



2023年9月8日

HD-PLC アライアンスが国際標準化を推進する次世代通信規格の技術ドラフト 1.0 が IEEE P1901c 作業部会で承認！

世界初^(*)として、有線、無線、海中における通信を一つのデバイスで実現可能に！

2023年9月8日（日本時間）、福岡 HD-PLC アライアンス^(*)（以下、アライアンス）は、IEEE 標準化協会^(*)の次世代通信規格 IEEE P1901c 作業部会（8月開催）において、当アライアンス会員であるパナソニックホールディングス社が提案し当アライアンスが賛同した技術が、IEEE P1901c 技術ドラフト 1.0 として承認されたと発表しました。

IEEE P1901c 規格は、IoT 時代の通信方式として同社が開発した Wavelet OFDM 方式^(*)をベースとした次世代通信規格であり、制約の多い様々な通信媒体（エニーメディア/Any Media：有線、無線、海中含む）を一つのデバイスで利用可能とする規格として世界初です。

Wavelet OFDM 方式は、当アライアンスが推進する HD-PLC^(*)の基本技術であり、既に国際標準 IEEE 1901-2020 規格として採用され、現在では、ビルや工場、社会インフラの IoT 通信手段として世界中で広く導入されています。

IEEE P1901c 規格は、有線通信として、様々な通信媒体（電力線、同軸線、通信専用線）での通信、及び更なる長距離化が可能となります。更に無線通信として、アンテナを利用した微弱電波による通信によりセキュアかつ通信範囲を制限可能な近距離無線通信^(*)が可能となり、加えて従来困難とされていた海中における IoT 通信^(*)も可能となります。

当アライアンスは、現在推進中の国際標準 IEEE 1901-2020 規格に準拠した第 4 世代 HD-PLC に加え、IEEE P1901c 規格をエニーメディア対応 IoT 次世代通信方式として国際標準化活動を継続し、今後、普及活動を積極的に進めてまいります。また同規格に対応した通信互換認証システムを順次構築してまいります。

また、来たる 2023 年 9 月 27 日～28 日ドイツマンハイムにて開催される WSPLC^(*)において、同方式を紹介する予定です。

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、海中通信を共通の変復調技術で実現する、通信技術および国際規格は世界で初めてです。
- *2：2007 年にパナソニックホールディングス（株）（当時、パナソニック株式会社）が設立した任意団体で、HD-PLC 対応機器間の通信互換認証、国際標準活動、普及活動を目的とする。
- *3：IEEE は、Institute of Electrical and Electronics Engineers, U.S.A の略語。
2010 年に HD-PLC がコア技術として採用された、高速電力線通信のグローバル標準。その最新版 IEEE 1901 std-2020 は、2021 年に発行。 <https://standards.ieee.org/standard/1901-2020.html>
- *4：Wavelet OFDM：Wavelet とは、局在する波（有限長で速やかに減衰する波）の関数のことを指す。データに対して Wavelet 変換を施すことで周波数解析などに用いられる。本技術では、離散 Wavelet 変換の一種を OFDM に活用している。
- *5：HD-PLCTMおよび HD-PLCTMマークは、パナソニックホールディングス株式会社の日本、その他の国における登録商標または商標です。
- *6：Wavelet OFDM による近距離無線通信技術は、2021 年 11 月に PaWalet link 技術としてパナソニックホールディングス（株）から発表されました。
<https://news.panasonic.com/jp/press/jn211110-1>



-
- *7: 海中 IoT 通信技術として、従来、光無線通信や音響無線通信が知られています。光無線通信は高速通信が可能ですが、深海など光の届かない環境での利用に課題があり、また音響無線通信は長距離通信が可能ですが、高速通信が課題とされています。
 - *8: WSPLC MANNHEIM: 14th Workshop for Powerline Communications.
<https://hd-plc.org/media/event/wsplc2023>

お問い合わせ先 ;
HD-PLC アライアンス事務局 <https://jp.hd-plc.org/contact/>