

図1：PLC適用による省配線化



(名刺サイズ)
図2：PLCモジュール

表1：ロボットの電力供給・情報伝送手段比較

| 項目 | 従来(PLCなし) | PoE伝送 | 市販のPLC | 今回開発のPLC |
|-----------|--------------------|-------------------------|-----------------|------------------|
| ■省配線化 | ▲ 不可 | ○ 可能 | ○ 可能 | ○ 可能 |
| ・ロボット操作性 | ▲ 悪い (太い電力・制御線) | ▲ 劣る (やや太いEthernet線) | ▲ 悪い (画像が低速) | ○ 良好 (細い通信線) |
| ■情報伝送 | ○ 可 | ○ 可 | ▲ 不可(6Mbps以下) | ○ 可(max.約80Mbps) |
| ・伝送距離100m | ○ 可 | ○ 可 | ○ 可 | ○ 可 |
| ■電力供給 | ○ max.72W | ▲ 約13W～約26W | ▲ 約13W～約26W | ○ max.72W |
| ・適用用途例 | ○ ロボット | ▲ 小電力機器(注)に限定 | ▲ 小電力機器(注)に限定 | ○ ロボット |

表中○は「良」、▲は「不可」または「相対的に劣る」を示す。 注：webカメラ, ハブ, 無線LAN, IP電話等

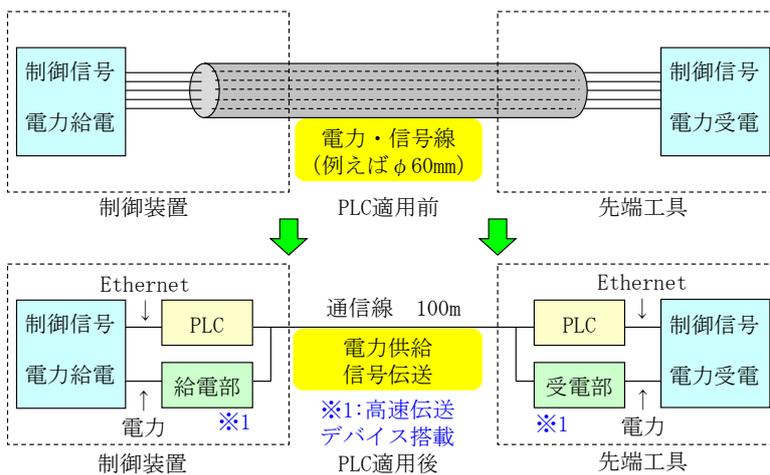


図3：今回開発したロボットのシステム構築例

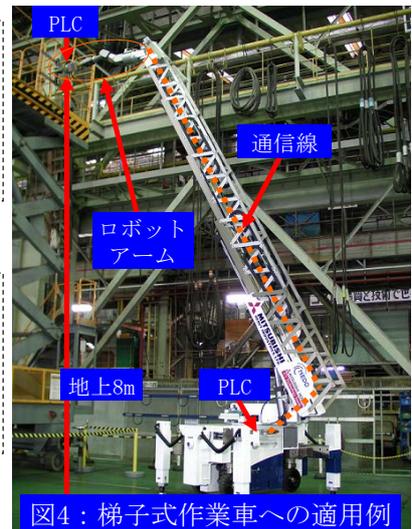


図4：梯子式作業車への適用例