

土木材料確認における遠隔臨場の適応性一覧表 (1/1)

区分	確認材料名	適用性	備考
鋼材	構造用圧延銅材	○	
	プレストレストコンクリート用鋼材 (ポストテンション)	○	
	鋼製ぐい及び銅矢板	○	仮設材は除く
セメント及び混和材	セメント	○	JIS製品以外
	混和材料	○	JIS製品以外
セメントコンクリート製品	セメントコンクリート製品一般	○	JIS製品以外
	コンクリート杭、コンクリート矢板	○	JIS製品以外
塗料	塗料一般	○	
その他	レディーミクストコンクリート	○	JIS製品以外
	アスファルト混和物	○	事前審査制度の認定混合物を除く
	場所打杭用 レディーミクストコンクリート	○	JIS製品以外
	薬液注入材	○	
	種子-肥料	○	
	薬剤	○	
	現場発生品	○	

○:適している、△:場合によっては適している、×:適さない

土木段階確認における遠隔臨場の適応性一覧表 (1/2)

種別	細別	確認時期	確認事項	適用性	備考
指定仮設	山留工	打設時	使用材料の規格・長さ、打設機械の確認	○	
		掘削完了時	出来形	○	
	地中連続壁工(壁式) (柱列式)	施工時	掘削の垂直精度 掘削深度の検尺 安定液の配合 コンクリートの配合 湧水・漏水の状況	△	湧水・漏水の状況
		掘削完了時	出来形	○	
固結工	粉体噴射攪拌工 高圧噴射攪拌工 セメントミルク攪拌工 生石灰パイル工	施工時	使用材料 掘削深度	○	
		施工完了時	基準高、位置、間隔、杭径	○	
	薬液注入工	施工時	使用材料、掘削深度・注入量	○	
		施工完了時	効果の確認	△	
排水工	ウェルポイント工	設置完了時	段数・ピッチ、深度・延長等	○	
		施工時	排水量・放流先の状況	△	放流先の状況
	ディープウェル工	設置完了時	本数、深度、ポンプ能力、排水設備等	○	
		施工時	排水量、放流先の状況	△	放流先の状況
土工	掘削工 埋戻し工	掘削時	土質、変化位置	△	土質
		床掘掘削完了時	支持地盤(直接基礎)	△	土質
		埋戻し前	出来形及び数量	○	
既成杭工	打込み杭(既成コンクリート杭)(鋼管杭)(H鋼杭)	打込み時	使用材料・長さ・溶接部の適否・杭の支持力	△	溶接部の適否
		施工完了時	基準高、偏心量	○	
		杭頭処理完了時	杭頭処理状況、杭頭補強鉄筋	○	
	中掘杭(既成コンクリート杭)(鋼管杭)(H鋼杭)	打込み時	使用材料、長さ、溶接部の適否、杭の支持力(打華工法のみ)	△	溶接部の適否
		掘削完了時	掘削長さ、杭の先端土質	△	土質
		施工完了時	基準高、偏心量	○	
		杭頭処理完了時	杭頭処理状況、杭頭補強鉄筋	○	

○:適している、△:場合によっては適している、×:適さない

土木段階確認における遠隔臨場の適応性一覧表 (2/2)

種別	細別	確認時期	確認事項	適用性	備考
場所打杭工	リバース抗 オールケーシング杭 アースドリル杭 大口径杭	掘削完了時	掘削深度	○	
		鉄筋組立て完了時	配筋等の施工状況の適否	○	
		施工完了時	基準高、偏心量	○	
		杭頭処理完了時	杭頭処理状況・杭頭補強鉄筋	○	
躯体工	コンクリート工	施工前	コンクリートの配合計画書、打設計画書	○	
	鉄筋工	鉄筋組立て完了時	配筋等の施工状況の適否	○	
管渠布設	開削工	埋戻し前	出来形 使用材料の品質及び数量	○	
	小口径推進工 推進工 シールド工	掘進開始前	設備の状況	○	
		施工時	使用材料の品質及び数量	○	
場内整備	アスファルト舗装工 (路盤、基届、表層)	施工時	使用材料、敷均し・締固め状況、舗設温度	○	
	場内配管工	施工時	出来形 使用材料の品質及び数量	○	
	植栽工(芝付工)	施工時	土羽打状況、衣土の締固め等	○	
	植栽工(植生穴工)	施工時	間隔、径、深さ等	○	
付帯工	コンクリート防食工	被覆層着手前	下地状況 材料の品質及び搬入数量	△	下地状況
		被覆層施工後	出来形 材料の使用数量(空袋確認)	○	
	越流堰工、蓋設置工、手摺工、塗装工、埋込管工、角落し工	着手前 施工後	出来形 使用材料の品質及び数量	○	

○:適している、△:場合によっては適している、×:適さない

建築段階確認における遠隔臨場の適応性一覧表 (1/2)

工種	確認内容	確認項目	適用性	備考	
仮設工事	縄張り	建物位置、建物方位	△	全体の把握が必要なので注意	
	ベンチマーク	設置状況、高さ	△	全体の把握が必要なので注意	
	遣方	水平基準高さ、基準墨	△	全体の把握が必要なので注意	
土工事	根切り	根切り底の深さ及び状態(乱れ)、支持地盤の状態(土質)、床付	○	支持地盤の状態土質△	
	埋戻し及び盛土	締め固めの状態、盛土の高さ	○	締め固めの状態△	
	建設発生土の処理	処理先、過積載防止	○		
地 業 工 事	(打込み工法)	試験杭	支持力、打込み深さ、杭径、土質、材料	○	土質△
	(セメントミルク工法、特定埋込工法)	試験杭	支持地盤、掘削深さ、孔径、土質、材料、(電流値)	○	土質△
	既製杭(全般)	本杭	水平方向のずれ、杭頭高さ	○	
	場所打ちコンクリート杭地業(全般)	試験杭	支持地盤、掘削深さ、孔径、土質、材料	○	土質△
		本杭	(全数)の支持地盤、土質、掘削深さ	○	土質△
鉄筋工事	配筋	材料、加工・組立状況、各種補強養生、(技能士)	○	確認方法に注意△	
	圧接	圧接工、圧接面の研磨状況、圧接後の外観検査、超音波試験	○		
コンクリート工事	打込み	材料、打込み・養生方法、(技能士)	○		
	型枠	材料、主要墨、型枠精度	○	確認方法に注意△	
	仕上り	位置、断面寸法、補修、出来栄え	○		
鉄骨工事	工事製作	材料、溶接施工管理技術者、溶接工、製品、溶接試験及び補修	○	補修△	
	高カボルト接合	材料、接合面状態、締付け	○		
	建方	主要墨、アンカーボルト、建入れ	○		
コンクリートブロック工事	コンクリートブロック等	材料、施工状況、出来栄え(技能士)	○	出来栄え△	
防水工事	アスファルト防水等	材料、防水下地、施工状況、使用量、(温度記録)、(技能士)	○		
	シーリング	材料、下地、充填・硬化・接着状況、サンプリング(2成分型)、簡易接着性試験、	○		

○:適している、△:場合によっては適している、×:適さない

建築段階確認における遠隔臨場の適応性一覧表 (2/2)

工種	確認内容	確認項目	適用性	備考
石工事	石張り	材料、施工状況、出来栄え、(技能士)	○	出来栄え△
タイル工事	陶磁器質タイル張	材料、下地、施工方法、打診検査・接着力試験及び補修、出来栄え、(技能士)	○	出来栄え△
木工事	各種木材施工	材料、施工状況、出来栄え(技能士)	○	出来栄え△
屋根及びとい 工事	金属製屋根等	材料、下地、施工方法、留め付け間隔、出来栄え、(技能士)	○	出来栄え△
金属工事	軽量鉄骨下地等	材料、下地材の間隔、各種補強、出来栄え	○	出来栄え△
左官工事	モルタル塗り等	材料、下地処理、塗り厚・塗り間隔、出来栄え、打診検査・接着力試験及び補修(タイル下地)、(技能士)	○	出来栄え△
	各種仕上げ塗材仕上げ	材料、下地処理、塗り回数、塗布量、出来栄え(技能士)	○	出来栄え△
建具工事	各種建具	製品、アンカー間隔、取付け精度、開閉	○	
カーテンウォール工事	メタルカーテンウォール	製品、アンカー間隔、取付け精度、(技能士)(開閉状況)出来栄え	○	出来栄え△
	P Cカーテンウォール	製品、取付け精度、(技能士)(開閉状況)出来栄え	○	出来栄え△
塗装工事	各種塗装	塗料、素地ごしらえ、塗り回数、塗布量、出来栄え、(技能士)	○	出来栄え△
内装工事	床タイル・シート張り	材料、下地、施工方法、出来栄え、(技能士)	○	出来栄え△
	塗り床	材料、下地処理、塗り回数、塗布量、出来栄え、(技能士)	○	出来栄え△
	石こう・その他ボード張り	材料、ビス・接着剤間隔、施工、(継目処理状況)、出来栄え	○	出来栄え△
	壁紙張り	材料、下地処理、出来栄え、(技能士)	○	出来栄え△
	吸音材張り	材料、施工、出来栄え	○	出来栄え△
ユニット及びその他の工事	各種ユニット製品等	製品、施工、出来栄え	○	出来栄え△

○:適している、△:場合によっては適している、×:適さない

建築機械段階確認における遠隔臨場の適応性一覧表(1/1)

工種	確認内容	確認項目	適用性	備考
配管 (冷媒管も含む)	スリーブ・インサート	材質・強度 寸法・位置	○	
	配管・接合材 支持材と支持方法 防振支持 防火区画貫通処理 防水貫通処理	材質、口径、 支持・防振支持間隔 排水管勾配 防火区画貫通部分の処理状況 試験圧力、試験媒体 試験時間	○	
ダクト	スリーブ・インサート	材質・強度 寸法・位置	○	
	工法・材質 支持材と支持方法 防振支持 防火区画貫通処理	材質、寸法 ボルト・クリップ締付け 他の配管・ダクト等との位置 的取り合い 支持・防振支持間隔 防火区画貫通部分の処理状況 点検口位置 ダンパー操作部保守性	○	
機器	仕様 据付け状態 支持材と支持方法 防振支持 防振基礎 保守性	承諾図仕様 アンカーボルト 支持・防振振れ止め 機器養生状況	○	
保温塗装、計 総、昇降機等	材料 支持・耐震 仕上り状態 防火区画貫通処理 各種試験	材質・寸法 他の配管・ダクト等との位置 的取り合い	○	
		防火区画貫通部分の処理状況 機器操作部の保守性 各種試験方法 各種試験結果	○	

○:適している、△:場合によっては適している、×:適さない

建築電気段階確認における遠隔臨場の適応性一覧表(1/2)

工種	確認内容	確認項目	適用性	備考
配管 位置ボックス 類 ケーブルラック 金属線び 金属ダクト	施工図との整合 (経路) (サイズ) (取付高さ) 防火区画 表示	使用場所と材料 支持方法(間隔・振れ止) 配管支持ハンガーの端末保護キャップ 床・天井・壁等の仕上げ 防火区画処理方法 他の工事との取り合い、工事範囲の確認 接地(ボンディング) 塗装(錆止め・化成処理) 防水(パッキン、水抜き穴、コーキング) 表示(認定工法、用途) 外観(納まり・傷)、 清掃 資材の保管方法 写真	○	
配線 ケーブル等	施工図との整合 (経路) (サイズ) (取付高さ) 防火区画 表示	使用場所と材料 許容電流 耐火・耐熱・一般 端子の接続 ジョイント(防水、差込、コーキング) 表示(線名札等) 他の工事との取り合い、工事範囲の確認 外観(納まり・傷)、清掃 資材の保管方法 写真	○	
配線器具類 照明器具	施工図との整合 規格、表示 防災器具	使用抛材 取合い(空調機、ダクト、換気口、点検口 ス ペース等) 配置(作業動線、取付高さ、バランス、プラ ント機器の位置) 使用場所(防火、耐食、グレード) 関係法令(建築基準法、消防法) 工法(場所、支持) 表示(電圧、用途) 容量(回路、送り端子) 機器の放熱 外観(納まり・傷)、清掃 資材の保管方法 写真	○	

○:適している、△:場合によっては適している、×:適さない

建築電気段階確認における遠隔臨場の適応性一覧表(2/2)

工種	確認内容	確認項目	適用性	備考
分電盤 制御盤	設計図面との整合 規格、表示 防災器具	使用機材 負荷の確認(負荷の一覧、建築機械設備の容量) プラント工事との電源、制御回路の工事範囲 回路(保護、インターロック、火報盤との連動) 機器の位置(メンテナンス、取替) 関係法令(建築基準法、消防法) 工事範囲(建築、建築機械設備との区分) 支持、固定、基礎 表示(電圧、容量、カードホルダ)タイマー 用途 調整(赤指針、Th、ELCB、Ti等) 放熱口 充電部の保護 外観(納まり・色・傷)、清掃 資材の保管方法 写真	○	
通信機器	図面との整合 規格、表示 防災器具	使用機材(規格、使用、用途) 他の設備との調整 配置(関係法令、取付高さ) 使用場所(防水、耐食、グレード) 関係法令(建築基準法、消防法) 届出善類(消防署等) 事前調査(テレビ、電話) 表示(認定、回路) 工法(場所、支持、固定) 接地(各機器、セパレータ) 予備電源(回路、電源) 資材の保管方法 写真	○	

○:適している、△:場合によっては適している、×:適さない

過去に使用実績のあった遠隔臨場 Web 会議システム等一覧

名称	URL
Zoom	https://explore.zoom.us/ja/products/meetings/
Microsoft Teams	https://www.microsoft.com/ja-jp/microsoft-teams/group-chat-software
Line	https://line.me/ja/
Live On	https://www.liveon.ne.jp/
Safie	https://safie.jp/
ASPer LIVE	https://www.wingbeat.net/asper/
遠隔臨場 Site Live	https://www.kentem.jp/
JS-INSPIRE (bp-telecom)	https://www.kts.co.jp/asp/bp-5/index.html

地下部等の通信環境の悪い箇所での遠隔臨場について

① 無線 LAN 中継器を用いた方式

本方式は屋外で受信した電波を無線 LAN 中継器を用いて地下部等にパケツリレー方式で送っていくことで、通常電波の届かない箇所で遠隔臨場することを可能とするものである。

無線 LAN 中継器は持ち運びが容易であるため、施工箇所に合わせて移設することでどこでもネットワーク構築できるメリットがある。その一方、壁、天井等の障害物がある場合に電波が届かなくなるため、実施する現場の構造によっては中継器数が多くなるデメリットがある。

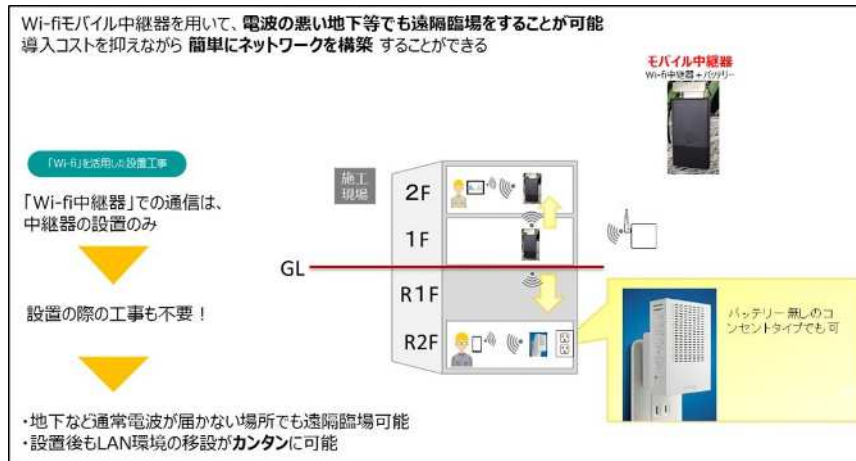


図1 無線 LAN 中継器を用いた方式 出典：Panasonic 説明資料を一部編集

② 高速電力線通信 (HD-PLC™) を用いた方式

本方式は電力線を使って通信信号を送る「HD-PLC™」を用いて遠隔臨場に必要ネットワークを構築する方式である。

有線でのネットワーク構築になるため速度低下要因が少なく、「HD-PLC™」の移設をすることによって簡単にネットワーク構築が可能である。なお通信速度自体は Wi-Fi 等と比べると劣るデメリットもある(遠隔臨場の実施自体は大きな問題にはならない)。

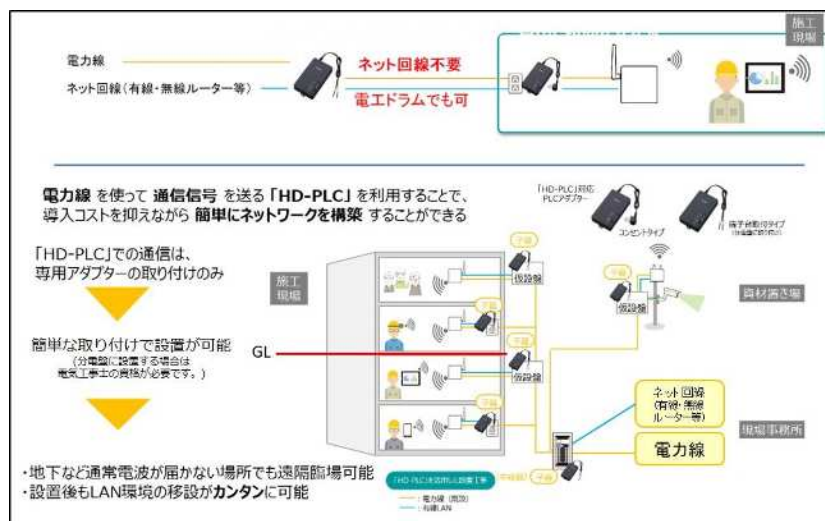


図2 高速電力線通信 (HD-PLC™) を用いた方式 出典：Panasonic 説明資料を一部編集