様々な国の人が、話す言語を意識することなく利用できる音声認識インタフェースを、世界で初めて実現

World's first technology capable of highly accurate multi-lingual speech recognition without advance information on what languages will be spoken

インバウンド対応多言語シームレスAI音声認識技術
Seamless Multi-lingual Speech Recognition for Inbound Support

不特定多数のユーザーが何語を話すか分からない状況での音声認識に対応
Multi-lingual speech recognition technology that automatically identifies what languages are being spoken
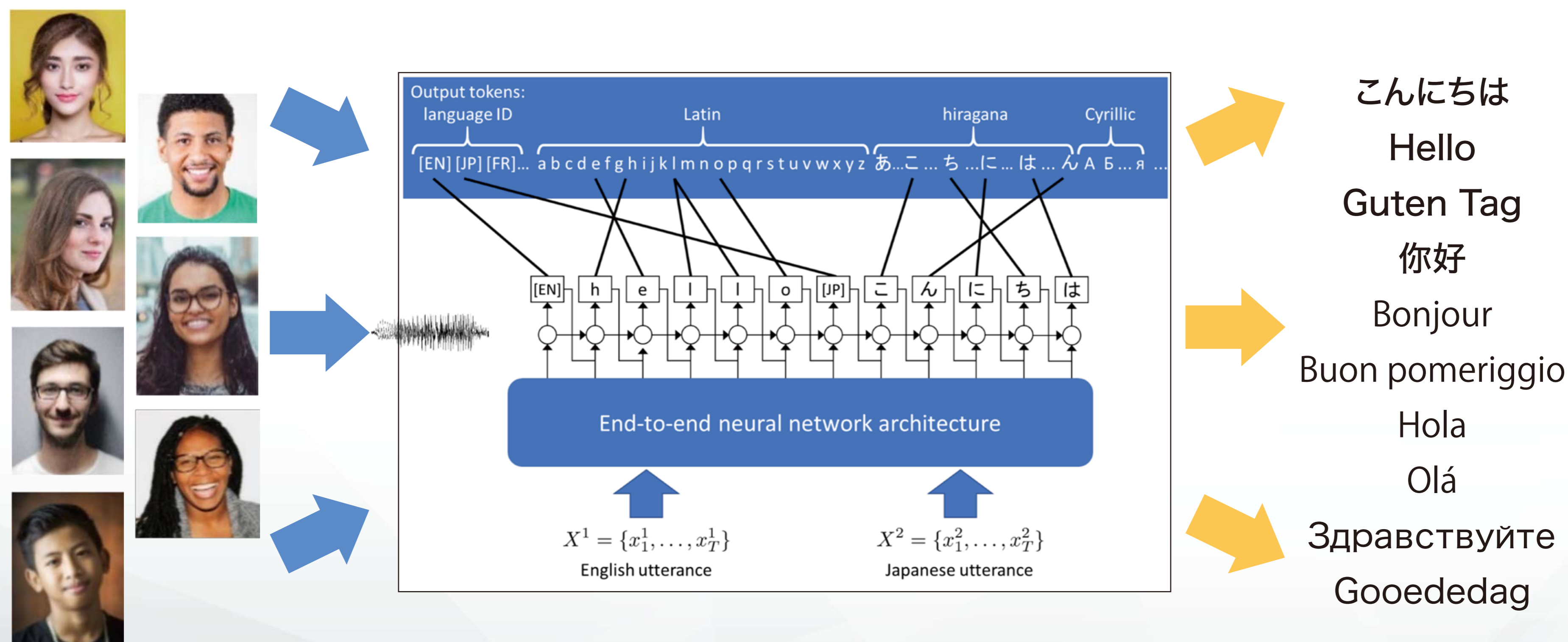
特 長 / Features

● 事前に言語設定する必要のないシームレスな多言語の音声認識を実現（10言語※1、複数話者対応）

The technology realizes seamless multi-lingual speech recognition without advance information on what languages will be spoken (Recognize 10 languages*1 spoken by multiple number of people)

● 当社独自のEnd-to-Endニューラルネットワーク※2を用い、言語の識別と発話内容の認識を同時に行うことにより、高精度な音声認識を実現

Using an original end-to-end deep learning framework*2, high-performance speech recognition is realized by identifying the languages and comprehending utterances simultaneously

● 複数話者が様々な言語で同時に発話した場合も対応可能

Seamless multi-lingual speech recognition is realized even when a multiple number of people speak at the same time in various languages

※1 現時点で動作確認済の言語数
The number of languages that has been verified as of the time of the press release.

※2 入力から出力までを一括して学習する方式
A deep learning framework in which input-output examples are learned.

Output tokens:
language ID   Latin   hiragana   Cyrillic
[EN] [JP] [FR]... a b c d e f g h i j k l m n o p q r s t u v w x y z   あ...こ...ち ...に ... は ...ん А Б...я ...

[EN] h e l l o [JP] こ ん に ち は

End-to-end neural network architecture

$X^1 = \{x_1^1, \ldots, x_T^1\}$
English utterance

$X^2 = \{x_1^2, \ldots, x_T^2\}$
Japanese utterance

こんにちは
Hello
Guten Tag
你好
Bonjour
Buon pomeriggio
Hola
Olá
Здравствуйте
Gooededag

事前言語設定することなく母国語で発話

End-to-Endニューラルネットワークで、言語の識別と発話内容の認識を同時実施

10言語を高精度に認識

今後の予定（適用可能な事業領域）

早期製品化を目指し、更なる研究開発を推進

We will aim to further improve the accuracy and applicability of automatic speech recognition in real environments, including cars, homes, public facilities and more

本製品・事業・技術が貢献できるSDGs

9 産業と技術革新の基盤をつくろう
10 人や国の不平等をなくそう
11 住み続けられるまちづくりを
16 平和と公正をすべての人に
17 パートナーシップで目標を達成しよう

SDGs: 持続可能な開発目標

eco Changes 家庭から宇宙まで、エコチェンジ。

MITSUBISHI ELECTRIC
Changes for the Better