



\*2線式ケーブルの種類/距離/状態によってPoE不可

## 2線式ケーブルを使用した簡単IP&PoE接続

Mx2wire+メディアコンバーターは、未使用の電話回線や同軸ケーブルを介してPoE電源供給を行い、更に10/100Mbpsイーサネット機器をLAN及びインターネットへ接続することが可能です。

### Mx2wire+を使用することでMOBOTIXの高解像度システムを...

- 既存の2線式ケーブルを介して、イーサネットデータ転送及びPoE電源供給
- ベルワイヤー、電話線及び同軸ケーブルを使用
- 10/100Mbpsイーサネット機器を、高速でシンプルな接続
- IPカメラ、PC、WLAN、IP電話、IPドアステーションに理想の接続
- 最大データ転送距離：500メートル
- データ転送速度：最大50Mbps（配線の種類/距離/状態に依存）
- 接続機器への電源供給：PoEで最大13W（配線の種類/距離/状態によってPoE不可）
- 簡単設置、自動設定（送信/受信）
- MOBOTIXテクノロジーとして特許取得

HiRes <b>3 Megapixel</b> 2048 x 1536 software zoom
Skyline <b>Format free</b> each image format freely definable
<b>30 Frames/s</b> MEGA (1280×960) 20 F/s 3Mega
<b>Virtual PTZ</b> digital pan, tilt, zoom
<b>Backlight</b> safe using CMOS without mechanical iris
<b>Internal DVR</b> internal via SD card, external via Network
Win/Lin/Mac <b>Recording</b> via Network on PC up to 2 Terabyte
microphone & speaker <b>Audio</b> bi-directional via IP, variable framerates
SIP-Client with video <b>IP-Telephony</b> alarm notify, cam remote control
<b>Video motion</b> multiple windows precision pixel-based
-22°F ... +140°F <b>Weatherproof</b> -30° ... +60°C, IP65 no heating necessary
IEEE 802.3af <b>PoE</b> network power even in winter
<b>Robust</b> no moving parts fiber glass housing
MxCC <b>Licence free</b> Video-Management- Software

# Mx2wire+ Media Converter

出荷時のMx2wire+のペアは、同じNetwork-IDが設定されています。異なるNetwork-IDを持つMx2wire+間の通信はできませんので、必ず出荷時のペアで使用して下さい。

利用可能なワイヤーをきちんと結合し、さらにねじり合わせて、2線式ケーブルを形成することで、最大のデータ通信速度と電源供給量を増加させることが可能です。

Mx2wire+は常にClass0で動作し、更に接続された端末機器に最大13Wの電力(PoEクラス3)を供給します。

## 通信可能なデータ速度とケーブル長

下記の表に示されるデータ通信速度は実測値になり、データはMbps (1byte=8bit) によるペイロードを記載しています。それに対して、通常DSL接続のパフォーマンスを示す通信速度は、システムの運用のためのデータロードを含んだ総データ通信速度になります。ここで示すデータ量は、Mx2wire+の受信ユニットが制御できる端末機器が、実際にフルで接続できるデータ量になり、例えば**MOBOTIXネットワークカメラ**に必要なデータ通信速度は約**2.5Mbps**になります。

### 注意

長いケーブルを使用した場合、電圧降下が発生し、それにより端末機器に電源を供給できない場合がございます。その場合、端末機器には別途電源を用意する必要があります。

Mx2wire+のユニットには、最大10mのネットワークケーブルで端末機器(スイッチ、ルーター、PC、PoEインジェクター、IPカメラなど)を接続してください。

また、2つ以上のMx2wire+ユニットをリンクすることもできません。

## PoEパワーレベル・クラス表 (IEEE802.3af基準)

クラス	最大電力消費量	
0	0.44W - 12.95W	Mx2wire+用
1	0.44W - 3.84W	
2	3.84W - 6.49W	端末機器用(最大)(PoE給電時)
3	6.49W - 12.95W	端末機器用(最大)(PoE給電時もしくは電源供給ユニットDC 48-57V)
4	12.95W - 25.5W	クラス4: IEEE802.3at (PoE+)

## ケーブルの種類と長さによるデータ伝送レートと電源の比較表

下記の表は、MOBOTIXが実際の条件下で、標準のベンチマークテスト手順を用いて得た、サンプルのパフォーマンスデータになります。

### アンテナもしくは同軸ケーブル

太さ	同軸ケーブルの長さ		
	50m	100m	500m
0.6mm 内部導体	データ:50Mbps PoE Class:4	データ:50Mbps PoE Class:3	データ:45Mbps PoE Class:使用不可

### 電話線とベルワイヤ

太さ	電話線/ベルワイヤの長さ		
	50m	100m	200m
0.6 mm	データ:50Mbps PoE Class:4	データ:50Mbps PoE Class:4	データ:50Mbps PoE Class:3
0.8 mm	データ:50Mbps PoE Class:4	データ:50Mbps PoE Class:4	データ:50Mbps PoE Class:3



# Mx2wire+ Media Converter

## 電源線

電源線の長さ			
太さ	50m	100m	200m
1.5mm <sup>2</sup>	データ:50Mbps PoE Class:4	データ:50Mbps PoE Class:4	データ:50Mbps PoE Class:4

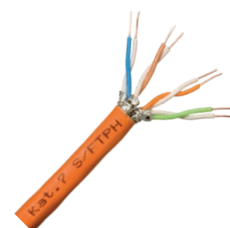
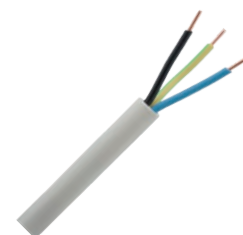
## ネットワークケーブル

ネットワークケーブルの長さ (全ての4wireのペアを使用、下記を参照)			
タイプ	200m	300m	500m
Cat7	データ:50Mbps PoE Class:4	データ:50Mbps PoE Class:4	データ:45Mbps PoE Class:3

Mx2wire+は、100mの制限 (PoEから端末機器まで) があるイーサネット接続を拡張することが可能です。それには、ネットワークケーブルを次の通りに2線式ケーブルに変換します。

1. 末端から約7mm程度のところで、4本のツイストペア線を剥き出しにします。
2. 4本の白ケーブルを1本にまとめ、さらに4本のカラーケーブルを1本にまとめ、それぞれに鞘管を装着します。

すなわち、Mx2wire+を使用することにより、500mを超える配線でも、約45Mbpsのデータ通信とともにPoEクラス3の電力を供給することが可能です。



4本のツイストペア線を剥き出しにします。



すべての8芯をバラバラにします。



4本の白と、4本のカラーをそれぞれまとめます。

必ず末端には鞘管を装着し、Mx2wire+に接続します。

物理的な制約のため、一定の長さを超えるケーブルは、データの転送は可能ですが電源を転送することができません。そのため、例えば、接続される端末がPCといったPoEで電源供給をおこなわない機器で、データ転送の要件が低い場合などには、より多くの場面でMx2wire+を使用することが可能です。

## データ通信速度とケーブル長に関する注意

反復しないピーク値を除いて、我々はこの製品のテストを非常に慎重に行いました。今回ご提供している数値は、長期間に渡って行ったテストの重要な実測値になります。しかしながら、様々な物理的要素によって数値の変化が考えられることから (機械、電源線、使用されるケーブルの状態と質など障害の要因)、これらのケーブルの長さ、データ通信速度、電力伝送に関し一切の保証は致しません。予定されるデータ通信速度、接続するケーブルの種類と長さによるデータ通信と電力伝送に関しては、実際に設置現場でテストと検証を行い測定する必要があります。

# Mx2wire+ Media Converter



The HiRes Video Company **MOBOTIX**

ケーブルの種類と距離による帯域幅の変化と電源の比較表

ケーブル長 (単位:メートル)		50	100	200	300 <sup>③</sup>	400	500
① 同軸ケーブル	データ (Mbps)	50	50	50	④ 50	50	45
	電源:PoE (単位:W)	6.5	4.5	1.5	0	0	0
	② 電源:NPA (単位:W)	7	6.5	5.5	⑤ 5	3	2
	電源:PoE+ (単位:W)	13	11	6	3	1.5	0
ベルワイヤ 0.6mm	データ (Mbps)	50	50	50	40	0	0
	電源:PoE (単位:W)	7	6.5	3	1	0	0
	電源:NPA (単位:W)	7	7	6	5.5	0	0
	電源:PoE+ (単位:W)	13	13	8	5	0	0
ベルワイヤ 0.8mm	データ (Mbps)	50	50	50	40	0	0
	電源:PoE (単位:W)	7	7	6	3.5	0	0
	電源:NPA (単位:W)	7	7	7	6.5	0	0
	電源:PoE+ (単位:W)	13	13	13	10	0	0
電源線 1.5mm <sup>2</sup>	データ (Mbps)	50	50	50	40	0	0
	電源:PoE (単位:W)	7	7	7	7	0	0
	電源:NPA (単位:W)	7.5	7.5	7	7	0	0
	電源:PoE+ (単位:W)	13	13	13	13	0	0
ネットワーク ケーブル	データ (Mbps)	50	50	50	50	50	45
	電源:PoE (単位:W)	7	7	7	6.5	6	6
	電源:NPA (単位:W)	7.5	7.5	7	7	7	6.5
	電源:PoE+ (単位:W)	13	13	13	13	13	12

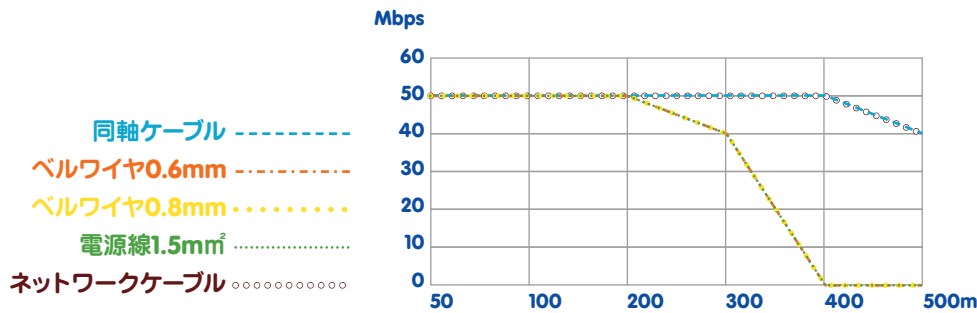
PoE電力レベル (Class):  
class 0: 0.44–12.95 W  
class 1: 0.44–3.84 W  
class 2: 3.84–6.49 W  
class 3: 6.49–12.95 W

## 比較表の見方 (①～⑤)

① 同軸ケーブルを2線式ケーブルにし、② 電源供給をMOBOTIXのNPA-PoEセットで行い、③ ケーブル長が300mの場合、④ 帯域幅が最大50Mbpsを実現します。⑤ さらにPoE受電端末 (例: MOBOTIXのIPカメラ) は、継続して5Wの電力が供給されます。

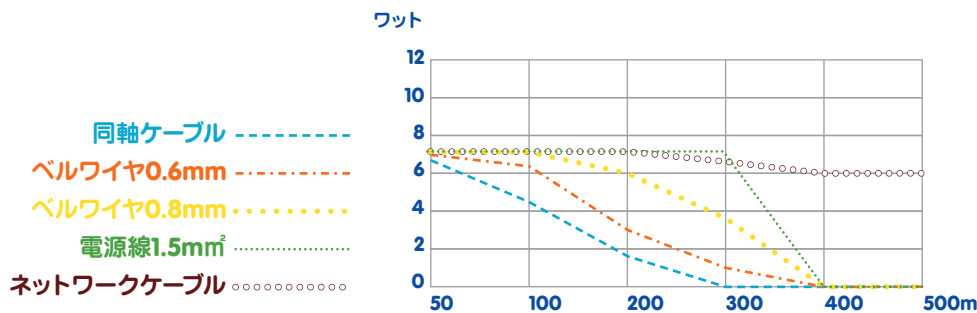
# Mx2wire+ Media Converter

## 距離における帯域幅の変化 (Mbps)



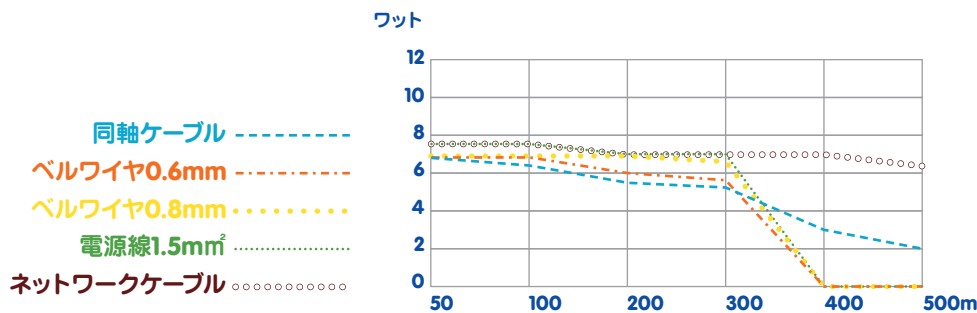
距離における帯域幅の変化 (端末機器で効率的に利用できるもの)

## PoEでの電源供給による電力出力の場合 (単位:W)



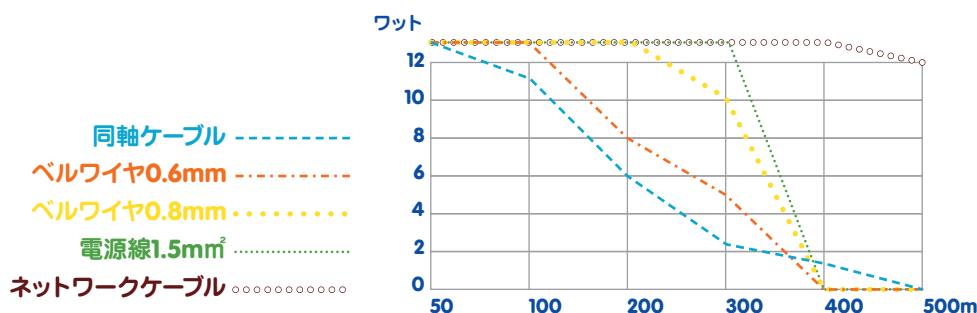
電源供給:  
IEEE 802.3afに準拠した  
PoEを使用

## NPA-PoEでの電源供給による電力出力の場合 (単位:W)



電源供給:  
MOBOTIX製の  
NPA-PoEセット

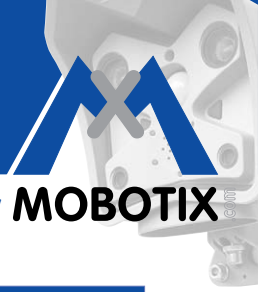
## PoE+での電源供給による電力出力の場合 (単位:W)



電源供給:  
IEE 802.3af準拠のPoE+、  
またはDC電源供給  
ユニット (48-57V、  
600mA)

# Mx2wire+ Media Converter

The HiRes Video Company **MOBOTIX**



Mx2wire+	
データ転送速度	最大50Mbps(ケーブルの種類/距離/状態に依存)
最大距離	500m(最大45Mbps)
インタフェース	前面:RJ45(ファースト・イーサネット、PoE)、DC jack 背面:2線式ケーブルを接続するためのスクリューターミナル
電源供給	PoEでMx2wire+モジュールに電源供給(6W/モジュール) IN:PoE(IEEE802.3af) OUT:POE(IEEE802.3af-PoE受電デバイスに最大13Wまで供給可能) 外部デバイス48-57VのためのDCコネクタ(例:VoIP電話)
ステータス表示	ステータスLED1:ネットワーク接続、電源供給 ステータスLED2:接続したデバイスへのデータ転送の有無
動作環境	-30℃~+60℃

製品仕様は予告無く変更することがございます。

\*2線式ケーブルの種類/距離/状態によっては、接続されたデバイス機器へデータ転送及びPoE出力できない場合があります、すべての環境における動作を保証するものではありません。導入前に必ず検証/テストを行ってください。

## 標準付属品 (Mx2wire+セットに含まれる)

### 電気回路ボード



・ソケット付Mx2wire+  
電気回路ボード×2

### パネルフレーム



・白色、形状:凹×1対、  
凸×1対、フラット×1対

### 前面パネル



・前面パネル×2

### 壁面フレーム



・壁面フレーム×2

### アクセサリ



・cavityソケット×2  
・埋め込み用部品

**MOBOTIX Innovation - Made In Germany**

お問い合わせは・・・

**MOBOTIX JAPAN**

・URL: [www.mobotix-japan.net](http://www.mobotix-japan.net)  
・E-mail: [cam-sales@mobotix.jp](mailto:cam-sales@mobotix.jp)



MOBOTIX JAPAN HP

技術情報は予告なしに変更する場合があります。©MOBOTIX AG