



2022年11月29日

HD-PLC アライアンス

## 世界初！<sup>(注1)</sup> 有線、無線、水中における通信を一つのデバイスで可能に！

### 次世代通信規格のベースライン仕様が IEEE P1901c 作業部会で採択！

HD-PLC アライアンス<sup>(注2)</sup>（以下、当アライアンス）は、当アライアンス会員企業と推進する Wavelet-OFDM 方式<sup>(注3)</sup>を基本とし新たな通信規格に適した技術が、IEEE 標準規格協会<sup>(注4)</sup>が策定する次世代通信規格 IEEE P1901c<sup>(注5)</sup>の作業部会（11月開催：以下、本作業部会）において、ベースライン仕様として採択されたと発表しました。

本作業部会では、進展する社会のIoT化に貢献するため、通信条件として制約の多い環境で動作する高度な電力線通信技術を、他の通信媒体にも展開し利用することを目的とした国際標準化の審議を行っています。

今後は、IEEE 標準規格協会による国際標準規格の最終承認に向け審議の加速化を図っていきます。

今回採択された次世代通信規格のベースライン仕様は、従来の電力線、専用線、同軸線を利用した通信はもとより、様々な媒体（Any Media：有線、無線、水中など）においても通信を可能とし、更に共通した1つの半導体デバイスとして実装することが可能となります。

加えて、現在、エネルギーやセキュリティの管理、機器制御において、ビルや工場、社会インフラの通信手段として全世界で幅広く活用されている最新規格の IEEE 1901-2020 規格<sup>(注6)</sup>を進化させ、利用通信帯域を標準帯域モードの1/32倍まで縮小可能とし、利用周波数を従来のメガヘルツ帯からキロヘルツ帯まで拡張させることで、様々な媒体で更なる通信の長距離化が可能となります。

更に、アンテナを利用し、微弱電波による無線通信に適用することで、セキュアかつ通信範囲を制限出来る近距離高速無線通信や、従来困難とされていた水中における無線通信も可能となります。

当アライアンスは、今後もこれらの標準化活動を通じて社会の隅々までカバー出来るIoTネットワーク社会の実現に向け貢献していきます。

#### （注釈）

\*1：有線通信（電力線や制御線等を使用した通信）、無線通信、水中通信を共通の変復調技術で実現する通信技術及び国際規格として世界初。

\*2：高速電力線通信 HD-PLC の普及拡大・通信互換性確保・国際標準化活動を目的として、2007年9月25日に設立。 <https://jp.hd-plc.org/>

\*3：初版の IEEE 1901-2010 国際標準規格として承認された変復調技術の方式。 <https://jp.hd-plc.org/about/technology>

\*4：米国電気電子学会（IEEE：Institute of Electrical and Electronics Engineers）傘下の通信規格に関する標準化委員会。

\*5：IEEE 標準規格協会が2022年5月に IEEE 1901 作業部会（2005年に広帯域の電力線通信規格策定を目的に発足）内に承認・発足した新プロジェクト。

\*6：IEEE 1901-2010 規格の改訂を受け2021年1月に IEEE 標準規格協会により承認された最新の高速度電力線通信規格。

利用通信帯域の拡張モード（標準帯域モードの2倍・4倍）による通信の高速度（最大通信速度1Gbps）、並びに縮小帯域モード（標準帯域モードの1/2倍・1/4倍）による通信の長距離化（従来比：最大約2倍）などを規定。IEEE 1901-2020 規格書発行： <https://standards.ieee.org/ieee/1901/7598/>

#### 【関連情報】

1. HD-PLC アライアンスホームページ <https://jp.hd-plc.org/>

2. HD-PLC アライアンス会員による関連プレスリリース <https://news.panasonic.com/jp/press/jn221128-2>

#### 【お問い合わせ先】

HD-PLC アライアンス Eメール: [info@hd-plc.org](mailto:info@hd-plc.org)