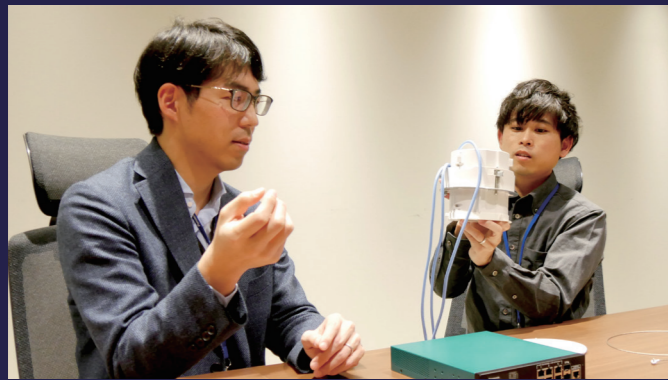


天井埋込型PoEスイッチングハブ「CiLIN」の誕生秘話



開発者

ネットワークが社会的に当たり前になっている現代において、次のステップとして、「オフィスで働く人のために」何かできないのか？同時に「天井裏」を有効活用できるのでは？というアイデアが生まれました。天井裏にスイッチングハブがあったら、通信や電力などの周辺機器への環境整備の可能性が広がるのでは？そんなきっかけで話が進み始めました。

形状は「丸」一択でした。施工しやすいように、ダウンライト規格の開口寸法φ150mmに合わせ、切り口から出るゴミの落下を防ぐために天井取付用ブラケットと製品本体を別にししました。本体を取り出すときに、ケーブルが絡まる可能性があるため「ケーブルホルダー」もつけました。

落下防止機構などは、すべて「天井の上」にするように設計しており、フェイスプレートなど景観を邪魔しないデザインを実現、異常が発生した時にだけ、LEDが点滅してフェイスプレートから見える仕組みになっています。

脚立で作業になるので安全面を考慮して、本体を抜く際ロックが片手でできるという点にもこだわり、指を置くためにへこませた形状にしています。

天井取付用ブラケットは、石膏ボードを2枚重ねている天井もありますので、石膏ボードにLANケーブルが当たらないように高さを調整しました。挟み込みネジを採用していて、天井下からドライバーでネジを回すと金具が下り、金具と天井が水平になって、石膏ボードを挟み込み固定をします。



フェイスプレート



天井取付用ブラケット

また製品本体の高さを抑えることが非常に大変でした。そのために、内部にも高温対応の高級な部材を採用し、熱シミュレーションによる部品の位置検討、ヒートシンク熱の発散方法の検討など、あらゆる手を尽くして動作環境温度50℃を達成しています。さらに、ほこりが一切入らない、隙間のない設計になっているのもポイントです。

今後オフィスでは、空気で広がる「音」「光」「香り」「電波」に関係した端末が登場したり、病院におけるバイタルセンサーのような端末も増えていくかもしれません。すべてがネットワークで繋がる時、その一つ一つを集約、そして動かす動力の役割を担うのが天井PoEになってくると思います。CiLINがきっかけでアイデアが広がり、さらに新しいオフィス、そしてより働きやすいオフィスが実現できたらいいですね。



開発者インタビューのフルバージョンは会員サイトで公開中

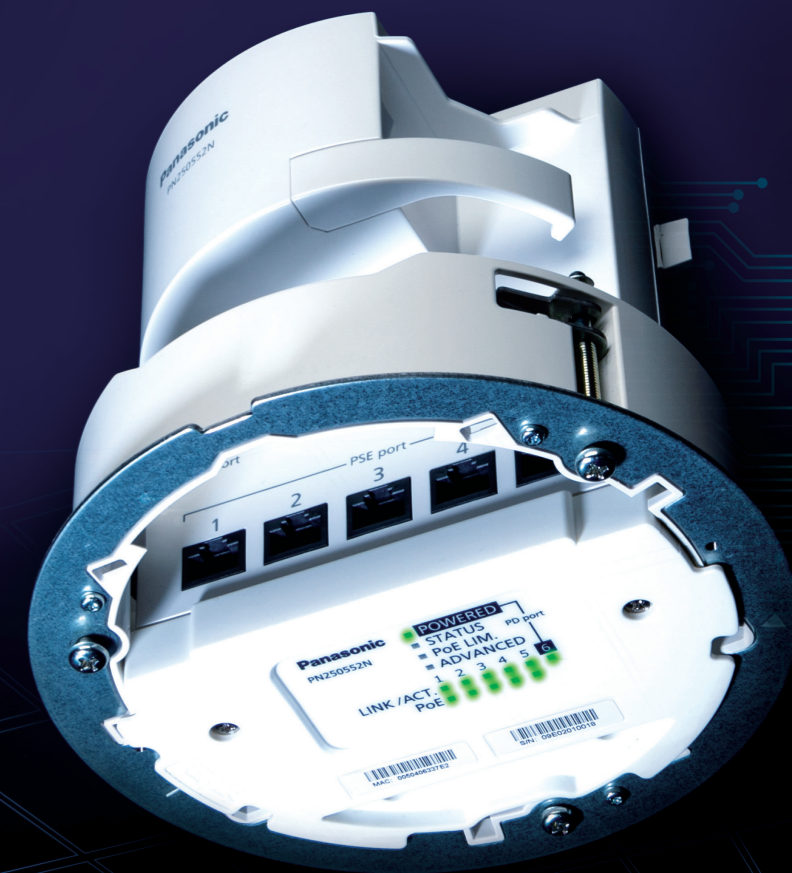


Panasonic

CiLIN

天井を革新する。

天井埋込型PoE スイッチングハブ 誕生



天井埋込型PoEスイッチングハブ「CiLIN」の仕様。



CiLIN

品名	CiLIN-5PoE+PD
品番	PN250552N
価格	オープン価格
ポート	10/100/1000BASE-T×6ポート(給電可能はポート1-5)(受電可能はポート6)
PoE給電可能電力(W)	ポート1~5でIEEE802.3at/af対応の給電機能をサポート 各ポート最大30Wまで給電可能・装置全体最大48Wまで給電可能
PoE受電機能	ポート6でIEEE802.3bt/at/af対応の受電機能をサポート・ポート最大95Wまで受電可能
消費電力・電源・定格	定常時最大74W(非給電時7W)、最小5.8W
質量(重量)	本体:780g・天井取付用ブラケット:300g
サイズ(mm)	本体:H142mm×φ123mm(突起物は除く) 天井取付ブラケット:H52mm×φ168mm(突起物は除く)※天井穴はφ150mmの開口必要

商品・施工紹介の特設サイト <https://panasonic.co.jp/ls/plsnw/product/lan/cilin.html>



パナソニックLSネットワークス株式会社
〒105-0021 東京都港区東新橋2-12-7
TEL 03-6402-5301

<https://panasonic.co.jp/ls/plsnw>

PLSNW

検索

Switch Innovation

もっと豊かな空間を創出する、「天井」を活用した革新的なネットワーク構築。

加速度的に進化する天井ネットワーク機器の核となる「CiLIN」。

無線アクセスポイントやネットワークカメラ、各種センサなど、天井に取り付ける端末が増える中、更に働きやすい空間を実現するために開発しました。天井に設置することで機器の移設や増設などにフレキシブルに対応でき、空間利用の可能性を広げます。

天井でつながる

より創造的・効率的に
未来の活動空間をサポート

多彩な天井活用

スペースに余裕のある
天井裏を有効活用する設計



コストを削減

電気工事不要
中継スイッチ設置工事不要

優れた施工性

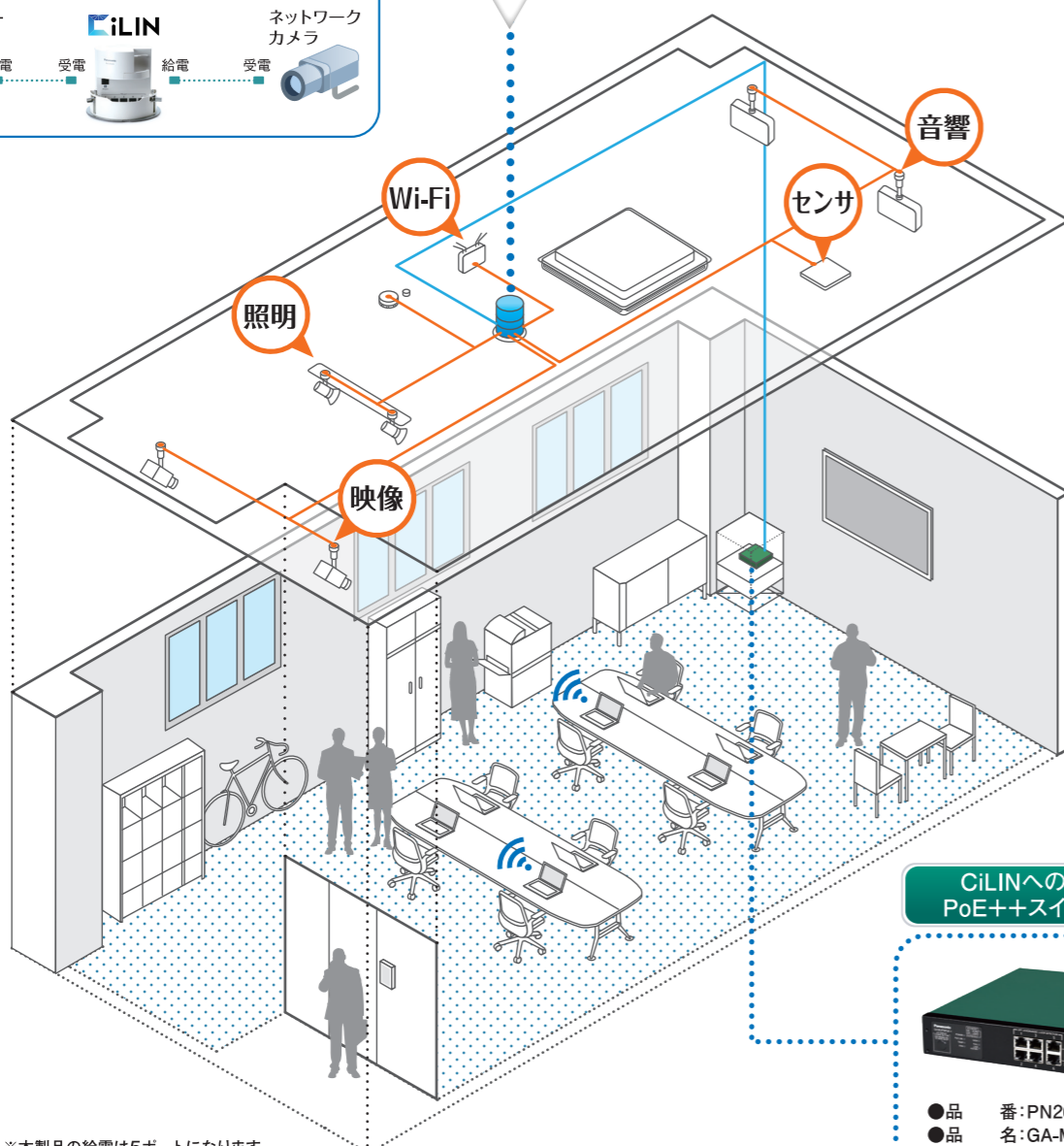
設置・取り外しが簡単
メンテナンス性も重視

接続イメージ



設置施設例

- オフィス
- 学校
- 官公庁施設
- 商業施設
- 医療施設



CiLINへの給電は
PoE++スイッチ推奨



- 品番: PN260496
- 品名: GA-ML4TWPoE++
- 標準価格: 171,000円(税抜)

※本製品の給電は5ポートになります。

機能性と美しさを備えた先進の天井埋込型PoEスイッチングハブ「CiLIN」。



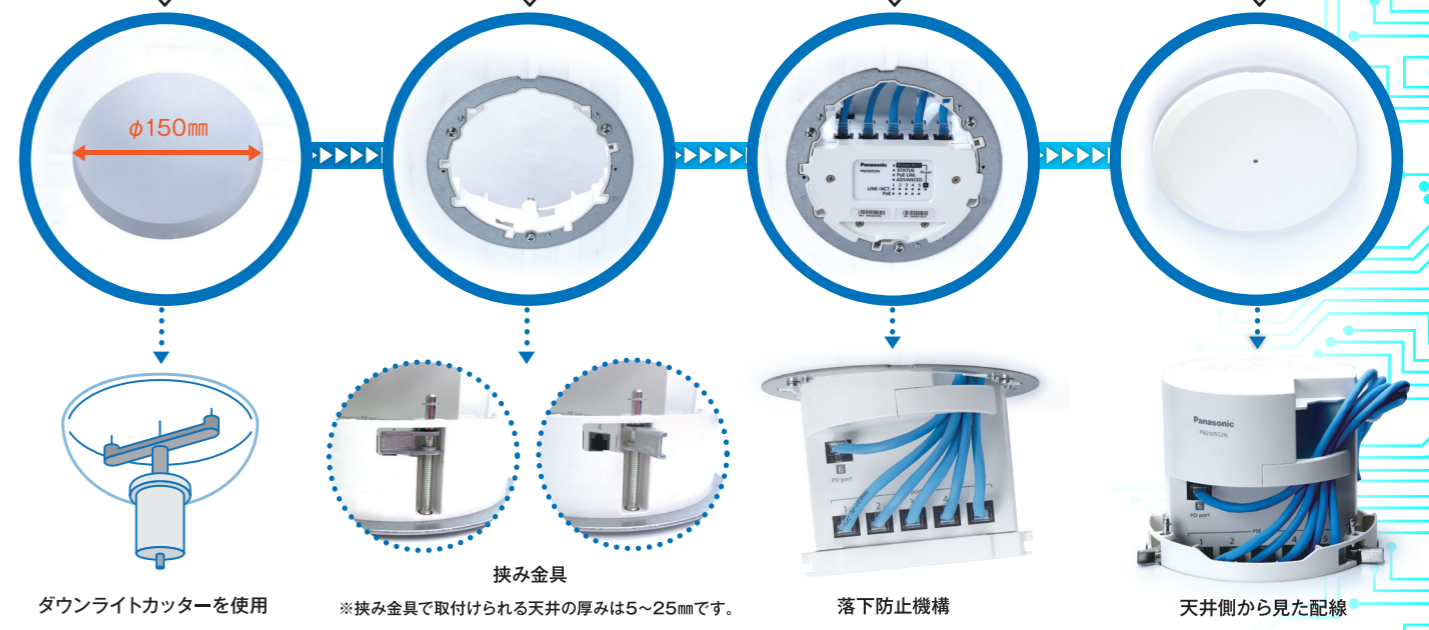
- 01 5ポート給電** 各ポート最大30Wまで給電可能
装置全体最大48W給電
- 02 AC電源不要** PoE++スイッチからの受電
- 03 開口寸法φ150mm** 天井スピーカーやダウンライト
と同サイズ
- 04 ファンレス** 静粛なオフィスへの設置可能
埃による故障を軽減
- 05 動作環境温度50℃** 過酷な設置環境にも対応
- 06 PoEオートリブート機能** PoE機器のフリーズを検知して
自動で復旧
- 07 1Gbps対応** 10/100/1000T×6ポート
(受電ポート1ポート含む)

短期間のシステム構築・設置により施工コストを削減します。

本製品はPoE++対応の給電スイッチから受電しますので、AC電源不要で設置が容易です。天井に本製品を設置することで天井までの配線を大幅に削減することができ、施工・部材のトータルコスト削減することができます。メンテナンスも下からの作業で安全かつ容易に行うことができます。

施工工程

- 1 天井に穴を開ける。**
天井スピーカーやダウンライト
と同サイズの開口寸法φ150mm
- 2 天井取付用ブラケットを設置する。**
挟み金具があり、3カ所ネジで
留めるだけで取付けられます。
- 3 本体を設置する。**
誤って手を離しても落下防止用の
留め具が引っ掛ります。
- 4 フェイスプレートを装着して完成。**
装着したままLED点灯でステータスが
確認できます。※ステータスLEDの設定が必要



ダウンライトカッターを使用

※挟み金具で取付けられる天井の厚みは5~25mmです。

落下防止機構

天井側から見た配線