

仕様書番号：第 12 号
作成年月日：令和6年3月12日

構内外線改修

宇都宮駐屯地業務隊

仕 様 書

- 1 件 名 : 構内外線改修
- 2 作業場所 : 栃木県宇都宮市茂原1丁目5番45号 陸上自衛隊宇都宮駐屯地内
- 3 作業概要 : コンクリート柱建替、変台改修等
- 4 一般事項
 - (1) 適用範囲
本件は、本特記仕様書による他、下記仕様書によるものとする。
国土交通省大臣官房営繕部制定
公共建築工事標準仕様書（電気設備工事編）
公共建築改修工事標準仕様書（電気設備工事編）
建築保全業務共通仕様書
 - (2) 疑 義
図面と特記仕様書との内容に相違又は明示なき場合、疑義が生じた場合には、すべて契約担当官・監督官と協議するとともに、その指示に従うものとする。
 - (3) 軽微な変更
施工に際し、現場の納まり・取り合わせ等の関係で位置又は工法を多少変え、それ
ぞれによる数量を幾分増減する等の軽微な変更及び技術的に当然施工すべき事項が発
生した場合は、監督官の指示に従い施工するものとする。
 - (4) 消耗品等
本件に必要な工具類・消耗部品は請負業者の負担とする。
 - (5) 現場管理
ア 現場における火災予防、安全衛生並びに在来施設等の保護には、十分注意を払う
ものとし、一切の責任は請負業者が負うものとする。
イ 作業期間中、現場代理人は作業現場に常駐し、上記現場管理を徹底すると共に、
監督官の指示を確実に遂行できる状態を確保するものとする。
ウ 作業実施時間は0815から1700までとし、停電日等の監督官が指定した日
を除き、土曜日、日曜日及び祝祭日の作業は、原則として実施しないものとする。
 - (6) 発生材処分
撤去等により発生した発生材は指定した場所に集積の上、金属材料についてのみ発
生材調書を監督官に提出し、監督官の指示する場所に搬入するものとする。それ以外
のものについては、請負業者の責任において場外搬出処分をするものとし、付随する
マニフェスト（E票）については、工期内に確実に官側へ提出するものとする。
 - (7) 実施工程
着工に先立ち監督官と協議の上、実施工程表を作成し提出するものとする。

件 名	構内外線改修	図面番号	1 / 9
図 面 名	図 示	縮 尺	
作成部隊	陸上自衛隊宇都宮駐屯地業務隊管理科		

(8) 施工図材料

- ア 着工前に必要な手順、工法等についての施工計画書を提出し、使用材料等の見本は必要に応じ監督官に提出し、承認を得るものとする。
イ 特記事項に製造元等の参考記載がある場合においては当該記載事項同等品以上のものとする。尚、特記なきものについては、J I S規格品とする。

(9) 作業写真

作業写真はカラーサービス版とし、着工前・作業中・完成後・施工後隠蔽部・材料検収及び監督官の指示するものを工事用アルバムに整理したうえ、原版と共に提出するものとする。ただし、デジタルカメラの使用については監督官の承諾を受けるものとする。

(10) 電気水道使用

作業に必要な電気水道は、すべて請負業者の負担において用意するものとする。

(11) 施行体制台帳

請負業者は、「公共工事の入札及び契約の適正化の促進に関する法律」に基づき、施行体制台帳及び施工体系図を作成し作業現場に備えるとともに、監督官に提出するものとする。

5 特記事項

(1) 架空配線

ア 建 柱

- (ア) 鉄筋コンクリート柱の根入れ深さは、全長の1/6以上とする。
(イ) 根枷はコンクリート製を標準とし、張力の方向と直角の方向に各々1本取付ける。
(ウ) 根枷の埋設深さは、地表下0.3m以上とする。
(エ) 根枷は、径13mm以上の溶融亜鉛鍍金Uボルトで締付ける。
(オ) 足場ボルトは道路に平行に取付けるものとし、地上1.8mの箇所より低圧架空線では最下部電線の下方約1.2mの箇所まで、高圧架空線では高圧用アームの下方約1.2mの箇所まで、順次柱の両側に交互に取付け、最上部は2本取付ける。
(カ) 新設電柱には、電柱番号札を地上3m付近の見やすいところに取付けること。

イ 腕金等の取付

- (ア) 腕金は、1回線に1本設けるものとし、負荷側に取付ける。ただし、電線引留柱においては、電線の張力の反対側とする。
(イ) 腕金は、溶融亜鉛鍍金ボルトを用い電柱に取付け、アームタイにより補強する。ただし、アームタイレスバンドを使用する箇所を除く。
(ウ) 最上部の腕金またはラックは電柱頂部から250mmの位置とする。
(エ) 電線路の側方に高圧分岐線を設ける場合、高圧分岐腕は上部の腕から430mm下部に取付ける。ただし、低圧分岐腕は上部低圧腕から300mm下部に取付ける。また、分岐ラックは上部のラックから100mm下部に取付ける。
(オ) 高圧引通し腕と低圧引通し腕及び高圧分岐腕と低圧分岐腕の間隔は、それぞれ1,350mmとする。

ウ 碍子の取付

- (ア) 碍子間の距離は、高圧線間0.4m以上、低圧線間0.3m以上とする。
(イ) バインド線は、銅ビニルバインド線による。なお、電線が3.2mm以下の場合には太さ1.6mmとし、ピン碍子のバインド法は両たすき3回一重とする。電線が4.0mm以上の場合には2.0mmとし、ピン碍子のバインド法は、両たす

件 名	構内外線改修	図面番号	2/9
図 面 名	図 示	縮 尺	
作成部隊	陸上自衛隊宇都宮駐屯地業務隊管理科		

き3回二重とする。

- (ウ) 低圧ピン碍子は、電線が22mm²以下の場合には中ピン、38mm²以上の場合には大ピンを使用すること。
- (エ) 低圧碍子は、非接地側には白色、また接地側には青色を使用すること。

エ 架 線

- (ア) 高低圧架空電線の高さは、地表上6m以上とする。
- (イ) 架線は、径間の途中で接続を行ってはならない。
- (ウ) 絶縁電線相互の接続箇所は、カバーにより絶縁処理を行う。
- (エ) 架空地線と架空電線との間隔は75cm以上とする。
- (オ) 架空地線の接続方法は、張力のかからない縁つなぎ等の場合は蓄力型コネクタ等を使用し、また張力のかかる接続の場合は巻付グリップによるものとする。
- (カ) 高圧避雷器には、LAコネクタ及びライフリミッタを取付ける。なお、接地線は、KIV等できるだけやわらかい絶縁電線を使用し、電線の曲げを大きく取り、100mm以上の寸法を確保して一旦腕金に固定した後、接地すること。
- (キ) 本件において使用する架線、埋設防護管等については、下記のとおりとする。
 - 架空地線 : 亜鉛鍍金鋼抛線 (GW)
 - 高圧架空線 : 高圧屋外用ポリエチレン絶縁電線 (OE)
 - 高圧絶縁電線 : 6600V高圧引下用架橋ポリエチレン絶縁電線 (PDC)
 - 低圧ケーブル : 600Vビニル絶縁ビニルシースケーブル (平形) (VVF)
 - 600Vビニル絶縁ビニルシースケーブル (VVR)
 - 600V架橋ポリエチレン絶縁ビニルシースケーブル (CV)
 - 低圧絶縁電線 : 600V電気機器用ビニル絶縁電線 (KIV)
 - 接地線 : 600V耐燃性ポリエチレン絶縁電線 (EM-IE) 緑色
 - 電線管 : 厚鋼電線管 (G管)
 - 耐衝撃性硬質ビニル電線管 (HIVE)

オ 変圧器等取付

- (ア) 変圧器は、取付高さ地上5.0m以上とする。
- (イ) 高圧カットアウト、避雷器、低圧開閉器等は、保守の容易な箇所を取付ける。
- (ウ) 特記なき限り、各高圧機器類の電圧は、すべて6.6kVとする。
- (エ) ポリエチレン絶縁ケーブル又は架橋ポリエチレン絶縁ケーブルのシースをはぎ取った後の絶縁体に、直射日光又は紫外線が当たるおそれのある場合は、自己融着テープ等を使用して、紫外線対策を施す。又、3心一括ケーブルの端末部には、三又分岐管を設けること。

(2) 接 地

ア 配 線

特記なき限り使用電線は、600V耐燃性ポリエチレン絶縁電線 (EM-IE) 緑色とし、その太さは特記仕様書内各電柱装柱図等による。

イ 施工方法

- (ア) 接地極は、なるべく湿気の多い場所でガス、酸等による腐食のおそれのない場所を選び、接地極の上端を地表面下0.75m以上の深さに埋設する。
- (イ) 接地線は、地表面下0.75mから地表上2.5mまでの部分を耐衝撃性硬質ビニル電線管 (HIVE) で保護する。また、耐衝撃性硬質ビニル電線管 (HIVE) は、地表上0.3m、地下0.2mまでの部分を水道用硬質ポリ塩化ビニル管 (HIVP) で保護する。
- (ウ) 接地線と接地する目的物及び接地極とは、電気的かつ機械的に接続する。
- (エ) 接地線と被接地工作物、接地線相互の接続は、はんだ揚げ接続をしてはならない。

件 名	構内外線改修	図面番号	3/9
図 面 名	図 示	縮 尺	
作成部隊	陸上自衛隊宇都宮駐屯地業務隊管理科		

- (オ) A種・B種の接地極及びその裸導線の地中部分は、避雷設備（ELA）の接地極及びその裸導線の地中部分と2m以上離す。
- (カ) 各接地線には、地表上3.0mの位置に測定用端子（ボルト型コネクタ、高圧用ボルト型コネクタ用カバー共）を設けること。

ウ 接地極

接地は、下表によるものとし規定の抵抗値が得られない場合は、監督官と別途協議すること。

記号	種別・用途別	規定値	施工内容
EA	A種	10Ω以下	打込棒 14φ 1500×3連結×4ヶ所
EB	B種	33.3Ω以下	打込棒 14φ 1500×3連結×3ヶ所
ELA	避雷設備用	10Ω以下	打込棒 14φ 1500×1本×2ヶ所 銅板 900×900×1.5t×1枚

エ 接地極位置等の表示

接地極の埋設位置には、その近くの適切な箇所に接地極埋設標（国土交通省仕様SUS製）を設ける。

(3) 各種試験

ア 絶縁抵抗測定

施工完了後、架線等に対し絶縁抵抗測定を実施し、測定結果を書面にて報告すること。

イ 変圧器耐圧試験

変台に設置・固定後、各新設変圧器に対し、耐圧試験を実施し、測定結果を書面にて報告する。

ウ 接地抵抗測定

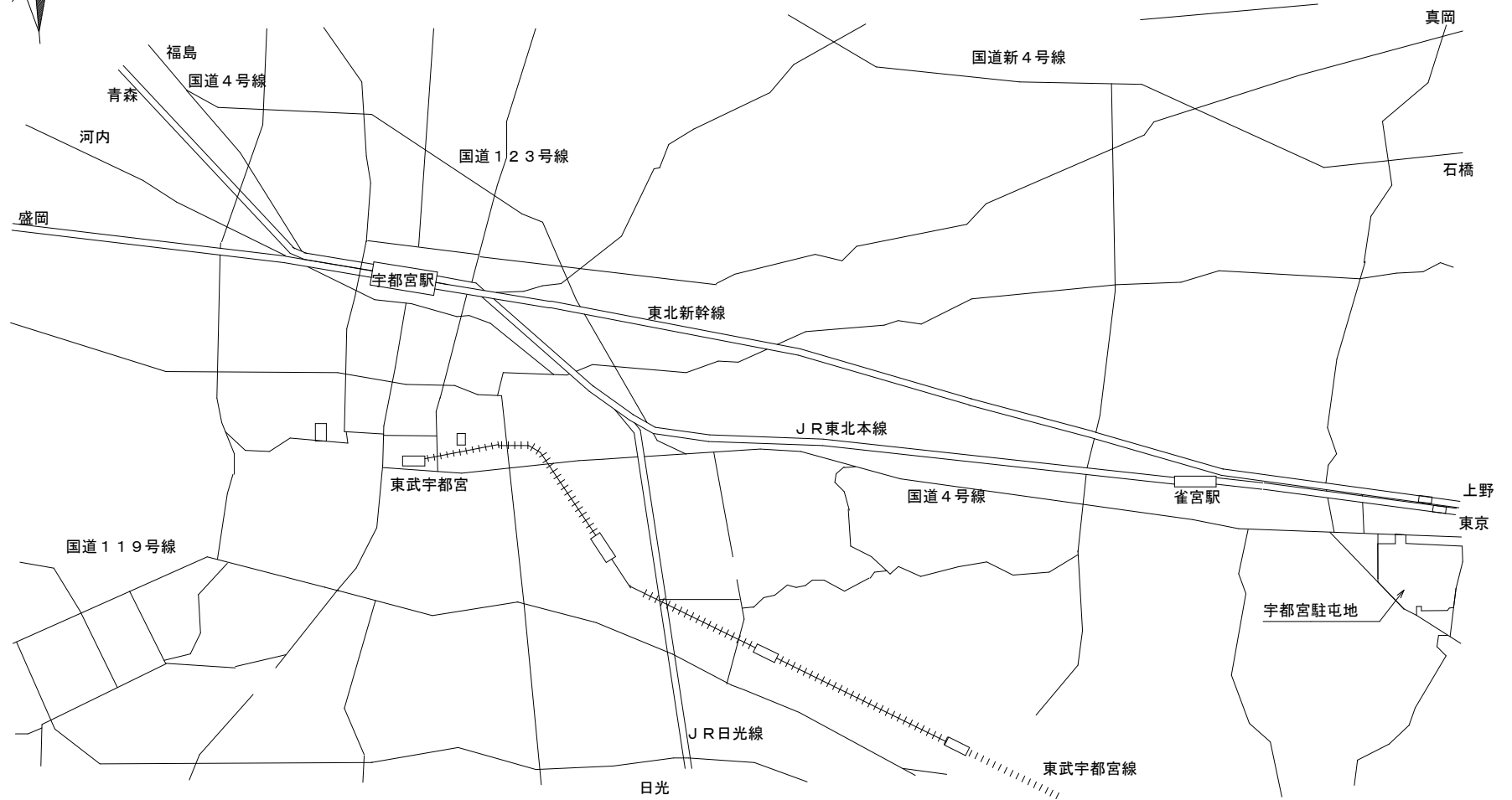
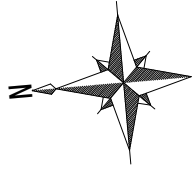
施工完了後、全ての接地極に対する接地抵抗測定を実施し、測定結果を書面にて報告すること。

(4) 廃棄物処分

廃棄物の種類及び予定数量は下記のとおりとする。

- 特殊コンクリート : コンクリート柱 1, 880kg
- 陶磁器等屑 : 磚子類 0.026m³
- 木くず : 松板 0.234m³
- 廃油 : 絶縁油 440

件名	構内外線改修	図面番号	4/9
図面名	図示	縮尺	
作成部隊	陸上自衛隊宇都宮駐屯地業務隊管理科		



件名	構内外線改修	縮尺	——
図面名	駐屯地案内図	図面番号	5/9
作成部隊	陸上自衛隊宇都宮駐屯地業務隊管理科		

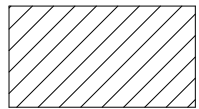
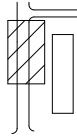


至 福島 国道4号線 至 東京

正門

警衛所

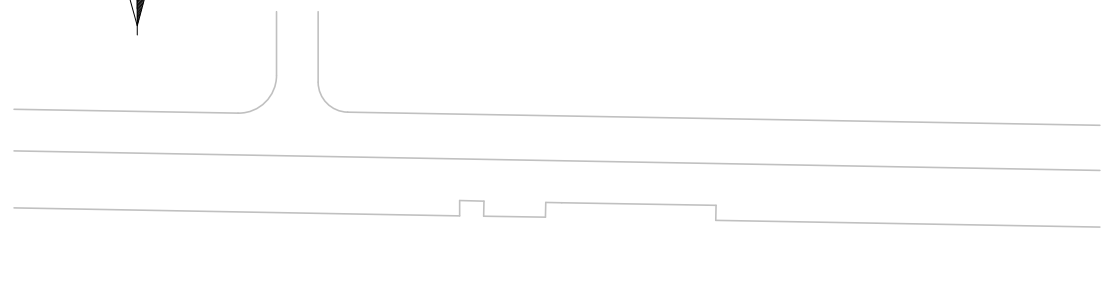
作業範囲 2



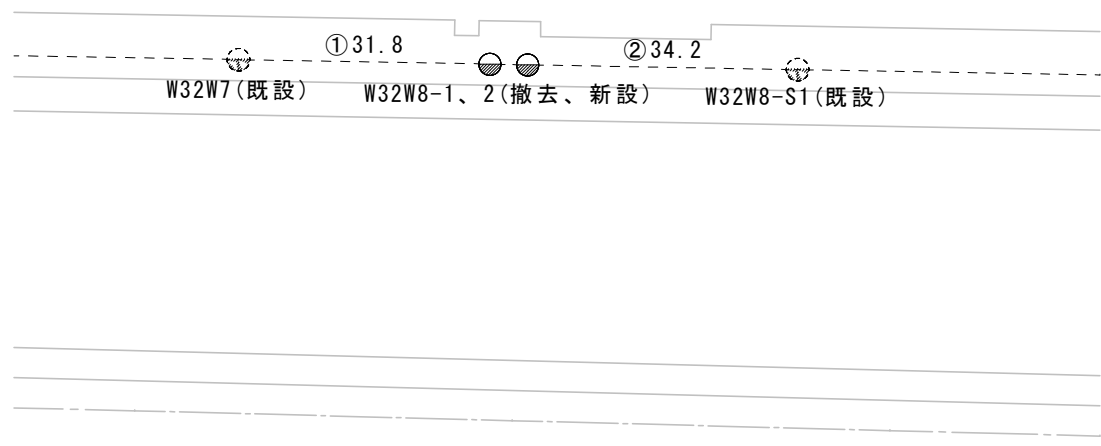
作業範囲

作業範囲 1

件名	構内外線改修	縮尺	1/6000
図面名	駐屯地配置図	図面番号	6/9
作成部隊	陸上自衛隊宇都宮駐屯地業務隊管理科		



屋内射撃場



配線リスト

番号	線種	備考
①	GW22° (架空地線)	既設
	OE5.0×3 (高圧)	既設
	OW4.0×3 (LP)	既設
	OW38° ×3 (LL)	既設
②	OW4.0×3 (LP)	既設
	OW5.0×3 (LL)	既設

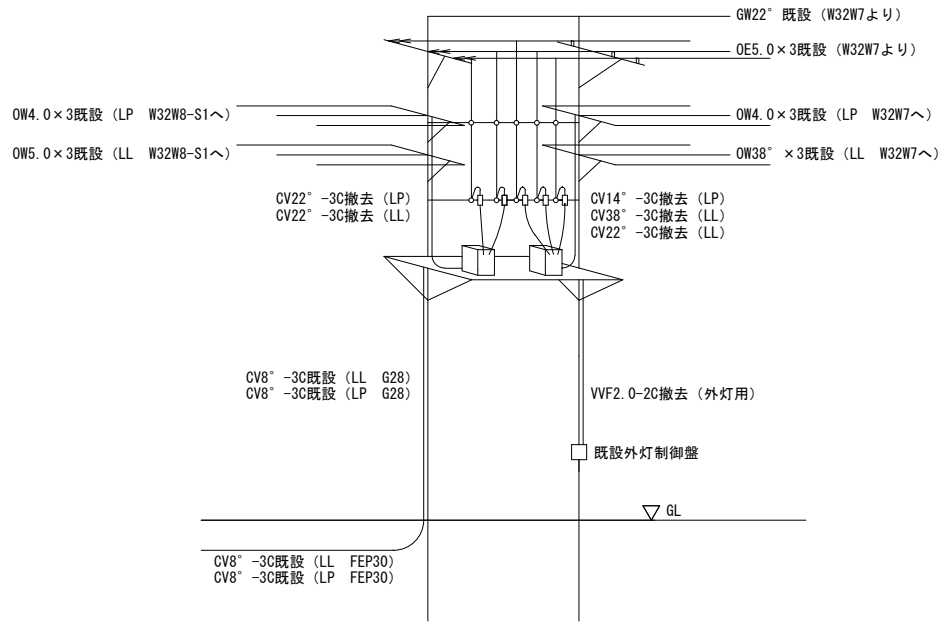
注記)

(1) 各電柱間等の数値は、各水平距離を示す。(単位：m)

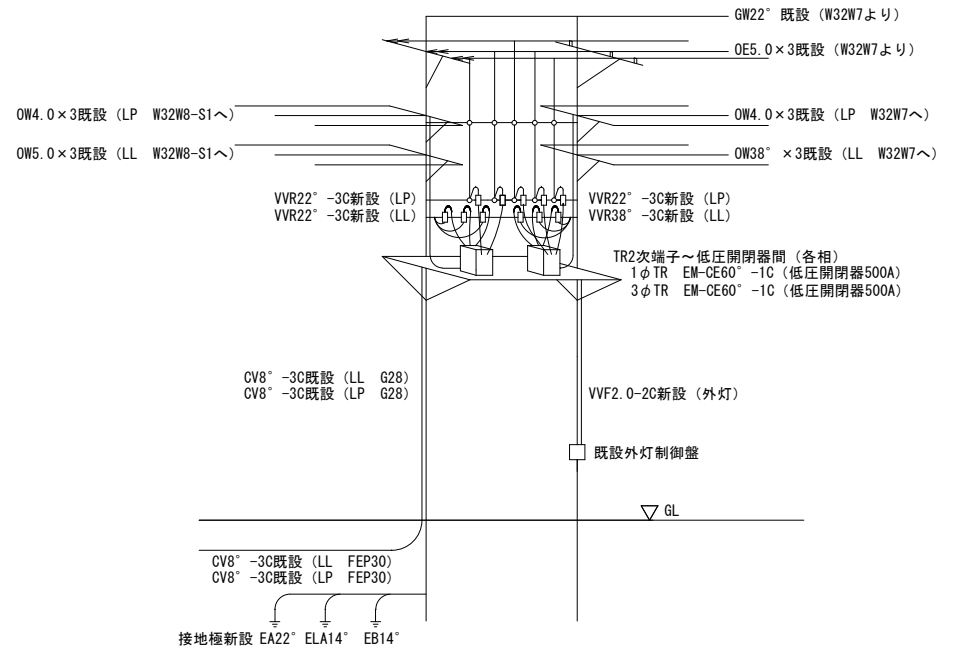
凡例

記号	名称
-----	既設架空線
⊕	既設電柱
⊙	撤去新設電柱

件名	構内外線改修	縮尺	1/1000
図面名	作業範囲1 既設外線平面図	図面番号	7/9
作成部隊	陸上自衛隊宇都宮駐屯地業務隊管理科		



電柱W32W8-1、2改修前



電柱W32W8-1、2改修後

名称	数量	備考
CP12-19-500	2本	撤去
腕金 1500 (フ)	3本	撤去
腕金 1500 (C)	8本	撤去
腕金 1800 (フ)	1本	撤去
腕金 1800 (C)	1本	撤去
腕金 3600 (C)	6本	撤去
高圧耐張碍子(2個連)	3組	撤去
高圧クランプ 碍子	3個	撤去
高圧ピン碍子	10個	撤去
低圧引留碍子	12個	撤去
自在バンド	32個	撤去
丸型7-ムタイ	6本	撤去
L型アング 7-ムタイ	12本	撤去
変圧器 (1φ 20kVA)	1台	撤去
変圧器 (3φ 20kVA)	1台	撤去

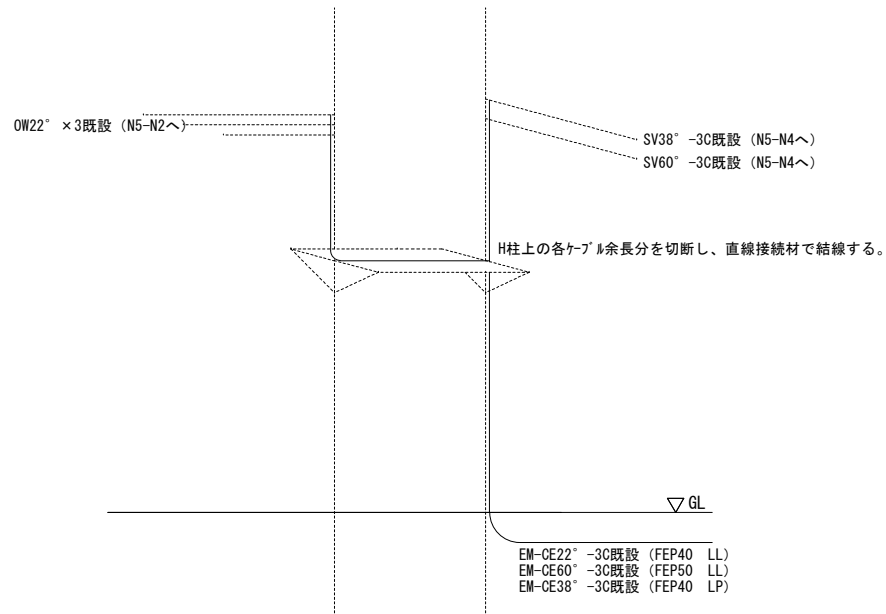
名称	数量	備考
PCS (箱形、金具共)	5個	撤去
松板 (1730×300×50)	9枚	撤去
高圧避雷器	3個	撤去
LED外灯 (制御盤共)	1個	再使用
PDC8°	35m	撤去
CV14° -3C	6.6m	撤去
CV22° -3C	18.7m	撤去
CV38° -3C	5.8m	撤去
VV2.0-2C	9.0m	撤去
CV8° -3C	15.7m	再使用
G16	2.6m	再使用
G28	13.0m	再使用
G36	2.6m	再使用
G42	2.6m	再使用
ダクタチャンネル D2 L=450	6本	撤去

名称	数量	備考
CP12-19-500	2本	新設
根柵	4個	新設
架空地線キャップ	2本	新設
腕金 1500 (C)	4本	新設
腕金 1800 (フ)	3本	新設
腕金 1800 (C)	5本	新設
腕金 3600 (C)	7本	新設
高圧耐張碍子(2個連)	3組	新設
高圧クランプ 碍子	3個	新設
高圧中実碍子	10個	新設
低圧引留碍子	12個	新設
強力バンド	7個	新設
丸型7-ムタイ	6本	新設
7-ムタイバンド	6個	新設
L型アング 7-ムタイ	12本	新設
7-ムタイレバンド	4個	新設
演出金具用7-ム	2本	新設

名称	数量	備考
演出金具用バンド	2個	新設
中線引留金物	1個	新設
変圧器 (1φ 20kVA)	1台	新設
変圧器 (3φ 20kVA)	1台	新設
PCS (箱形、金具共)	5個	新設 (トース共)
高圧避雷器	3個	新設
低圧開閉器 (500A)	6個	新設 (金具共)
PDC8°	35m	新設
VVR22° -3C	19.5m	新設
VVR38° -3C	5.8m	新設
VV2.0-2C	9.0m	新設
低圧トース (22°)	8本	新設
低圧トース (38°)	2本	新設
ダクタチャンネル D2 L=450 SUS	6本	新設
PC板 (1730×300×50)	9枚	新設

注記) 再使用LED外灯、再使用LED外灯制御盤の取付高さは、それぞれ4.5m、1.5mとする。

件名	構内外線改修	縮尺	———
図面名	装柱図 (W32W8-1、2)	図面番号	8/9
作成部隊	陸上自衛隊宇都宮駐屯地業務隊管理科		



電柱N5-N3-1、2装柱図

名称	数量	備考
EM-CE22° -3C	10m	撤去
EM-CE38° -3C	10m	撤去
EM-CE60° -3C	10m	撤去
直線接続材 22° 用	1組	新設
直線接続材 38° 用	1組	新設
直線接続材 60° 用	1組	新設

注記) 各ケーブル接続後、電圧確認及び絶縁抵抗測定を実施すること。

件名	構内外線改修	縮尺	——
図面名	作業範囲2 装柱図 (N5-N3-1、2)	図面番号	9/9
作成部隊	陸上自衛隊宇都宮駐屯地業務隊管理科		