



「音声認識対応 音声データ集中管理システム VR-RD920CES 別冊」 音声認識 言語モデル（用例文）登録手順

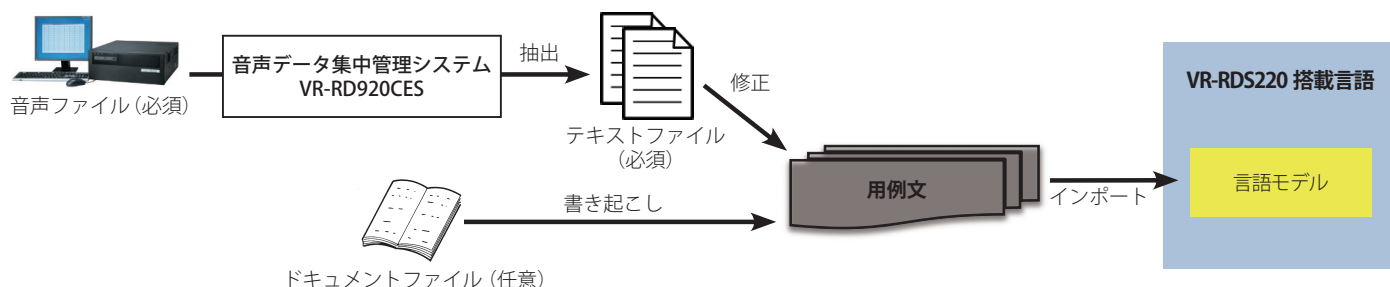
お客様の業界特有の独自用語を含む用例文や追加辞書を用いて「音声認識サーバVR-RDS220」に「言語モデル」を構築することで、「音声データ集中管理システム VR-RD920CES」に収集された音声ファイルに対して、より精度の高い音声認識処理が実現できます。本資料は言語モデルを構築する際の「用例文」の作成および、「音声認識サーバVR-RDS220」にインポートする方法を記載します。

【用例文を作成する際に必要なファイル】

- ・通話録音を対象とする電話回線の通話内容の音声（音声ファイル（必須））
- ・お客様と電話応対の際のトークスクリプト等の電話応対マニュアル（ドキュメントファイル（任意））

※「音声データ集中管理システム VR-RD920CES」：本書では、以下「VR-RD920CES」と記します。

※「音声認識サーバVR-RDS220」：本書では、以下「VR-RDS220」と記します。



- 音声認識処理の精度は、言語モデルの品質（内容）により大きく影響されます。そのため言語モデルには、頻繁に口語として用いられるお客様の業界特有の独自用語を含む様々なフレーズが必要です。

事前準備

言語モデルを構築するにあたって、必要となる用例文を作成する際に、事前に VR-RD920CES に収集された通話内容が録音されている「音声ファイル（必須）」と、電話の応対マニュアル（トークスクリプト等）「ドキュメントファイル（任意）」をご用意ください。

【事前に準備いただくもの】

種類	内容	必要データ量
音声ファイル（必須）※	VR-RD920CES に収集された通話音声	約 5 時間分（約 3 分の通話 × 100 ファイル）
ドキュメントファイル（任意）	電話の応対マニュアル（トークスクリプト等）	約 100 ページ分まで（A4 サイズ換算）

※ 音声ファイルはステレオ形式（最高音質）での録音を推奨します。また、音声ファイルは必ずご準備をお願いします。

言語モデルを構築する際の追加辞書の作成については、VR-RD920CES の取扱説明書「本体操作編 設定・登録 5. 音声認識設定 言語モデル設定 【追加辞書設定】」を参照してください。

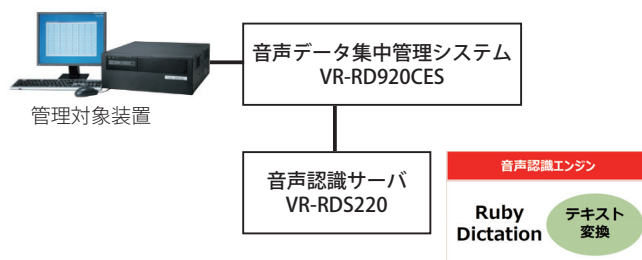
用例文の登録手順

【ステップ1】音声ファイルのテキスト化

管理対象装置から収集された音声ファイルをテキスト変換します。

1

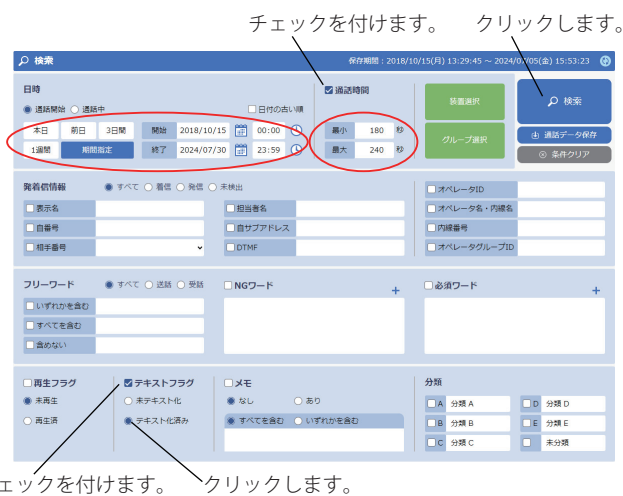
- ① テキスト化モードを「全ファイルテキスト化」に設定します。
 - ・詳細は、VR-RD920CES の取扱説明書「本体操作編 設定・登録 4. 連携設定 テキスト化モード」を参照してください。
- ② 管理対象装置から音声ファイルが収集されていることを確認します。
 - ・詳細は、VR-RD920CES の取扱説明書「本体操作編 メンテナンス 2. ログビューア」を参照してください。



【ステップ2】テキストファイルの抽出

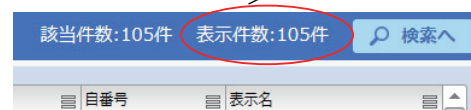
音声認識処理の精度を向上させるために有効なテキストファイルを抽出する方法を記載します。

- ① Web ブラウザからログインして検索画面を表示します。
・詳細は、VR-RD920CES の取扱説明書「Web ブラウザ操作編 Web ブラウザからのログイン・ログアウト」を参照してください。
- ② 通話時間のチェックボックスにチェックを付けて、通話時間を「180 ～ 240 秒」で設定します。
- ③ テキスト化フラグのチェックボックスにチェックを付けて、[テキスト化済み] のオプションボタンをクリックします。
- ④ 検索結果で 100 件程度の音声ファイルが検索されるように、期間指定で日時を設定します。
- ⑤ [検索] ボタンをクリックします。
・検索結果が 100 件程度でない場合は、手順④で日時を設定します。

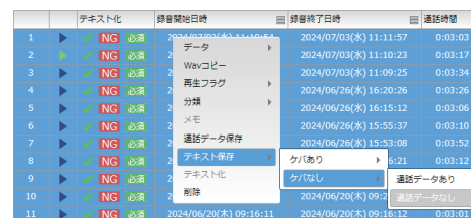


チェックを付けます。クリックします。

100 件程度であることを確認します。



- ⑥ 検索結果画面上で任意の個所で右クリックして表示される【操作メニュー】で、「すべて選択」をクリックします。
・詳細は、VR-RD920CES の取扱説明書「Web ブラウザ操作編 検索・再生 検索結果リストの各種操作」を参照してください。
- ⑦ 検索結果画面上で任意の個所で右クリックして表示される【操作メニュー】で、「テキスト保存」→「ケバなし」→「通話データなし」をクリックします。
・詳細は、VR-RD920CES の取扱説明書「Web ブラウザ操作編 検索・再生 音声ファイルの各種操作」を参照してください。



ダウンロード



テキストファイル (必須)

【ステップ3】用例文の作成

テキストファイルやドキュメントファイルを用例文としてまとめる方法を記載します。

- ①【ステップ2】で作成したCSV形式のテキストファイルを、表計算ソフトなどで開き、A列とB列および1行目を削除します。
- ② 誤って認識された文言や、お客様環境で使用される用語やフレーズを修正します。
- ③ 約5時間分の音声ファイルに対して、上記①②を実施して、用例文（テキストファイル）を作成します。

テキストファイル（必須）



3

- ④ 事前準備で任意に用意されたドキュメントファイルがある場合は、対象のドキュメントファイルをお客様にて書き起こして用例文（DQ ファイル）を作成します。

ドキュメントファイル
（任意）



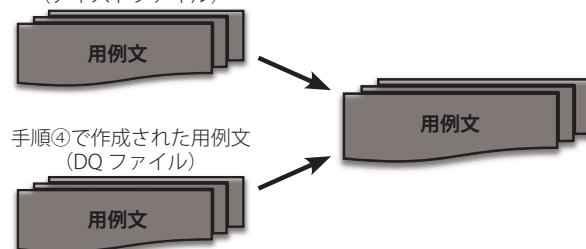
- ⑤ 上記③④で作成した用例文を1つにまとめます。

・ファイルを保存するときは、文字コードを UTF-8、ファイル拡張子を txt で保存してください。

削除します。

1	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
2	2:02	1	電話のかけかたを教えてください										
3	7:26	2	お忙しいところ恐れ入りますお電話ありがとうございます										
4	11:44	1	はいどうも										
5	12:6	2	お待たせ致しまして申し訳ありません										
6	14:56	1	はい										
7	15:59	2	また改めて質問したほうがいいのがあるのでしょうか										
8	20:38	1	法人口座をお持ちのお客様に限り法人営業担当とご相談させていただきます										
9	29:8	2	そうですね、お問い合わせの件は、お電話にてお問い合わせください										
10	32:49	1	お問い合わせいただきありがとうございます										
11	37:18	2	そうですね										
12	37:36	1	お問い合わせいただきありがとうございます										
13	40:8	2	お問い合わせいただきありがとうございます										
14	43:52	1	お問い合わせいただきありがとうございます										
15	45	2	お問い合わせいただきありがとうございます										
16	47:55	1	お問い合わせいただきありがとうございます										

手順③で作成された用例文
（テキストファイル）



ワンポイント

- 業界用語を含むフレーズや文言を1行単位で完結するように最大1000文字以内を目安に修正します。
 - ・お客様環境で使用される業界用語、重要なフレーズとして意味が理解できる文言としてください。
- 長く複雑な文言より単純な文言にすると効果的な音声認識が実現できます。
- 1ファイルは1行1000文字以内で10000行以下、ファイルサイズが5MB以下で調整することを推奨します。
- 業界特有の略語など通常では読めない用語は、全角カタカナにします。
 - ・(例) NISA (ニーサ)、口振 (コウフリ) など
- 英数字を含めすべての文字は全角文字に修正します。
 - ・(例) 数字 + 単位の場合: 5GB ⇒ 5 G B
 - 型名 + アラビア数字の場合: ABC V1.0 ⇒ A B C V 1 . 0
 - 漢数字で認識したい場合: 千と千尋の神隠し

- 漢数字の電話番号などの個別情報は削除します。
- 句読点、記号は削除します。
- 日付、時間が多く含まれる場合は削除します。
 - ・出現回数が少ない場合は特に問題ありません。
- 感動詞は不要なデータのため、すべて削除します。
 - ・「えーと」「あのー」「まあね」「その」「ちょっと」「こんにちは」など
 - ・「そうですね」「どうも、ありがとうございました。」なども必要のない文言となります。
- HTML タグ、顔文字、矢印、アンダースコアなどの記号は削除します。
- カタカナの製品名やサービス名が多く含まれる場合は、追加辞書として言語モデルに設定します。追加辞書の詳細は、VR-RD920CES の取扱説明書「本体操作編 設定・登録 5. 音声認識設定 言語モデル設定 【追加辞書設定】」を参照してください。

※ 言語モデルを構築する際は、本書で作成する用例文の他に業界特有の独自の「製品名」「会社名」「地名」「苗字」「名前」などの単語を認識できるよう、追加辞書の設定が必要です。

【ステップ4】用例文のインポート

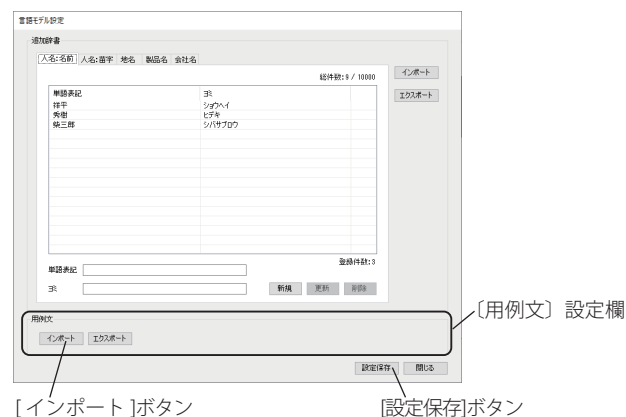
VR-RD920CES から用例文を VR-RDS220 にインポートする方法を記載します。

※ 詳細については VR-RD920CES の取扱説明書「本体操作編 設定・登録 5. 音声認識設定 言語モデル設定 【用例文設定】 ●インポート」を参照してください。

4

- ① VR-RD920CES の【言語モデル設定】画面を表示します。
- ② 【用例文】設定欄における [インポート] ボタンをクリックして、【ステップ3】で1つにまとめた用例文をインポートします。
- ③ 【言語モデル設定】画面の [設定保存] ボタンをクリックして表示される確認メッセージで [はい] ボタンをクリックします。

・【連携装置更新】画面にて用例文が登録されるまで、数分かかります。



ワンポイント

- 【連携装置更新】画面に表示される状態と内容については以下になります。

正常／異常	状態	内容
正常	言語モデル作成開始	言語モデルの作成開始を行っている
	作成中 (**%)	作成中の状況を表示 ** は音声認識エンジンから返信される進捗率
	作成完了	言語モデルの作成が完了
異常	言語モデル名を作成できません	言語モデル名を作成できない ※日時でファイル名を作成するが既に存在する
	単語ファイルを作成できません	音声認識エンジンに送信するための追加辞書ファイル作成に失敗
	用例文ファイルを作成できません	音声認識エンジンに送信するための用例文ファイル作成に失敗
	作成開始失敗	音声認識エンジンに作成開始エラーが返された
	作成失敗	作成の途中で音声認識エンジンからエラーが返された 作成終了処理に失敗した
	連携装置に接続できません	音声認識サーバと通信が行えない
	連携装置からの応答が正しくありません	音声認識サーバからエラーが返信された