

2026年3月26日

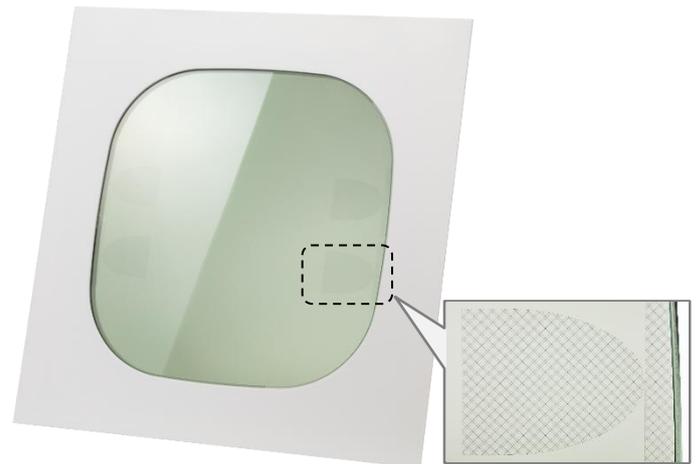
AGCの「5G 対応透明ガラスアンテナ」が 東海道新幹線 N700S の上級クラス座席専用 Wi-Fi サービスに採用

— 世界初、鉄道車両に 5G 対応透明ガラスアンテナを搭載 —

AGC株式会社（代表取締役社長：平井 良典、以下「AGC」）が開発した「5G対応透明ガラスアンテナ（以下、5Gガラスアンテナ）」は、東海旅客鉄道株式会社（代表取締役社長：丹羽 俊介、以下「JR東海」）により、東海道新幹線N700Sの一部車両に導入する上級クラス座席向けに採用されました。本製品は車両窓そのものにアンテナ機能を一体化することで、高速走行時でも電波の送受信を安定化し、上級クラス座席のWi-Fi品質を向上させます。アンテナは微細なメッシュ構造のため目立たず、車窓の眺望を損ないません。この上級クラス座席のサービスは、2026年10月から開始予定です。5Gガラスアンテナの鉄道車両への搭載は世界初*となります。



東海道新幹線 N700S 上級クラス座席
(個室タイプ) イメージ



5G ガラスアンテナ

近年、移動中のオンライン会議をはじめとする多様な利用シーンの広がりを背景に、車内Wi-Fi環境のさらなる快適性向上が求められています。従来の車内Wi-Fiサービスでは、沿線の基地局と車内の4G通信アンテナの間で、窓などの車体開口部を通じて通信が行われています。そのため、電波が窓や車内を通過する際に減衰しやすく、場所や状況によっては通信品質が安定しない場合があります。

今回、上級クラス座席向けに採用される5Gガラスアンテナは、通信品質の改善を目的にAGCが新幹線窓向けに専用設計した製品です。窓そのものに5G通信用のアンテナ機能を持たせることで、電波が車内を伝搬する際の損失を抑え、沿線に設置された基地局と新幹線車内のWi-Fiルーター間でより安定した通信を実現します。また、新幹線用窓ガ

ラスに求められる安全性・耐久性を満たしつつ、アンテナ素子に微細なメッシュ状導体を用いることで、視認性を極力抑え、車窓からの眺望を損なわないデザインとしています。

AGC グループは、5G ガラスアンテナをはじめとする独自の素材・ソリューションの提供を通じて新たな価値を創出し、安全で快適なモビリティ社会の実現に貢献します。

〈注釈〉

*AGC 調べ（2026 年 2 月末時点）

〈ご参考〉

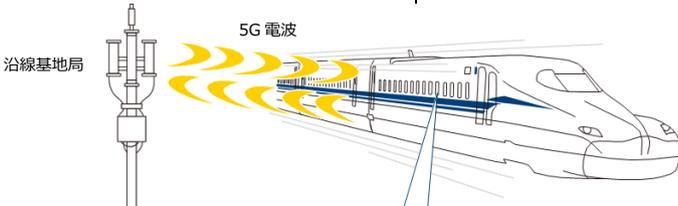
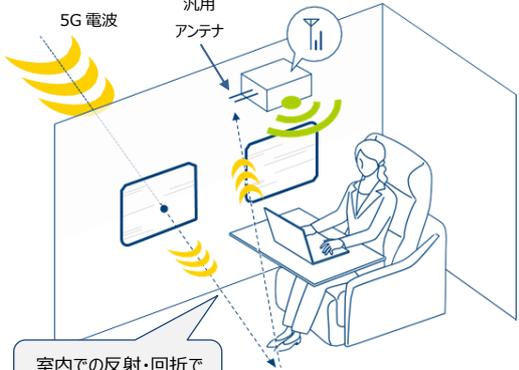
- ・[東海道新幹線への上級クラス座席（半個室タイプ）の導入について](#)
- ・[5G ガラスアンテナ説明動画](#)

〈報道関係者からの問い合わせ先〉

AGC 株式会社 広報・IR 部 [お問い合わせフォーム](#)

別紙

<5G ガラスアンテナのメリット>

| 汎用アンテナの場合 | 5G ガラスアンテナの場合 |
|--|--|
| <p>沿線基地局との通信状況</p>  <p>沿線基地局</p> <p>5G 電波</p> | |
|  <p>5G 電波</p> <p>汎用アンテナ</p> <p>室内での反射・回折で電波が弱まる</p> |  <p>5G 電波</p> <p>5G ガラスアンテナ</p> <p>室内の反射・回折を経ずガラス上で受発信</p> |
| <ul style="list-style-type: none"> ■ 沿線基地局からの電波が窓を通して金属製の車体内に入射し、室内で反射・回折を繰り返した後 Wi-Fi ルーターに届くため、その過程で電波が減衰する（このような通信状況を非見通し通信（NLOS : Non-Line-of-Sight）と呼ぶ） ■ 汎用アンテナは簡便で使いやすいが、車両取り付け時のアンテナ性能の最適化は行われていない | <ul style="list-style-type: none"> ■ 窓上にアンテナがあることで、室内での反射・回折を経ず、沿線基地局からの電波が Wi-Fi ルーターに届く（このような通信状況を見通し通信（LOS : Line-of-Sight）と呼ぶ） ■ 一般的に LOS は NLOS に比べ、高い平均通信速度が得られる ■ 5G ガラスアンテナは、新幹線の窓に搭載することを前提に専用設計され、汎用品に比べアンテナ性能を確保しやすい |