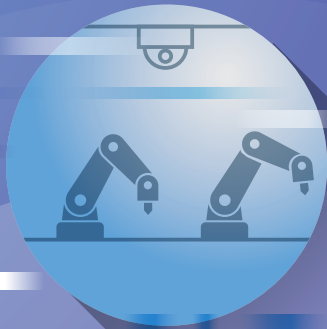


ローカル5G 映像伝送検証サービス



映像伝送のソリューションプロバイダー
IBEX テクノロジーがローカル5G を使用した
リアルタイム映像伝送の品質を検証いたします。

IBEXテクノロジーの 卓越した技術力と高度な専門性でローカル5G映像伝

IBEXテクノロジーは、映像を超低遅延で伝送するIPコーデック装置を自社開発し、長年にわたって映像伝送に携わって参りました。

製品に組み込んだモニタ機能を使用し、各種計測データを可視化し、知見を活かした考察を付加してレポートします。是非、IBEXテクノロジーの「ローカル5G映像伝送検証サービス」をご利用ください。

近年ローカル5G利用の遠隔操作
遠隔制御・遠隔モニタリング等の
アプリケーションの高まり

- ・高精細な映像をいかにリアルタイム伝送できるか？
- ・映像の乱れの起因？適切なパラメータは？
- ・ネットワークのジッター・パケットロスの数値化 等

検証には
独自のノウハウが必要

これらの課題を映像伝送のソリューションプロバイダー IBEXテクノロジーが解決します

検証項目

疎通確認

基地局と端末が通信できているかの確認

スループット

機器や通信路などの性能を表す特性の一つ。
通信回線の単位時間あたりの実効伝送量を知る。

映像伝送の可否

ローカル5G機器を使用しての
映像伝送システムを構築し、伝送を行う。

遅延時間

測定機器を使用して、映像伝送装置間での
遅延（ネットワーク部も含む）を測定することで、
映像伝送にかかる時間を定量的に知ることが出来る。

ジッター

受信側のパケットの到着時間が、送出側のパケットの
送出間隔と異なる現象のこと。ジッターが大きくなると、
パケットロスの発生や遅延時間の増加につながる。



映像品質調査

画質評価機を使用した定量的な画質評価が可能。
(2Kのみ)

パケットロス率

映像乱れの原因となるパケットロスが、どの頻度で
発生しているかを測定。基地局と端末の距離によっても
変動するため、一定間隔ごとに測定を行うことも可能。

パケットロス救済率

映像伝送装置には、
パケットロスを救済する機構を複数装備。
使用の環境と相性がよい最善の方法をご提案。

適切なパラメータのご提案

ご使用のネットワーク品質に合わせた
適切なパラメータ（ビットレート、バッファ時間）を
ご提案。

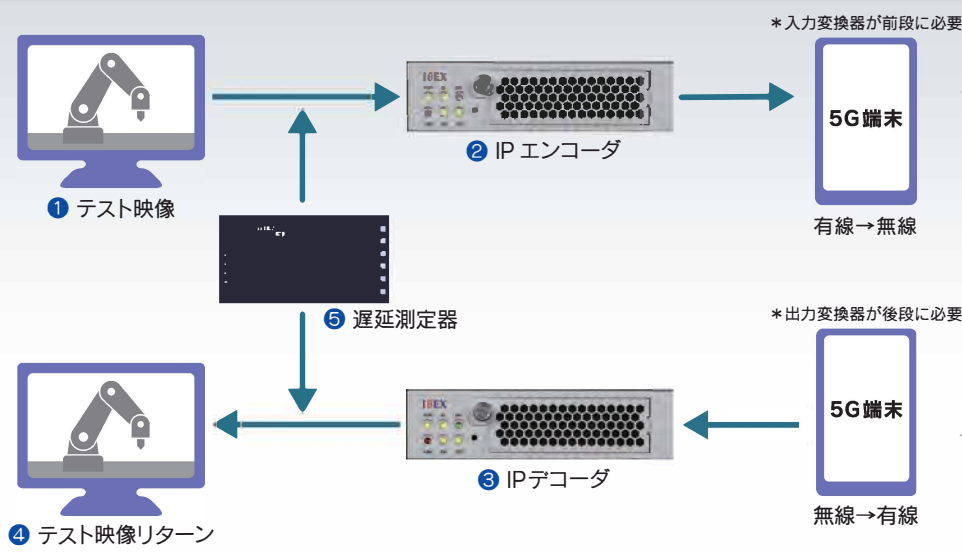
ネットワーク特性

これらの測定結果をもとに、ご使用されている
ネットワーク特性について考察。

※電波伝搬、飛来波確認、ヒートマップ、干渉検査、帯域内の瞬時信号検出、ノイズ源の特定等は今回のソリューション内容には含まれておりません。

送の品質・効率を検証いたします

機器構成(例)



- 遅延時間
遅延測定器⑤にて、送信元エンコーダ②への入力から受信デコーダ③の出力間の正確な遅延時間を測定
- スループット、ジッタ、パケットロス
送信元エンコーダ②と受信デコーダ③間のモニタ機能により測定

検証結果(例)

MEGA	PACKET COUNT	PACKET LOSS	PACKET JITTER
PACKET COUNT	1142	0	0
PACKET LOSS	0	0.00%	0.00
PACKET JITTER	0.00	0.00	0.00
PACKET LOSS	0	0.00%	0.00
PACKET JITTER	0.00	0.00	0.00

IBEX テクノロジー製品を使用することで、各種情報の取得を行います。また、時間経過ごとのデータを蓄積してグラフ表示を行うことも可能です。こちらの映像伝送で使用している回線は、リアルタイムでのジッタが5.18msec、最小0.72msec、最大で25.65msecと非常に揺らぎが大きく、パケットロスが全体の0.57%発生しています。



パケットロス対策機構であるFECとARQを併用し、欠落補完していますが、0.02%のロスは救済できていないことが分かります。理由としては、この網ではRound Trip Time(RTT)の最大値が32msecと大きく、かつ揺らぎがありますが、受信バッファの設定が不十分であり、再送要求のトライアル回数を十分に確保できない状況が発生しているために、0.02%のパケットが救済できず映像の乱れが生じています。

受注フロー

ヒアリング

お客様のご使用用途、環境、課題をお伺いします

検証計画の作成

ヒアリング内容をもとに、測定項目の選定、機材選定を行います

測定

弊社にて環境構築、データの取得を行います

レポートの作成

測定結果をレポートにまとめ提出いたします

映像伝送の導入に関するアドバイス

レポート結果をもとに、課題解決に向けたソリューションをご提案いたします。



IBEX

アイベックステクノロジー株式会社

〒215-0034 神奈川県川崎市麻生区南黒川10-1

TEL.044-981-3451 FAX.044-981-3465

E-mail ibex_sales@ibextech.jp

URL <https://www.ibextech.jp/>

取扱店