フォルダから、**[ユーティリティ] > [システムプロファイラ]** の順にクリックします。
2. **[ファイル] > [別名で保存]** を選択して、ファイルの保存先を指定します。

**Mac OS X 10.7 で MAC のシステムプロファイルを収集するには、以下の手順を実行します。**

1. [アプリケーション] フォルダから、**[ユーティリティ] > [システムプロファイラ]** の順にクリックします。
2. **[ファイル] > [保存]** を選択して、ファイルの保存先を指定します。

**関連トピックス**

[設定: ログの保存](#)

[通知のトラブルシューティング](#)



## 著作権と免責事項

Copyright © 2011 All rights reserved.

Polycom® と Polycom のロゴは Polycom, Inc. の登録商標です。Polycom CMA Desktop™ は Polycom, Inc. の商標です。

その他すべての製品名および会社名は、それぞれの所有者の商標または登録商標です。

### サードパーティ ソフトウェア

このソフトウェアの一部は Independent JPEG Group の研究に基づいています。

このソフトウェア製品の著作権の一部は RADVISION Ltd に帰属します。© 2011 RADVISION Ltd. All rights reserved.

### オープン ソース ライセンス

#### ares

Copyright 1998 by the Massachusetts Institute of Technology.

Permission to use, copy, modify, and distribute this software and its documentation for any purpose and without fee is hereby granted, provided that the above copyright notice appear in all copies and that both that copyright notice and this permission notice appear in supporting documentation, and that the name of M.I.T. not be used in advertising or publicity pertaining to distribution of the software without specific, written prior permission.

M.I.T. makes no representations about the suitability of this software for any purpose. It is provided "as is" without express or implied warranty.

#### as3crypto

THE SOFTWARE IS PROVIDED "AS-IS" AND WITHOUT WARRANTY OF ANY KIND, EXPRESS, IMPLIED OR OTHERWISE, INCLUDING WITHOUT LIMITATION, ANY WARRANTY OF MERCHANTABILITY OR FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE.

IN NO EVENT SHALL TOM WU BE LIABLE FOR ANY SPECIAL, INCIDENTAL, INDIRECT OR CONSEQUENTIAL DAMAGES OF ANY KIND, OR ANY DAMAGES WHATSOEVER RESULTING FROM LOSS OF USE, DATA OR PROFITS, WHETHER OR NOT ADVISED OF THE POSSIBILITY OF DAMAGE, AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, ARISING OUT OF OR IN CONNECTION WITH THE USE OR PERFORMANCE OF THIS SOFTWARE.

Address all questions regarding this license to:

- Henri Torgemane
- henri\_torgemane@yahoo.com

Additionally, the MD5 algorithm is covered by the following notice:

Copyright (C) 1991-2, RSA Data Security, Inc. Created 1991. All rights reserved.

License to copy and use this software is granted provided that it is identified as the "RSA Data Security, Inc. MD5 Message-Digest Algorithm" in all material mentioning or referencing this software or this function.

License is also granted to make and use derivative works provided that such works are identified as "derived from the RSA Data Security, Inc. MD5 Message-Digest Algorithm" in all material mentioning or referencing the derived work.

RSA Data Security, Inc. makes no representations concerning either the merchantability of this software or the suitability of this software for any particular purpose. It is provided "as is" without express or implied warranty of any kind.

These notices must be retained in any copies of any part of this documentation and/or software.

## as3httpclientlib

Copyright (c) <year> <copyright holders>

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.

## CyrusSASL

Copyright (c) 1994-2003 Carnegie Mellon University. All rights reserved.

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

1. Redistributions of source code must retain the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer.
2. 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.
3. The name "Carnegie Mellon University" must not be used to endorse or promote products derived from this software without prior written permission. For permission or any legal details, please contact Office of Technology Transfer Carnegie Mellon University

5000 Forbes Avenue

Pittsburgh, PA 15213-3890

(412) 268-4387, fax: (412) 268-7395

tech-transfer@andrew.cmu.edu

4. Redistributions of any form whatsoever must retain the following acknowledgment:

"This product includes software developed by Computing Services at Carnegie Mellon University (<http://www.cmu.edu/computing/>)."

CARNEGIE MELLON UNIVERSITY DISCLAIMS ALL WARRANTIES WITH REGARD TO THIS SOFTWARE, INCLUDING ALL IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS, IN NO EVENT SHALL CARNEGIE MELLON UNIVERSITY BE LIABLE FOR ANY SPECIAL, INDIRECT OR CONSEQUENTIAL DAMAGES OR ANY DAMAGES WHATSOEVER RESULTING FROM LOSS OF USE, DATA OR PROFITS, WHETHER IN AN ACTION OF CONTRACT, NEGLIGENCE OR OTHER TORTIOUS ACTION, ARISING OUT OF OR IN CONNECTION WITH THE USE OR PERFORMANCE OF THIS SOFTWARE.

## Expat

Copyright (c) 1998, 1999, 2000 Thai Open Source Software Center Ltd and Clark Cooper

Copyright (c) 2001, 2002, 2003, 2004, 2005, 2006 Expat maintainers.

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.

## FZip

Copyright (c) 2006 Claus Wahlers and Max Herkender

This software is provided 'as-is', without any express or implied warranty. In no event will the authors be held liable for any damages arising from the use of this software.

Permission is granted to anyone to use this software for any purpose, including commercial applications, and to alter it and redistribute it freely, subject to the following restrictions:

1. The origin of this software must not be misrepresented; you must not claim that you wrote the original software. If you use this software in a product, an acknowledgment in the product documentation would be appreciated but is not required.
2. Altered source versions must be plainly marked as such, and must not be misrepresented as being the original software.
3. This notice may not be removed or altered from any source distribution.

## JpegLib

The Independent JPEG Group's JPEG software README for release 8b of 16-May-2010

This distribution contains the eighth public release of the Independent JPEG Group's free JPEG software. You are welcome to redistribute this software and to use it for any purpose, subject to the conditions under LEGAL ISSUES, below.

This software is the work of Tom Lane, Guido Vollbeding, Philip Gladstone, Bill Allombert, Jim Boucher, Lee Crocker, Bob Friesenhahn, Ben Jackson, Julian Minguillon, Luis Ortiz, George Phillips, Davide Rossi, Ge' Weijers, and other members of the Independent JPEG Group.

IJG is not affiliated with the official ISO JPEG standards committee.

### DOCUMENTATION ROADMAP

This file contains the following sections:

OVERVIEW        General description of JPEG and the IJG software.

LEGAL ISSUES    Copyright, lack of warranty, terms of distribution.

REFERENCES     Where to learn more about JPEG.

ARCHIVE LOCATIONS    Where to find newer versions of this software.

ACKNOWLEDGMENTS    Special thanks.

FILE FORMAT WARS    Software \*not\* to get.

TO DO            Plans for future IJG releases.

Other documentation files in the distribution are:

User documentation:

install.txt How to configure and install the IJG software.  
usage.txt Usage instructions for cjpeg, djpeg, jpegtran,  
rdjpgcom, and wrjpgcom.  
\*.1 Unix-style man pages for programs (same info as usage.txt).  
wizard.txt Advanced usage instructions for JPEG wizards only.  
change.log Version-to-version change highlights.

Programmer and internal documentation:

libjpeg.txt How to use the JPEG library in your own programs.  
example.c Sample code for calling the JPEG library.  
structure.txt Overview of the JPEG library's internal structure.  
filelist.txt Road map of IJG files.  
coderules.txt Coding style rules --- please read if you contribute code.

Please read at least the files install.txt and usage.txt. Some information can also be found in the JPEG FAQ (Frequently Asked Questions) article. See ARCHIVE LOCATIONS below to find out where to obtain the FAQ article.

If you want to understand how the JPEG code works, we suggest reading one or more of the REFERENCES, then looking at the documentation files (in roughly the order listed) before diving into the code.

## OVERVIEW

This package contains C software to implement JPEG image encoding, decoding, and transcoding. JPEG (pronounced "jay-peg") is a standardized compression method for full-color and gray-scale images.

This software implements JPEG baseline, extended-sequential, and progressive compression processes. Provision is made for supporting all variants of these processes, although some uncommon parameter settings aren't implemented yet. We have made no provision for supporting the hierarchical or lossless processes defined in the standard.

We provide a set of library routines for reading and writing JPEG image files, plus two sample applications "cjpeg" and "djpeg", which use the library to perform conversion between JPEG and some other popular image file formats.

The library is intended to be reused in other applications.

In order to support file conversion and viewing software, we have included considerable functionality beyond the bare JPEG coding/decoding capability; for example, the color quantization modules are not strictly part of JPEG decoding, but they are essential for output to colormapped file formats or colormapped displays. These extra functions can be compiled out of the library if not required for a particular application.

We have also included "jpegtran", a utility for lossless transcoding between different JPEG processes, and "rdjpgcom" and "wrjpgcom", two simple applications for inserting and extracting textual comments in JFIF files.

The emphasis in designing this software has been on achieving portability and flexibility, while also making it fast enough to be useful. In particular, the software is not intended to be read as a tutorial on JPEG. (See the REFERENCES section for introductory material.) Rather, it is intended to be reliable, portable, industrial-strength code. We do not claim to have achieved that goal in every aspect of the software, but we strive for it.

We welcome the use of this software as a component of commercial products. No royalty is required, but we do ask for an acknowledgement in product documentation, as described under LEGAL ISSUES.

## LEGAL ISSUES

In plain English:

1. We don't promise that this software works. (But if you find any bugs, please let us know!)
2. You can use this software for whatever you want. You don't have to pay us.

3. You may not pretend that you wrote this software. If you use it in a program, you must acknowledge somewhere in your documentation that you've used the IJG code.

In legalese:

The authors make NO WARRANTY or representation, either express or implied, with respect to this software, its quality, accuracy, merchantability, or fitness for a particular purpose. This software is provided "AS IS", and you, its user, assume the entire risk as to its quality and accuracy.

This software is copyright (C) 1991-2010, Thomas G. Lane, Guido Vollbeding.

All Rights Reserved except as specified below.

Permission is hereby granted to use, copy, modify, and distribute this software (or portions thereof) for any purpose, without fee, subject to these conditions:

1. If any part of the source code for this software is distributed, then this README file must be included, with this copyright and no-warranty notice unaltered; and any additions, deletions, or changes to the original files must be clearly indicated in accompanying documentation.
2. If only executable code is distributed, then the accompanying documentation must state that "this software is based in part on the work of the Independent JPEG Group".
3. Permission for use of this software is granted only if the user accepts full responsibility for any undesirable consequences; the authors accept NO LIABILITY for damages of any kind.

These conditions apply to any software derived from or based on the IJG code, not just to the unmodified library. If you use our work, you ought to acknowledge us.

Permission is NOT granted for the use of any IJG author's name or company name in advertising or publicity relating to this software or products derived from it. This software may be referred to only as "the Independent JPEG Group's software".

We specifically permit and encourage the use of this software as the basis of commercial products, provided that all warranty or liability claims are assumed by the product vendor.

ansi2knr.c is included in this distribution by permission of L. Peter Deutsch, sole proprietor of its copyright holder, Aladdin Enterprises of Menlo Park, CA.ansi2knr.c is NOT covered by the above copyright and conditions, but instead by the usual distribution terms of the Free Software Foundation; principally, that you must include source code if you redistribute it. (See the file ansi2knr.c for full details.) However, since ansi2knr.c is not needed as part of any program generated from the IJG code, this does not limit you more than the foregoing paragraphs do.

The Unix configuration script "configure" was produced with GNU Autoconf. It is copyright by the Free Software Foundation but is freely distributable. The same holds for its supporting scripts (config.guess, config.sub, ltmain.sh). Another support script, install-sh, is copyright by X Consortium but is also freely distributable.

The IJG distribution formerly included code to read and write GIF files. To avoid entanglement with the Unisys LZW patent, GIF reading support has been removed altogether, and the GIF writer has been simplified to produce "uncompressed GIFs". This technique does not use the LZW algorithm; the resulting GIF files are larger than usual, but are readable by all standard GIF decoders.

We are required to state that "The Graphics Interchange Format(c) is the Copyright property of CompuServe Incorporated. GIF(sm) is a Service Mark property of CompuServe Incorporated."

## REFERENCES

We recommend reading one or more of these references before trying to understand the innards of the JPEG software.

The best short technical introduction to the JPEG compression algorithm is Wallace, Gregory K. "The JPEG Still Picture Compression Standard", Communications of the ACM, April 1991 (vol. 34 no. 4), pp. 30-44. (Adjacent articles in that issue discuss MPEG motion picture compression, applications of JPEG, and related topics.) If you don't have the CACM issue handy, a PostScript file containing a revised version of Wallace's article is available at <http://www.ijg.org/files/wallace.ps.gz>. The file (actually a preprint for an article that appeared in IEEE Trans. Consumer Electronics) omits the sample images that appeared in CACM, but it includes corrections and some added material. Note: the Wallace article is copyright ACM and IEEE, and it may not be used for commercial purposes.

A somewhat less technical, more leisurely introduction to JPEG can be found in "The Data Compression Book" by Mark Nelson and Jean-loup Gailly, published by M&T Books (New York), 2nd ed. 1996, ISBN 1-55851-434-1. This

book provides good explanations and example C code for a multitude of compression methods including JPEG. It is an excellent source if you are comfortable reading C code but don't know much about data compression in general. The book's JPEG sample code is far from industrial-strength, but when you are ready to look at a full implementation, you've got one here.

The best currently available description of JPEG is the textbook "JPEG Still Image Data Compression Standard" by William B. Pennebaker and Joan L. Mitchell, published by Van Nostrand Reinhold, 1993, ISBN 0-442-01272-1. Price US\$59.95, 638 pp. The book includes the complete text of the ISO JPEG standards (DIS 10918-1 and draft DIS 10918-2).

Although this is by far the most detailed and comprehensive exposition of JPEG publicly available, we point out that it is still missing an explanation of the most essential properties and algorithms of the underlying DCT technology. If you think that you know about DCT-based JPEG after reading this book, then you are in delusion. The real fundamentals and corresponding potential of DCT-based JPEG are not publicly known so far, and that is the reason for all the mistaken developments taking place in the image coding domain.

The original JPEG standard is divided into two parts, Part 1 being the actual specification, while Part 2 covers compliance testing methods. Part 1 is titled "Digital Compression and Coding of Continuous-tone Still Images, Part 1: Requirements and guidelines" and has document numbers ISO/IEC IS 10918-1, ITU-T T.81. Part 2 is titled "Digital Compression and Coding of Continuous-tone Still Images, Part 2: Compliance testing" and has document numbers ISO/IEC IS 10918-2, ITU-T T.83.

IJG JPEG 8 introduces an implementation of the JPEG SmartScale extension which is specified in a contributed document at ITU and ISO with title "ITU-T JPEG-Plus Proposal for Extending ITU-T T.81 for Advanced Image Coding", April 2006, Geneva, Switzerland. The latest version of the document is Revision 3.

The JPEG standard does not specify all details of an interchangeable file format. For the omitted details we follow the "JFIF" conventions, revision 1.02. JFIF 1.02 has been adopted as an Ecma International Technical Report and thus received a formal publication status. It is available as a free download in PDF format from <http://www.ecma-international.org/publications/techreports/E-TR-098.htm>.

A PostScript version of the JFIF document is available at

<http://www.ijg.org/files/jfif.ps.gz>. There is also a plain text version at <http://www.ijg.org/files/jfif.txt.gz>, but it is missing the figures.

The TIFF 6.0 file format specification can be obtained by FTP from <ftp://ftp.sgi.com/graphics/tiff/TIFF6.ps.gz>. The JPEG incorporation scheme found in the TIFF 6.0 spec of 3-June-92 has a number of serious problems.

IJG does not recommend use of the TIFF 6.0 design (TIFF Compression tag 6). Instead, we recommend the JPEG design proposed by TIFF Technical Note #2 (Compression tag 7). Copies of this Note can be obtained from <http://www.ijg.org/files/>. It is expected that the next revision of the TIFF spec will replace the 6.0 JPEG design with the Note's design. Although IJG's own code does not support TIFF/JPEG, the free libtiff library uses our library to implement TIFF/JPEG per the Note.

## ARCHIVE LOCATIONS

The "official" archive site for this software is [www.ijg.org](http://www.ijg.org). The most recent released version can always be found there in directory "files". This particular version will be archived as <http://www.ijg.org/files/jpegsr8b.tar.gz>, and in Windows-compatible "zip" archive format as <http://www.ijg.org/files/jpegsr8b.zip>.

The JPEG FAQ (Frequently Asked Questions) article is a source of some general information about JPEG.

It is available on the World Wide Web at <http://www.faqs.org/faqs/jpeg-faq/> and other news.answers archive sites, including the official news.answers archive at [rtfm.mit.edu](http://rtfm.mit.edu): <ftp://rtfm.mit.edu/pub/usenet/news.answers/jpeg-faq/>.

If you don't have Web or FTP access, send e-mail to [mail-server@rtfm.mit.edu](mailto:mail-server@rtfm.mit.edu) with body

send usenet/news.answers/jpeg-faq/part1

send usenet/news.answers/jpeg-faq/part2

## ACKNOWLEDGMENTS

Thank to Juergen Bruder for providing me with a copy of the common DCT algorithm article, only to find out that I had come to the same result in a more direct and comprehensible way with a more generative approach.

Thank to Istvan Sebestyén and Joan L. Mitchell for inviting me to the ITU JPEG (Study Group 16) meeting in Geneva, Switzerland.

Thank to Thomas Wiegand and Gary Sullivan for inviting me to the Joint Video Team (MPEG & ITU) meeting in Geneva, Switzerland.

Thank to John Korejwa and Massimo Ballerini for inviting me to fruitful consultations in Boston, MA and Milan, Italy.

Thank to Hendrik Elstner, Roland Fassauer, Simone Zuck, Guenther Maier-Gerber, Walter Stoeber, and Fred Schmitz for corresponding business development.

Thank to Nico Zschach and Dirk Stelling of the technical support team at the Digital Images company in Halle for providing me with extra equipment for configuration tests.

Thank to Richard F. Lyon (then of Foveon Inc.) for fruitful communication about JPEG configuration in Sigma Photo Pro software.

Thank to Andrew Finkenstadt for hosting the ijg.org site.

Last but not least special thank to Thomas G. Lane for the original design and development of this singular software package.

## FILE FORMAT WARS

The ISO JPEG standards committee actually promotes different formats like "JPEG 2000" or "JPEG XR" which are incompatible with original DCT-based JPEG and which are based on faulty technologies. IJG therefore does not and will not support such momentary mistakes (see REFERENCES).

We have little or no sympathy for the promotion of these formats. Indeed, one of the original reasons for developing this free software was to help force convergence on common, interoperable format standards for JPEG files.

Don't use an incompatible file format!

(In any case, our decoder will remain capable of reading existing JPEG image files indefinitely.)

## TO DO

Version 8 is the first release of a new generation JPEG standard to overcome the limitations of the original JPEG specification.

More features are being prepared for coming releases.

Please send bug reports, offers of help, etc. to [jpeg-info@uc.ag](mailto:jpeg-info@uc.ag).

## Libxml2

Except where otherwise noted in the source code (e.g. the files hash.c, list.c and the trio files, which are covered by a similar licence but with different Copyright notices) all the files are:

Copyright (C) 1998-2003 Daniel Veillard. All Rights Reserved.

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 DANIEL VEILLARD 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.

Except as contained in this notice, the name of Daniel Veillard shall not be used in advertising or otherwise to promote the sale, use or other deal-ings in this Software without prior written authorization from him.

## log4cxx

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:
  1. You must give any other recipients of the Work or Derivative Works a copy of this License; and
  2. You must cause any modified files to carry prominent notices stating that You changed the files; and



3. 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
4. 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

## OpenLDAP

The OpenLDAP Public License

Version 2.8, 17 August 2003

Redistribution and use of this software and associated documentation ("Software"), with or without modification, are permitted provided that the following conditions are met:

1. Redistributions in source form must retain copyright statements and notices,

2. Redistributions in binary form must reproduce applicable copyright statements and notices, this list of conditions, and the following disclaimer in the documentation and/or other materials provided with the distribution, and
3. Redistributions must contain a verbatim copy of this document. The OpenLDAP Foundation may revise this license from time to time. Each revision is distinguished by a version number. You may use this Software under terms of this license revision or under the terms of any subsequent revision of the license.

THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY THE OPENLDAP FOUNDATION AND ITS CONTRIBUTORS ``AS IS" AND ANY EXPRESSED 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 OPENLDAP FOUNDATION, ITS CONTRIBUTORS, OR THE AUTHOR(S) OR OWNER(S) OF THE SOFTWARE 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.

The names of the authors and copyright holders must not be used in advertising or otherwise to promote the sale, use or other dealing in this Software without specific, written prior permission. Title to copyright in this Software shall at all times remain with copyright holders.

OpenLDAP is a registered trademark of the OpenLDAP Foundation.

Copyright 1999-2003 The OpenLDAP Foundation, Redwood City, California, USA. All Rights Reserved. Permission to copy and distribute verbatim copies of this document is granted.

## OpenSSL

License

This is a copy of the current LICENSE file inside the CVS repository.

### LICENSE ISSUES

The OpenSSL toolkit stays under a dual license, i.e. both the conditions of the OpenSSL License and the original SSLeay license apply to the toolkit. See below for the actual license texts. Actually both licenses are BSD-style Open Source licenses. In case of any license issues related to OpenSSL please contact [openssl-core@openssl.org](mailto:openssl-core@openssl.org).

### OpenSSL License

Copyright (c) 1998-2008 The OpenSSL Project. All rights reserved.

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

1. Redistributions of source code must retain the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer.
2. 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.
3. All advertising materials mentioning features or use of this software must display the following acknowledgment: "This product includes software developed by the OpenSSL Project for use in the OpenSSL Toolkit. (<http://www.openssl.org/>)"
4. The names "OpenSSL Toolkit" and "OpenSSL Project" must not be used to endorse or promote products derived from this software without prior written permission. For written permission, please contact [openssl-core@openssl.org](mailto:openssl-core@openssl.org).
5. Products derived from this software may not be called "OpenSSL" nor may "OpenSSL" appear in their names without prior written permission of the OpenSSL Project.
6. Redistributions of any form whatsoever must retain the following acknowledgment: "This product includes software developed by the OpenSSL Project for use in the OpenSSL Toolkit (<http://www.openssl.org/>)"

THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY THE OpenSSL PROJECT ``AS IS" AND ANY EXPRESSED 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 OpenSSL PROJECT OR ITS 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.

This product includes cryptographic software written by Eric Young (eay@cryptsoft.com). This product includes software written by Tim Hudson (tjh@cryptsoft.com).

Original SSLeay License

Copyright (C) 1995-1998 Eric Young (eay@cryptsoft.com)

All rights reserved.

This package is an SSL implementation written by Eric Young (eay@cryptsoft.com).

The implementation was written so as to conform with Netscapes SSL.

This library is free for commercial and non-commercial use as long as the following conditions are aheared to. The following conditions apply to all code found in this distribution, be it the RC4, RSA, lhash, DES, etc., code; not just the SSL code. The SSL documentation included with this distribution is covered by the same copyright terms except that the holder is Tim Hudson (tjh@cryptsoft.com).

Copyright remains Eric Young's, and as such any Copyright notices in the code are not to be removed. If this package is used in a product, Eric Young should be given attribution as the author of the parts of the library used. This can be in the form of a textual message at program startup or in documentation (online or textual) provided with the package. Redistribution and use in source and binary forms, with or without modification, are permitted provided that the following conditions are met:

1. Redistributions of source code must retain the copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer.
2. 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.
3. All advertising materials mentioning features or use of this software must display the following acknowledgement: "This product includes cryptographic software written by Eric Young (eay@cryptsoft.com)" The word 'cryptographic' can be left out if the rouines from the library being used are not cryptographic related :-).
4. If you include any Windows specific code (or a derivative thereof) from the apps directory (application code) you must include an acknowledgement: "This product includes software written by Tim Hudson (tjh@cryptsoft.com)"

THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY ERIC YOUNG ``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 AUTHOR 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.

The licence and distribution terms for any publically available version or derivative of this code cannot be changed. i.e. this code cannot simply be copied and put under another distribution licence [including the GNU Public Licence.]

## XIFF

Copyright (C) 2003-2009 Igniterealtime Community Contributors

Daniel Henninger

Derrick Grigg <dgrigg@rogers.com>

Juga Paazmaya <olavic@gmail.com>

Nick Velloff <nick.velloff@gmail.com>

Sean Treadway <seant@oncotype.dk>

Sean Voisen <sean@voisen.org>

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.

- You may opt to apply the terms of the ordinary GNU General Public License instead of this License to a given copy of the Library. To do this, you must alter all the notices that refer to this License, so that they refer to the ordinary GNU General Public License, version 2, instead of to this License. (If a newer version than version 2 of the ordinary GNU General Public License has appeared, then you can specify that version instead if you wish.) Do not make any other change in these notices.

Once this change is made in a given copy, it is irreversible for that copy, so the ordinary GNU General Public License applies to all subsequent copies and derivative works made from that copy. This option is useful when you wish to copy part of the code of the Library into a program that is not a library.

- You may copy and distribute the Library (or a portion or derivative of it, under Section 2) in object code or executable form under the terms of Sections 1 and 2 above provided that you accompany it with the complete corresponding machine-readable source code, which must be distributed under the terms of Sections 1 and 2 above on a medium customarily used for software interchange. If distribution of object code is made by offering access to copy from a designated place, then offering equivalent access to copy the source code from the same place satisfies the requirement to distribute the source code, even though third parties are not compelled to copy the source along with the object code.
- A program that contains no derivative of any portion of the Library, but is designed to work with the Library by being compiled or linked with it, is called a "work that uses the Library". Such a work, in isolation, is not a derivative work of the Library, and therefore falls outside the scope of this License. However, linking a "work that uses the Library" with the Library creates an executable that is a derivative of the Library (because it contains portions of the Library), rather than a "work that uses the library". The executable is therefore covered by this License. Section 6 states terms for distribution of such executables. When a "work that uses the Library" uses material from a header file that is part of the Library, the object code for the work may be a derivative work of the Library even though the source code is not. Whether this is true is especially significant if the work can be linked without the Library, or if the work is itself a library. The threshold for this to be true is not precisely defined by law. If such an object file uses only numerical parameters, data structure layouts and accessors, and small macros and small inline functions (ten lines or less in length), then the use of the object file is unrestricted, regardless of whether it is legally a derivative work. (Executables containing this object code plus portions of the Library will still fall under Section 6.) Otherwise, if the work is a derivative of the Library, you may distribute the object code for the work under the terms of Section 6. Any executables containing that work also fall under Section 6, whether or not they are linked directly with the Library itself.
- As an exception to the Sections above, you may also combine or link a "work that uses the Library" with the Library to produce a work containing portions of the Library, and distribute that work under terms of your choice, provided that the terms permit modification of the work for the customer's own use and reverse engineering for debugging such modifications. You must give prominent notice with each copy of the work that the Library is used in it and that the Library and its use are covered by this License. You must supply a copy of this License. If the work during execution displays copyright notices, you must include the copyright notice for the Library among them, as well as a reference directing the user to the copy of this License. Also, you must do one of these things:
  1. Accompany the work with the complete corresponding machine-readable source code for the Library including whatever changes were used in the work (which must be distributed under Sections 1 and 2 above); and, if the work is an executable linked with the Library, with the complete machine-readable "work that uses the Library", as object code and/or source code, so that the user can modify the Library and then relink to produce a modified executable containing the modified Library. (It is understood that the user who changes the contents of definitions files in the Library will not necessarily be able to recompile the application to use the modified definitions.)
  2. Use a suitable shared library mechanism for linking with the Library. A suitable mechanism is one that (1) uses at run time a copy of the library already present on the user's computer system, rather than copying

library functions into the executable, and (2) will operate properly with a modified version of the library, if the user installs one, as long as the modified version is interface-compatible with the version that the work was made with.

3. Accompany the work with a written offer, valid for at least three years, to give the same user the materials specified in Subsection 6a, above, for a charge no more than the cost of performing this distribution.
  4. If distribution of the work is made by offering access to copy from a designated place, offer equivalent access to copy the above specified materials from the same place.
  5. Verify that the user has already received a copy of these materials or that you have already sent this user a copy. For an executable, the required form of the "work that uses the Library" must include any data and utility programs needed for reproducing the executable from it. However, as a special exception, the materials to be distributed need not include anything that is normally distributed (in either source or binary form) with the major components (compiler, kernel, and so on) of the operating system on which the executable runs, unless that component itself accompanies the executable. It may happen that this requirement contradicts the license restrictions of other proprietary libraries that do not normally accompany the operating system. Such a contradiction means you cannot use both them and the Library together in an executable that you distribute.
- You may place library facilities that are a work based on the Library side-by-side in a single library together with other library facilities not covered by this License, and distribute such a combined library, provided that the separate distribution of the work based on the Library and of the other library facilities is otherwise permitted, and provided that you do these two things:
    1. Accompany the combined library with a copy of the same work based on the Library, uncombined with any other library facilities. This must be distributed under the terms of the Sections above.
    2. Give prominent notice with the combined library of the fact that part of it is a work based on the Library, and explaining where to find the accompanying uncombined form of the same work.
  - You may not copy, modify, sublicense, link with, or distribute the Library except as expressly provided under this License. Any attempt otherwise to copy, modify, sublicense, link with, or distribute the Library is void, and will automatically terminate your rights under this License. However, parties who have received copies, or rights, from you under this License will not have their licenses terminated so long as such parties remain in full compliance.
  - You are not required to accept this License, since you have not signed it. However, nothing else grants you permission to modify or distribute the Library or its derivative works. These actions are prohibited by law if you do not accept this License. Therefore, by modifying or distributing the Library (or any work based on the Library), you indicate your acceptance of this License to do so, and all its terms and conditions for copying, distributing or modifying the Library or works based on it.
  - Each time you redistribute the Library (or any work based on the Library), the recipient automatically receives a license from the original licensor to copy, distribute, link with or modify the Library subject to these terms and conditions. You may not impose any further restrictions on the recipients' exercise of the rights granted herein. You are not responsible for enforcing compliance by third parties with this License.
  - If, as a consequence of a court judgment or allegation of patent infringement or for any other reason (not limited to patent issues), conditions are imposed on you (whether by court order, agreement or otherwise) that contradict the conditions of this License, they do not excuse you from the conditions of this License. If you cannot distribute so as to satisfy simultaneously your obligations under this License and any other pertinent obligations, then as a consequence you may not distribute the Library at all. For example, if a patent license would not permit royalty-free redistribution of the Library by all those who receive copies directly or indirectly through you, then the only way you could satisfy both it and this License would be to refrain entirely from distribution of the Library. If any portion of this section is held invalid or unenforceable under any particular circumstance, the balance of the section is intended to apply, and the section as a whole is intended to apply in other circumstances. It is not the purpose of this section to induce you to infringe any patents or other property right claims or to contest validity of any such claims; this section has the sole purpose of protecting the integrity of the free software distribution system which is implemented by public license practices. Many people have made generous contributions to the wide range of software distributed through that system in reliance on consistent application of that system; it is up to the author/donor to decide if he or she is willing to distribute software through any other system and a licensee cannot impose that choice. This section is intended to make thoroughly clear what is believed to be a consequence of the rest of this License.

- If the distribution and/or use of the Library is restricted in certain countries either by patents or by copyrighted interfaces, the original copyright holder who places the Library under this License may add an explicit geographical distribution limitation excluding those countries, so that distribution is permitted only in or among countries not thus excluded. In such case, this License incorporates the limitation as if written in the body of this License.
- The Free Software Foundation may publish revised and/or new versions of the Lesser General Public License from time to time. Such new versions will be similar in spirit to the present version, but may differ in detail to address new problems or concerns. Each version is given a distinguishing version number. If the Library specifies a version number of this License which applies to it and "any later version", you have the option of following the terms and conditions either of that version or of any later version published by the Free Software Foundation. If the Library does not specify a license version number, you may choose any version ever published by the Free Software Foundation.
- If you wish to incorporate parts of the Library into other free programs whose distribution conditions are incompatible with these, write to the author to ask for permission. For software which is copyrighted by the Free Software Foundation, write to the Free Software Foundation; we sometimes make exceptions for this. Our decision will be guided by the two goals of preserving the free status of all derivatives of our free software and of promoting the sharing and reuse of software generally.
- 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.
- 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.
- 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.
- 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.
- 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.
- You may opt to apply the terms of the ordinary GNU General Public License instead of this License to a given copy of the Library. To do this, you must alter all the notices that refer to this License, so that they refer to the ordinary GNU General Public License, version 2, instead of to this License. (If a newer version than version 2 of the ordinary GNU General Public License has appeared, then you can specify that version instead if you wish.) Do not make any other change in these notices. Once this change is made in a given copy, it is irreversible for that copy, so the ordinary GNU General Public License applies to all subsequent copies and derivative works made from that copy. This option is useful when you wish to copy part of the code of the Library into a program that is not a library.
- You may copy and distribute the Library (or a portion or derivative of it, under Section 2) in object code or executable form under the terms of Sections 1 and 2 above provided that you accompany it with the complete corresponding machine-readable source code, which must be distributed under the terms of Sections 1 and 2

above on a medium customarily used for software interchange. If distribution of object code is made by offering access to copy from a designated place, then offering equivalent access to copy the source code from the same place satisfies the requirement to distribute the source code, even though third parties are not compelled to copy the source along with the object code.

- A program that contains no derivative of any portion of the Library, but is designed to work with the Library by being compiled or linked with it, is called a "work that uses the Library". Such a work, in isolation, is not a derivative work of the Library, and therefore falls outside the scope of this License. However, linking a "work that uses the Library" with the Library creates an executable that is a derivative of the Library (because it contains portions of the Library), rather than a "work that uses the library". The executable is therefore covered by this License. Section 6 states terms for distribution of such executables. When a "work that uses the Library" uses material from a header file that is part of the Library, the object code for the work may be a derivative work of the Library even though the source code is not. Whether this is true is especially significant if the work can be linked without the Library, or if the work is itself a library. The threshold for this to be true is not precisely defined by law. If such an object file uses only numerical parameters, data structure layouts and accessors, and small macros and small inline functions (ten lines or less in length), then the use of the object file is unrestricted, regardless of whether it is legally a derivative work. (Executables containing this object code plus portions of the Library will still fall under Section 6.) Otherwise, if the work is a derivative of the Library, you may distribute the object code for the work under the terms of Section 6. Any executables containing that work also fall under Section 6, whether or not they are linked directly with the Library itself.

- As an exception to the Sections above, you may also combine or link a "work that uses the Library" with the Library to produce a work containing portions of the Library, and distribute that work under terms of your choice, provided that the terms permit modification of the work for the customer's own use and reverse engineering for debugging such modifications. You must give prominent notice with each copy of the work that the Library is used in it and that the Library and its use are covered by this License. You must supply a copy of this License. If the work during execution displays copyright notices, you must include the copyright notice for the Library among them, as well as a reference directing the user to the copy of this License. Also, you must do one of these things:

1. Accompany the work with the complete corresponding machine-readable source code for the Library including whatever changes were used in the work (which must be distributed under Sections 1 and 2 above); and, if the work is an executable linked with the Library, with the complete machine-readable "work that uses the Library", as object code and/or source code, so that the user can modify the Library and then relink to produce a modified executable containing the modified Library. (It is understood that the user who changes the contents of definitions files in the Library will not necessarily be able to recompile the application to use the modified definitions.)
2. Use a suitable shared library mechanism for linking with the Library. A suitable mechanism is one that (1) uses at run time a copy of the library already present on the user's computer system, rather than copying library functions into the executable, and (2) will operate properly with a modified version of the library, if the user installs one, as long as the modified version is interface-compatible with the version that the work was made with.
3. Accompany the work with a written offer, valid for at least three years, to give the same user the materials specified in Subsection 6a, above, for a charge no more than the cost of performing this distribution.
4. If distribution of the work is made by offering access to copy from a designated place, offer equivalent access to copy the above specified materials from the same place.
5. Verify that the user has already received a copy of these materials or that you have already sent this user a copy.

For an executable, the required form of the "work that uses the Library" must include any data and utility programs needed for reproducing the executable from it. However, as a special exception, the materials to be distributed need not include anything that is normally distributed (in either source or binary form) with the major components (compiler, kernel, and so on) of the operating system on which the executable runs, unless that component itself accompanies the executable. It may happen that this requirement contradicts the license restrictions of other proprietary libraries that do not normally accompany the operating system. Such a contradiction means you cannot use both them and the Library together in an executable that you distribute.

- You may place library facilities that are a work based on the Library side-by-side in a single library together with other library facilities not covered by this License, and distribute such a combined library, provided that the

separate distribution of the work based on the Library and of the other library facilities is otherwise permitted, and provided that you do these two things:

1. Accompany the combined library with a copy of the same work based on the Library, uncombined with any other library facilities. This must be distributed under the terms of the Sections above.
  2. Give prominent notice with the combined library of the fact that part of it is a work based on the Library, and explaining where to find the accompanying uncombined form of the same work.
- You may not copy, modify, sublicense, link with, or distribute the Library except as expressly provided under this License. Any attempt otherwise to copy, modify, sublicense, link with, or distribute the Library is void, and will automatically terminate your rights under this License. However, parties who have received copies, or rights, from you under this License will not have their licenses terminated so long as such parties remain in full compliance.
  - You are not required to accept this License, since you have not signed it. However, nothing else grants you permission to modify or distribute the Library or its derivative works. These actions are prohibited by law if you do not accept this License. Therefore, by modifying or distributing the Library (or any work based on the Library), you indicate your acceptance of this License to do so, and all its terms and conditions for copying, distributing or modifying the Library or works based on it.
  - Each time you redistribute the Library (or any work based on the Library), the recipient automatically receives a license from the original licensor to copy, distribute, link with or modify the Library subject to these terms and conditions. You may not impose any further restrictions on the recipients' exercise of the rights granted herein. You are not responsible for enforcing compliance by third parties with this License.
  - If, as a consequence of a court judgment or allegation of patent infringement or for any other reason (not limited to patent issues), conditions are imposed on you (whether by court order, agreement or otherwise) that contradict the conditions of this License, they do not excuse you from the conditions of this License. If you cannot distribute so as to satisfy simultaneously your obligations under this License and any other pertinent obligations, then as a consequence you may not distribute the Library at all. For example, if a patent license would not permit royalty-free redistribution of the Library by all those who receive copies directly or indirectly through you, then the only way you could satisfy both it and this License would be to refrain entirely from distribution of the Library. If any portion of this section is held invalid or unenforceable under any particular circumstance, the balance of the section is intended to apply, and the section as a whole is intended to apply in other circumstances. It is not the purpose of this section to induce you to infringe any patents or other property right claims or to contest validity of any such claims; this section has the sole purpose of protecting the integrity of the free software distribution system which is implemented by public license practices. Many people have made generous contributions to the wide range of software distributed through that system in reliance on consistent application of that system; it is up to the author/donor to decide if he or she is willing to distribute software through any other system and a licensee cannot impose that choice. This section is intended to make thoroughly clear what is believed to be a consequence of the rest of this License.
  - If the distribution and/or use of the Library is restricted in certain countries either by patents or by copyrighted interfaces, the original copyright holder who places the Library under this License may add an explicit geographical distribution limitation excluding those countries, so that distribution is permitted only in or among countries not thus excluded. In such case, this License incorporates the limitation as if written in the body of this License.
  - The Free Software Foundation may publish revised and/or new versions of the Lesser General Public License from time to time. Such new versions will be similar in spirit to the present version, but may differ in detail to address new problems or concerns. Each version is given a distinguishing version number. If the Library specifies a version number of this License which applies to it and "any later version", you have the option of following the terms and conditions either of that version or of any later version published by the Free Software Foundation. If the Library does not specify a license version number, you may choose any version ever published by the Free Software Foundation.
  - If you wish to incorporate parts of the Library into other free programs whose distribution conditions are incompatible with these, write to the author to ask for permission. For software which is copyrighted by the Free Software Foundation, write to the Free Software Foundation; we sometimes make exceptions for this. Our decision will be guided by the two goals of preserving the free status of all derivatives of our free software and of promoting the sharing and reuse of software generally.
  - 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.

- **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.
- **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:
  - **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.
  - **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.
  - **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:
    1. You must give any other recipients of the Work or Derivative Works a copy of this License; and
    2. You must cause any modified files to carry prominent notices stating that You changed the files; and
    3. 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
    4. 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.
- **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.

- 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.
- 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.
- 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.
- 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.
- 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.
- 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.
- 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:
  1. You must give any other recipients of the Work or Derivative Works a copy of this License; and
  2. You must cause any modified files to carry prominent notices stating that You changed the files; and
  3. 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
  4. 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.

- **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.
- **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.
- **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.
- **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.
- **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.
- You may place library facilities that are a work based on the Library side-by-side in a single library together with other library facilities not covered by this License, and distribute such a combined library, provided that the separate distribution of the work based on the Library and of the other library facilities is otherwise permitted, and provided that you do these two things: a) Accompany the combined library with a copy of the same work based on the Library, uncombined with any other library facilities. This must be distributed under the terms of the Sections above. b) Give prominent notice with the combined library of the fact that part of it is a work based on the Library, and explaining where to find the accompanying uncombined form of the same work.
- You may not copy, modify, sublicense, link with, or distribute the Library except as expressly provided under this License. Any attempt otherwise to copy, modify, sublicense, link with, or distribute the Library is void, and will automatically terminate your rights under this License. However, parties who have received copies, or rights, from you under this License will not have their licenses terminated so long as such parties remain in full compliance.
- You are not required to accept this License, since you have not signed it. However, nothing else grants you permission to modify or distribute the Library or its derivative works. These actions are prohibited by law if you do not accept this License. Therefore, by modifying or distributing the Library (or any work based on the Library), you indicate your acceptance of this License to do so, and all its terms and conditions for copying, distributing or modifying the Library or works based on it.
- Each time you redistribute the Library (or any work based on the Library), the recipient automatically receives a license from the original licensor to copy, distribute, link with or modify the Library subject to these terms and conditions. You may not impose any further restrictions on the recipients' exercise of the rights granted herein. You are not responsible for enforcing compliance by third parties with this License.
- If, as a consequence of a court judgment or allegation of patent infringement or for any other reason (not limited to patent issues), conditions are imposed on you (whether by court order, agreement or otherwise) that contradict the conditions of this License, they do not excuse you from the conditions of this License. If you cannot distribute

so as to satisfy simultaneously your obligations under this License and any other pertinent obligations, then as a consequence you may not distribute the Library at all. For example, if a patent license would not permit royalty-free redistribution of the Library by all those who receive copies directly or indirectly through you, then the only way you could satisfy both it and this License would be to refrain entirely from distribution of the Library. If any portion of this section is held invalid or unenforceable under any particular circumstance, the balance of the section is intended to apply, and the section as a whole is intended to apply in other circumstances. It is not the purpose of this section to induce you to infringe any patents or other property right claims or to contest validity of any such claims; this section has the sole purpose of protecting the integrity of the free software distribution system which is implemented by public license practices. Many people have made generous contributions to the wide range of software distributed through that system in reliance on consistent application of that system; it is up to the author/donor to decide if he or she is willing to distribute software through any other system and a licensee cannot impose that choice. This section is intended to make thoroughly clear what is believed to be a consequence of the rest of this License.

- If the distribution and/or use of the Library is restricted in certain countries either by patents or by copyrighted interfaces, the original copyright holder who places the Library under this License may add an explicit geographical distribution limitation excluding those countries, so that distribution is permitted only in or among countries not thus excluded. In such case, this License incorporates the limitation as if written in the body of this License.
- The Free Software Foundation may publish revised and/or new versions of the Lesser General Public License from time to time. Such new versions will be similar in spirit to the present version, but may differ in detail to address new problems or concerns. Each version is given a distinguishing version number. If the Library specifies a version number of this License which applies to it and "any later version", you have the option of following the terms and conditions either of that version or of any later version published by the Free Software Foundation. If the Library does not specify a license version number, you may choose any version ever published by the Free Software Foundation.
- If you wish to incorporate parts of the Library into other free programs whose distribution conditions are incompatible with these, write to the author to ask for permission. For software which is copyrighted by the Free Software Foundation, write to the Free Software Foundation; we sometimes make exceptions for this. Our decision will be guided by the two goals of preserving the free status of all derivatives of our free software and of promoting the sharing and reuse of software generally.