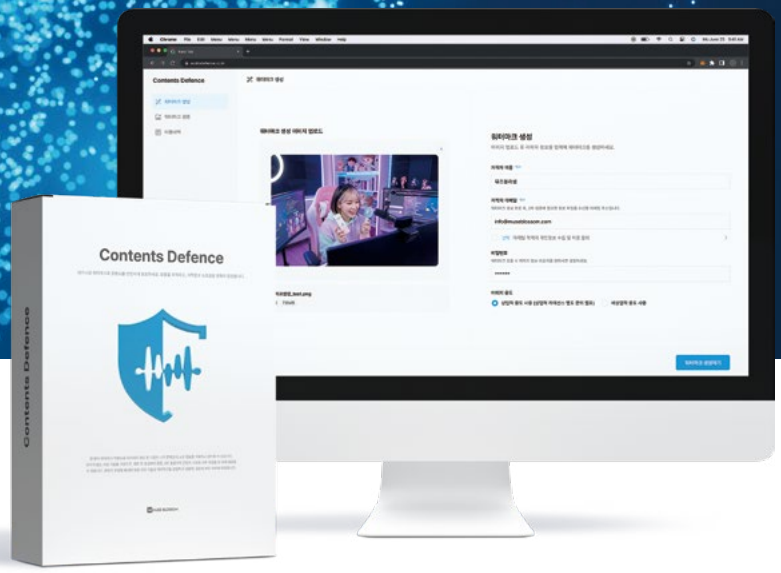
# コンテンツ
# ディフェンス

## デジタルウォーターマークソリューション

**AIによる不可聴&不可視のデジタルウォーターマークで、**
**オーディオ・画像・映像・文書を統合的に保護します。**




MUSE BLOSSOM

www.museblossom.com

デジタルウォーターマークソリューション

# コンテンツディフェンス

MUSE BLOSSOMの[Contents Defence]は、オーディオ・画像・映像・文書など、あらゆるメディア形式を一括して保護する、**AIベースの不可聴・不可視デジタルウォーターマークソリューションです。**

## なぜウォーターマークなのか?

### 現実

画面録画、スクリーンショット、再エンコード、コピー
従来のDRMでは防ぎきれない流出経路が存在します。

» **流出が発生しても、誰が・いつ・どの経路で流出させたのかを特定できなければ、根本的な解決はできません。**

### 解決策

コンテンツそのものに見えないウォーターマークを埋め込むことで、どのような変換を経ても原本を追跡できます。

» **事後追跡 + 抑止力の確保 + 法的証拠 ー これがウォーターマークの価値です。**

## 4つの専門プロダクト、ひとつのプラットフォーム

あらゆるメディア形式を統合的に保護するContents Defence製品群

事後追跡 | 抑止力の確保 | 法的証拠

### Audio Defence
オーディオディフェンス

**不可聴ウォーターマーク**

+ 音楽、ポッドキャスト、通話録音
+ スピーカー経由の再録音にも残存
+ 違法な音源流通を追跡

MP3 | WAV | AAC

**再録音・圧縮・フォーマット変換に対する耐性**

### Image Defence
イメージディフェンス

**4階層の不可視ウォーターマーク**

+ 写真、ウェブトゥーン、デザイン、図面
+ 印刷物の撮影からも検出可能
+ C2PA国際標準による署名

JPEG | PNG | WebP

**回転・圧縮・印刷物撮影・スクリーンショットへの耐性**

### Video Defence
ビデオディフェンス

**フレーム単位の不可視ウォーターマーク**

+ 映画、ドラマ、講義、CCTV
+ 再エンコード後も検出可能
+ リアルタイム + バッチ + CCTV連携

MP4 | MKV | WebM

**再エンコード・解像度変更・画面録画への耐性**

### SecurXam
シキュジャム

**文書向け不可視ウォーターマーク**

+ 試験問題、教材、機密文書
+ 印刷後の撮影からも追跡可能
+ 改ざん防止 + 流出者の特定

PDF | DOCX | HWP

**印刷物撮影・スクリーンショット・複写への耐性**

### コンテンツ領域に特化した特許技術
外部ライブラリに依存せず、エンジンから検出まで自社開発

### 視覚・聴覚での識別が不可能
原本とウォーターマーク埋め込み版の差を人が知覚することはできません

### C2PA国際標準
ISO/IEC国際標準に基づく原本認証および改ざん検出

### REST API統合
既存のCMS、AM、MAM、LMSなどにAPIで簡単に連携。専用プログラムのインストールは不要

### 柔軟な導入形態
クラウドSaaS、オンプレミス、ハイブリッドから選択可能

# オーディオディフェンス AUDIO DEFENCE

オーディオコンテンツの原本性を守る
**不可聴ウォーターマークソリューション。**

## なぜ Audio Defenceなのか?

### 3階層ウォーターマークエンジン
**MUSE BLOSSOM特許に基づく独自技術。**
再エンコード・録音・クリップ編集を経ても**99%以上の検出率**

### 聴覚での識別が不可能
原本とウォーターマーク埋め込み版を聴き比べても違いは分かりません。**音質劣化はゼロ**

### 迅速な導入
**REST API**統合により既存システムへスピーディに連携。クラウドベースのため、専用ハードウェアは不要

## 導入対象

+ **オーディオブック・電子書籍プラットフォーム**: ベストセラーの朗読版、著者本人による録音コンテンツの流出追跡
+ **音源・ストリーミングサービス**: 先行公開音源、レビュー用プリリリースの配信追跡
+ **ポッドキャスト・放送局**: 有料エピソード、アーカイブ音源の無断配信防止
+ **教育・試験機関**: 有料講義の録音、語学試験の音源、CBT音源の流出追跡
+ **企業・公共機関**: Web会議の録音、社内ブリーフィング音声、機密通話の流出追跡
+ **映画・ドラマ制作会社**: 吹替音声ファイル、OST先行公開、スクリーナー音源の流出追跡
+ **エンターテインメント・レコード会社**: 未発表音源、デモトラック、アーティストの録音原本の流出追跡

## 詳細機能

### 3階層の不可聴ウォーターマーク
1つのオーディオに3つの保護レイヤーを同時に埋め込み。1つが損傷しても他が補う相互検証構造

### 再エンコード・録音への耐性
MP3再エンコード、スピーカー録音、DAC/ADC変換を経てもウォーターマークは残存します。

### クリップ・編集への耐性
ファイル全体の一部を切り出したり、前後を編集した場合でも検出可能

### 流出追跡
検出されたウォーターマークからシリアル番号・埋め込み日時・配布先情報を抽出し、流出経路を特定

### C2PA国際標準による署名
ISO/IEC国際標準に基づく原本認証。改ざんの有無を即座に確認

### API連携
既存のCMS、DAM、LMS、音源管理システムへREST APIで容易に統合。専用プログラムのインストールは不要

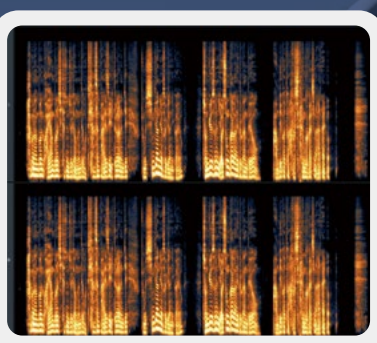
## 技術仕様

| | | | |
|---|---|---|---|
| **ウォーターマーク** | 不可聴帯域でのウォーターマーク。再エンコード・録音後も検出可能 | **保護階層** | 3階層(C2PA + 周波数領域 + フィンガープリント)による相互検証 |
| **対応フォーマット** | WAV, MP3, FLAC, AAC, OGG | **耐性** | 再エンコード、クリップ編集、フォーマット変換、スピーカー録音、音量調整 |
| **コンテンツ適応** | 音楽(強/弱)・音声を自動分類し、ジャンル別に最適な埋め込み強度を適用 | **認証標準** | C2PA (ISO/IEC) |
| **提供形態** | クラウドSaaS / オンプレミス / ハイブリッド | **連携API** | RESTful APIを提供。<br>既存のCMS / DAM / LMSと連携可能 |

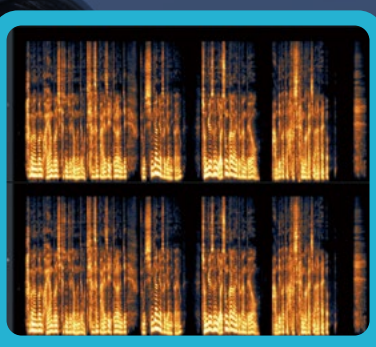
## 耳では聞き分けられません。

音質を損なうことなくウォーターマークを埋め込みます。

» 再エンコード クリップ編集 フォーマット変換 スピーカー録音 音量調整



**原本オーディオ**
ウォーターマークなし



**3階層ウォーターマーク埋め込み完了**
聴感は同一・完全保護

# イメージディフェンス IMAGE DEFENCE

画像コンテンツの原本性を守る、
**不可視ウォーターマークソリューション**

## なぜ Image Defenceなのか?

**4階層ウォーターマークエンジン**
**MUSE BLOSSOM特許に基づく独自技術。**
印刷物撮影・スクリーンショット・フォーマット変換を経ても**99%以上の検出率**

**肉眼での識別が不可能**
原本とウォーターマーク埋め込み版を並べて見ても違いは分かりません。**画質劣化はゼロ**

**迅速な導入**
**REST API**統合により既存システムへスピーディに連携。クラウドベースのため、専用ハードウェアは不要

## 導入対象

+ **美術館・ギャラリー**: 収蔵作品、図録画像、オンライン展示コンテンツ
+ **写真・映像エージェンシー**: ストック画像、ポートフォリオ、ライセンス配布コンテンツ
+ **ウェブトゥーン・ウェブ小説プラットフォーム**: 連載画像、プレビューカット、違法スクリーンショットの拡散追跡
+ **報道・出版社**: 記事写真、表紙画像、デジタルコンテンツの著作権保護
+ **企業・公共機関**: 機密図面、設計画像、社内文書の流出追跡
+ **教育・試験機関**: 試験問題、教材画像、証明書の改ざん防止
+ **Eコマース・ブランド**: 商品画像、マーケティング素材の無断流用防止

### 肉眼では見分けられません。

画質を損なうことなくウォーターマークを埋め込みます。

» 回転 圧縮 フォーマット変換 クロップ スクリーンショット




**原本画像**
ウォーターマークなし




**4階層ウォーターマーク埋め込み完了**
外観は同一・完全保護

# ビデオディフェンス VIDEO DEFENCE

映像コンテンツの原本性を守る、
**不可視ウォーターマークソリューション**

## なぜ Video Defenceなのか?

**フレーム単位のウォーターマークエンジン**
**MUSE BLOSSOM特許に基づく独自技術。**
再エンコード・画面録画・編集後も**検出率99%以上**

**肉眼での識別が不可能**
原本とウォーターマーク埋め込み版を並べて再生しても違いは分かりません。**画質劣化はゼロ**

**迅速な導入**
**REST API**統合により既存システムへスピーディに連携。クラウドベースのため、専用ハードウェアは不要

## 導入対象

+ **OTT・ストリーミングプラットフォーム**: 映画、ドラマ、バラエティなどプレミアムコンテンツの無断流通追跡
+ **映画・ドラマ制作会社**: 試写版や編集版など、制作段階での流出防止および追跡
+ **放送局・ニュースメディア**: 報道映像、ライブ配信コンテンツの著作権保護
+ **企業研修・Web会議**: 社内研修動画、会議の録画版の流出追跡
+ **オンライン講座プラットフォーム**: 有料講義動画の違法複製・共有の防止
+ **広告・マーケティング映像**: ブランド映像素材の無断流用防止
+ **CCTV・セキュリティシステム**: IPカメラ映像への原本認証埋め込み、改ざん防止

### 肉眼では見分けられません。

画質を損なうことなくウォーターマークを埋め込みます。

» 再エンコード 解像度変更 クリッピング 画面録画 トランスコード SNSアップロード



**原本映像**
ウォーターマークなし



**ウォーターマーク埋め込み完了**
外観は同一・完全保護

# シキュジャム SecurXam

試験運営の全プロセスを守り抜く、
**試験問題流出防止ソリューション**

## なぜ SecurXamなのか?

**独自ウォーターマークエンジン**
**MUSE BLOSSOM特許に基づく独自技術。**
印刷物の撮影からも**99%以上の検出率**

**エンドツーエンドのセキュリティ**
**出題 > 暗号化 > 配布 > 印刷 > 監視**まで、途切れないセキュリティチェーン

**迅速な導入**
クラウドベースで**2週間以内に導入完了。**専用ハードウェアは不要

## 導入対象

+ **大学・大学院**: 中間/期末試験、論文審査
+ **国家資格試験**: 公務員試験、各種資格・認定試験
+ **企業・公共機関**: 社内機密文書、重要図面、採用・昇進などの試験資料
+ **学習塾・教育サービス事業者**: 模擬試験、学力評価、独自の教材など

## 詳細機能

### 不可視ウォーターマーク
印刷物上でも残存する堅牢なウォーターマーク。写真撮影、スキャン、複写後も抽出可能

### アクセス履歴の監視
誰が、いつ、どの試験問題を開いたかを全件記録し、監査レポートを自動生成

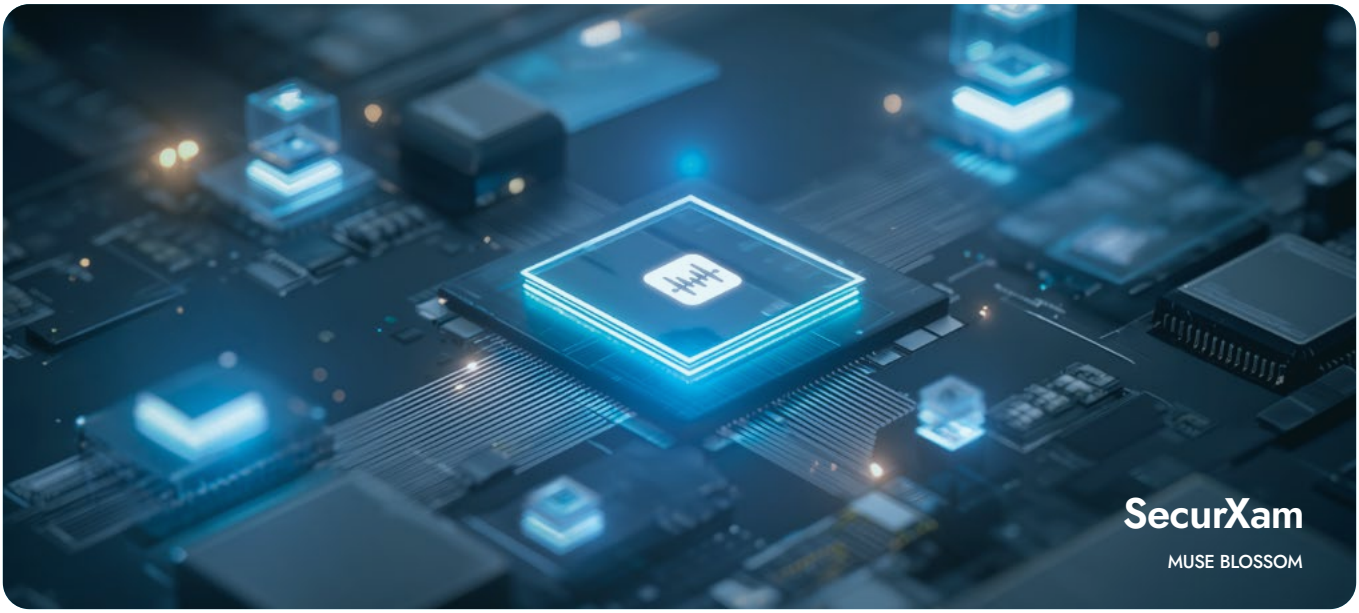
### 出力ポリシー管理
プリンター・時間帯・回数の制限を設定可能。緊急時には遠隔で出力を遮断

### 即時通知
不正アクセスや規定違反が発生した際、SMSやメールでリアルタイム通知

### 管理者ダッシュボード
試験全体のセキュリティ状況を一目で把握。リスク分析および統計を提供

## 技術仕様

| | | | |
|---|---|---|---|
| **暗号化** | AES-256-GCM(ファイル)+ TLS1.3(通信)+ At-rest Encryption(保存) | **ウォーターマーク** | AIベースの不可視ウォーターマーク。印刷・スキャン・撮影後も検出可能 |
| **対応フォーマット** | PDF、DOCX、HWP、画像(JPG / PNG / TIFF) | **認証方式** | SSO、OAuth 2.0、2FA(SMS / TOTP)、IPホワイトリスト |
| **提供形態** | クラウドSaaS / オンプレミス / ハイブリッド | **管理API** | RESTful APIを提供。既存のLMS / ERPと連携可能 |



# MUSE BLOSSOMの技術力 特許および認証実績
















特許 15件 出願・登録
(国内外)

商標権
登録2件 / 出願1件

GS(Good Software)認証
1等級

AIウォーターマーク技術動向レポート(TTA)
技術アドバイザーとして参画

韓国著作権保護院
著作権保護技術の供給機関

中小ベンチャー企業部、文化体育観光部のR&D事業
20件以上を遂行(2021年~)

MUSE BLOSSOMのContents Defenceを共に検証いただける、ウェブトゥーン・音源・ショート動画の制作会社および配信事業者など、パートナー企業を募集しています。

MUSE BLOSSOMのステルスウォーターマークをぜひご体験ください。

MUSE BLOSSOM

MUSE BLOSSOM

導入のお問い合わせ ▸ 82-2-938-5007
EMAIL ▸ info@museblossom.com