

AmiVoiceを中心にクラウドシステム への利用と評価

AmiVoice CLx+でHISPROの取得



Advanced Media, Inc.

- 株式会社アドバンスト・メディア
- AmiVoice CLx+とは
- HISPROの適合性評価を受ける経緯
- 適合性評価時に発生した問題点と改善点
 - 大量の評価項目への対応
 - 当社と評価担当者との個人情報に対する考え方の違い
 - 全体的にセキュリティ設定が不足していた。
 - 必要となるドキュメントが足りない
- 適合性評価時が完了してからの成果、今後の展開

会 社 名 : **株式会社アドバンスト・メディア** <http://www.advanced-media.co.jp>

所 在 地 : ■本社
〒170-6042 東京都豊島区東池袋3-1-1 サンシャイン60 42階
TEL : 03-5958-1031(代) FAX : 03-5958-1032

■大阪事業所
〒541-0048 大阪府中央区瓦町2-3-10 瓦町中央ビル2階
TEL : 06-7167-0991 FAX : 06-7167-0992

■福岡サテライトオフィス
〒812-0016 福岡市博多区博多駅南4-2-10 南近代ビル5階
TEL : 092-433-5504 FAX : 092-433-5506

設 立 : 1997年12月

資 本 金 : 68億7,175万円

上 場 取 引 所 : 東京証券取引所マザーズ市場(証券コード : 3773)

従 業 員 数 : 連結254名(単体173名)

事 業 内 容 : ・ AmiVoiceを組み込んだ音声認識ソリューションの企画・設計・開発を行う「ソリューション事業」
・ AmiVoiceを組み込んだアプリケーション商品をライセンス販売する「プロダクト事業」
・ 企業内のユーザーや一般消費者へAmiVoiceをサービス利用の形で提供する「サービス事業」

音声認識技術AmiVoice（アミボイス）は、従来のキカイが中心となる音声認識と異なり、人が自然にキカイに話しかけるとあたかも人間のように受け答えや記録などの動作をしてくれる、音声認識を中心とした知的ヒューマンインターフェースです。アドバンスト・メディアは、人とキカイとの自然なコミュニケーションを実現し、豊かな未来を創造していくことを目指します。



Advanced Media, Inc.

自治体・民間 累計392施設

- 議会・一般会議議事録作成
- 講義、講演、インタビュー録作成
- クラウド文字起こしサービス

12,457施設(34,875ライセンス)

- 放射線／病理画像レポート
- 電子カルテ向け音声入力
・病院 ・診療所 ・歯科クリニック
- 調剤薬局向け薬歴作成
- ワークシェアリングサービス

216社(10,377ライセンス)

- ボイス検査ソリューション
- 仕上げ検査・配筋検査・写真管理



292社(36,273ライセンス)

- 次世代コールセンタソリューション
- ・オペレータ能力UP
- ・リアルタイムモニタリング
- ・通話録音の検索と見える化

45社

- コンシューマ向けクラウドサービス
- コンシューマスタンドアロンアプリ
- 対話エージェント

567社

- 法人向け営業日報入力
- 法人向けクラウドサービス
- 接客・対面会話の見える化ソリューション
- 音声認識開発キット (SDK)

5,082ライセンス

- ハンズフリー・アイズフリー操作
- ボイスピッキング
- データ入出力、記録
- 作業報告、点検、結果入力



医療分野での導入実績 **12,457**施設

病院・診療所 電子カルテ向け

AmiVoice[®] Ex7 Clinic / Hospital

導入実績 **2,108**施設

調剤電子薬歴向け

AmiVoice[®] Ex7 Pharmacy

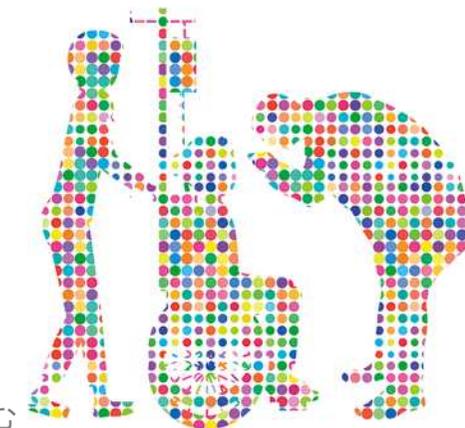
導入実績 **6,737**施設

放射線科読影レポート向け

AmiVoice[®] Ex7 Rad

導入実績 **1,310**施設

各分野に特化した幅広い製品をご用意。専門医療用語を充実させ、高い認識率を実現しました。

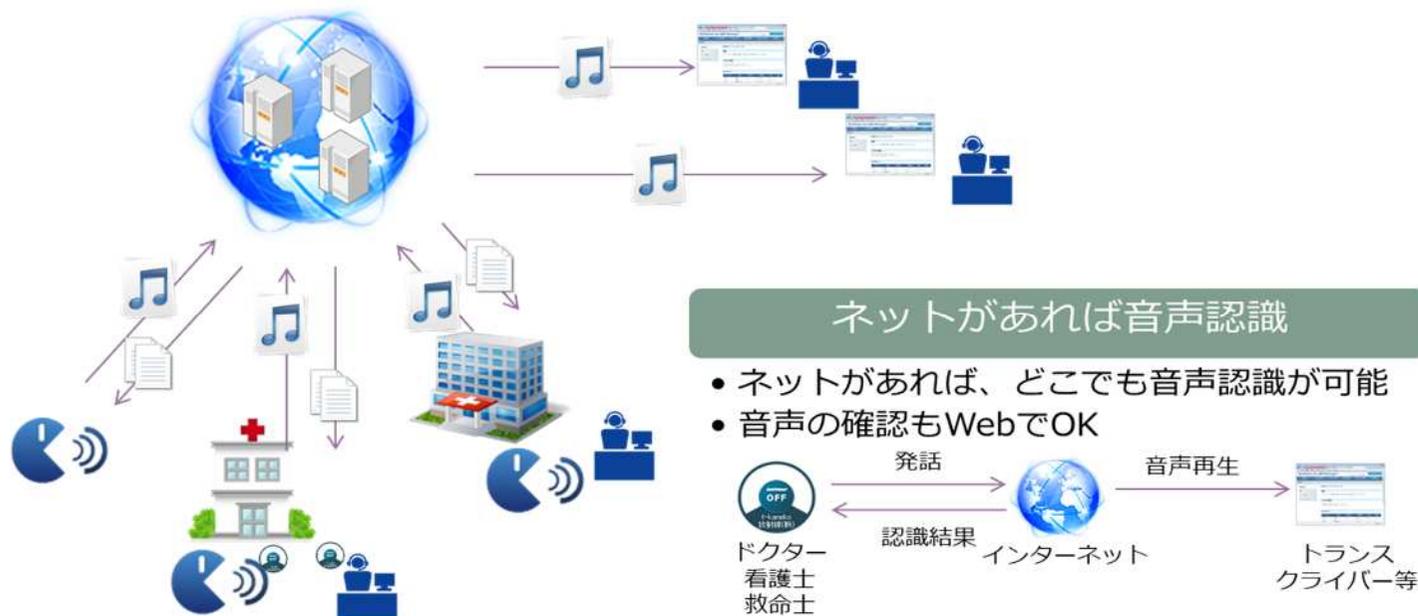


※OEM提供含む

AmiVoice CLx+とは

- AmiVoice CLx+とは（クラウド型音声認識サービス）

AmiVoice CLx（アミボイス シーエルエックス）はマイクに話すだけで医療記録を簡単に作成できるクラウド型の音声認識サービスです。勤務先だけでなく自宅や出張先など場所を選ばず、電子カルテやレポートを効率よく作成する事ができます。特にAmiVoice CLx+はHISPROから**適合性評価を受けているため**、より高いセキュリティに特化した音声認識サービスとなります。



- なぜ取得を考えたか

AmiVoice CLxの拡販を考えた際、ある調剤システムベンダー様との協業を考えました。

その調剤システムベンダー様はネットワークメーカー様が提供しているセキュアなネットワークを利用して薬歴システムを提供しています。

調剤システムベンダー様の薬歴システム上でAmiVoice CLxを使用することを考えた際、ネットワークメーカー様からは「**接続するためには、HISPROからの適合性評価を受けていることが必要です。**」という条件を提示されました。

適合性評価時に発生した問題点と改善点

適合性評価をしていく中で、以下の問題点が発生しました。

- 大量の評価項目への対応。
- 当社と評価担当者との個人情報に対する考え方の違い。
- 全体的にセキュリティ設定が不足していた。
- 必要となるドキュメントがたりない。

- 大量の評価項目への対応

HISPROのの評価項目504もあり、その項目すべてについて、対応しなければならなかったと思っていました。

解決策)

関係各位と相談し、当初の504項目から162項目を対象としました。

→220 (経済産業省対応項目を外す。)

→162 (推奨項目を外す。)

- 当社と評価担当者との個人情報に対する考え方の違い

当社：

音声データに個人情報が含まれる可能性があるが、セキュリティ担保されている環境を使用しています。かつ契約時に音声の利用をすることを規約に記載し、ユーザーから了承を得ていました。そのため、取得した音声を長期間保存し、音声認識の向上に利用することは特に問題ないと考えていました。

評価担当者：

個人情報（患者情報）が認識結果や音声に含まれる可能性があります。そのため、個人情報が含む情報を辞書の認識率向上のために利用し、かつ長期間保存することに問題があると指摘されました。

- 個人情報の取扱や保存について、改めてCLxサービスとしてガイドラインに準拠した方法がないのか検討しました。

→取得した情報内に個人情報が含まれていなければ、保存や利用することに問題はないことがわかりました。

そのため、以下の対策を行いました。

1. 音声認識結果については、匿名加工情報に変換して保存する。
匿名加工情報に変換した音声データの保存は行わない。
2. 匿名加工情報にするために、規約を作成する。

※匿名加工情報とは、
特定の個人を識別することができないように個人情報を加工し、当該個人情報を復元できないようにした情報です。

- 全体的にセキュリティ設定が不足していた。
AmiVoice CLxでは、HTTPSのみを使用していますが、IPAの「SSL/TLS 暗号設定ガイドライン」の要件では、推奨セキュリティ型だったことがわかりました。それと、クラウド環境で使用することを考えていたため、接続対象クライアントのみ接続させる必要があるのにその方法がありませんでした。

要件		高セキュリティ型	推奨セキュリティ型	セキュリティ例外型
想定対象		G2G	一般	レガシー携帯電話含む
暗号スイートの (暗号化の)セキュリティ レベル		①256 bit ②128 bit	①128 bit ②256 bit	① 128 bit ② 256 bit ③ RC4, Triple DES
暗号アルゴリズム	鍵交換	鍵長 2048 ビット以上の DHE または 鍵長 256 ビット以上の ECDHE	鍵長 1024 ビット以上の DHE または 鍵長 256 ビット以上の ECDHE	
			鍵長 2048 ビット以上の RSA 鍵長 256 ビット以上の ECDH	
	暗号化	鍵長 128 ビット及び 256 ビットの AES または Camellia		
	モード	GCM	GCM, CBC	
ハッシュ関数		SHA-384, SHA-256	SHA-384, SHA-256, SHA-1	
プロトコルバージョン		TLS1.2 のみ	TLS1.2 ~ TLS1.0	TLS1.2~1.0, SSL3.0
証明書鍵長		鍵長 2048 ビット以上の RSA または 鍵長 256 ビット以上の ECDSA		
証明書でのハッシュ関数		SHA-256		SHA-256, SHA-1

- 通信経路のセキュリティがガイドラインより低い。
IPAの「SSL/TLS暗号設定ガイドライン」の高セキュリティ型に変更しました。
※暗号化強度を高めて、プロトコルをTLS1.2のみ
各クライアントに証明書を入れることにより、クライアントの接続制限を行うことにしました。



- 必要となるドキュメントが足りない。
当社はPマークの取得はしていますが、ISMSの取得はしていません。そのため、評価を受けるにあたりドキュメントの確認をしてみると、必要となるドキュメントが足りなかったり、記述されている内容に不足があることが判明しました。そのため、必要となるドキュメントの作成やドキュメントの加筆修正を行うことになりました。

・HISPROの適合性評価を受けるために作成したドキュメントは以下となります。

提出ドキュメント

01-01-01 AmiVoice CLx+ 運用管理規程

01-01-03 AmiVoice CLx+ リスクマネジメント

01-02-01 AmiVoice CLx+ 外部保存における運用管理規定

01-04-01 AmiVoice CLx+ 匿名加工情報等取扱規程

01-06-01 AmiVoice CLx+ サービス継続計画書

02-01-02 AmiVoice CLx+ ネットワーク構成図

02-02-02 AmiVoice CLx+ Service Level Agreement

02-02-04 AmiVoice CLx+ 重要事項説明書

02-02-06 AmiVoice CLx+ 導入手順書

01-01-02 体制図

01-01-04 個人情報管理台帳

01-03-01 AmiVoice CLx+ システム監査規程

01-05-01 AmiVoice CLx+ セキュリティ遵守事項説明書

02-01-01 AmiVoice CLx+ 責任分界点及び評価対象範囲説明書

02-02-01 AmiVoice CLx+ サービス概要説明書 (提供書類)

02-02-03 AmiVoice CLx+ サービス利用規約 (法人用)

02-02-05 AmiVoice CLx+ 操作マニュアル

03-01-01 AmiVoice CLx+ 基本設計書

補足資料

10-00-03 201711情報セキュリティポリシー

10-00-06 高セキュリティ型のチェックリスト

10-00-04 SSL Server Test_ami-healthcare1.amivoice

適合性評価時が完了してからの成果、今後の展開

- 2018年2月8日無事に適合性評価が完了しました。

適合性評価証	
評価サービス名	AmiVoice CLx+
サービス提供事業者	株式会社アドバンスト・メディア
評価区分	民間事業者による医療情報の外部保存及びASP・SaaS サービス
詳細評価区分	C：トランザクション型サービス
評価番号	HSP-C-D1001-2018
評価証発効日	2018年 2月 8日
評価有効期限	2020年 2月 7日
利用者向け 評価コメント	「AmiVoice CLx+ 重要事項説明書」および「サービス継続計画書」を遵守してください。 また、本サービス利用時インターネットに接続されるので、外部と接続される全てのポートで本サービスとしか接続していないこと等に留意し、回り込み等による攻撃について適切な対策を実施してください。

適合性評価が完了したことによる成果

- ・今までは自称ガイドライン準拠だったが、ガイドラインに準拠していることを正しく公開することができるようになりました。
- ・システム構成を改めて整理することができたため、顧客への提案がスムーズにできるようになりました。
- ・HISPROの適合性評価を受けたことにより、ガイドラインについてのお問い合わせがあった際に、スムーズに回答することができるようになりました。