



音声の圧縮符号化で同時に使えるマイクを増やします

概要

無線マイクのような配線不要で簡便な音声伝達手段はソーシャルディスタンスを確保する上で有用であり、今後需要が高まると考えられます。このような音声伝達の基盤となる、マイク-スピーカ間のような機器間の音声通信を、圧縮符号化技術BRAVE®で効率化し、円滑なコミュニケーションの実現をめざします。

音声音響符号化方式 BRAVE / Speech and audio coder BRAVE

機器間のリアルタイムな音声通信のため、BRAVE方式で音質を高く保ったままビットレートを削減

BRAVE coder can reduce bitrates for realtime inter-device speech communication remaining high sound quality of speech

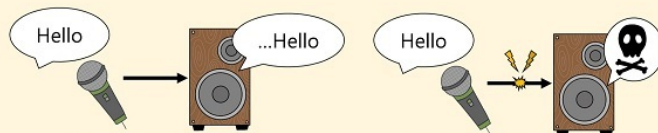


ビットレートが低くできれば同時に使えるマイク数が増やせる
Low bitrates enable us to use more microphones simultaneously

入力 / Input : モノラル / Monaural 48 kHz, 16 bit
ビットレート / Bitrate : 96 kbps
(従来の約半分 / About half of conventional schemes)
原理遅延 / Algorithmic delay : 1.5-3.0 ms

解決する課題 / Task to solve

- リアルタイムな通信では非常に短い遅延しか許されない
Realtime communication allows only very short delay
↑短い時間単位のフレームで音を送る必要がある
Need to send speech for short time frame units
- 伝送途中に符号がビット単位で誤る場合がある
Bit errors may occur in the codes during the transmission
↑パケットなどで保護するとフレームが短いほど情報量が必要
ビット誤りに頑健で、パケット非依存で使える必要がある
Need packet-independent code robust with bit errors



短い遅延で圧縮したい 誤りの影響を小さくしたい
Need to compress data with low delay Need to keep the impact of bit errors small

特徴

- 低遅延で音声データを圧縮し、符号の誤りにも耐性のある符号化方式
- 高音質を保ちながら情報量を低減することで、同時により多くの音声を送信可能

利用シーン

- ワイヤレスマイクからスピーカへのリアルタイムな音声伝送

今後の展開

- ワイヤレスマイクのような拡声の用途だけでなく、より豊富な音声の情報を活用できるようにすることで、IoTなどの発展に貢献できると期待しています。

出展社

日本電信電話株式会社、エヌ・ティ・ティ・コミュニケーションズ株式会社

問い合わせ先：
rdforum-scl-ml@hco.ntt.co.jp