

エフケー不陸調整枠 (FKサポーター)

(Bumpy Slope Adjustable Wiremesh Frame) 特許第5907443号

技術マニュアル

第 2 版

2019年 10月



株式会社 エフケーケー

目 次

1. 概 要	1
2. 特 徴	1
3. 構造部材	1
4. 製品荷姿(工場出荷)	2
5. 施工フロー	2
6. 施工手順	3
7. 現場施工手順	4
8. 設計配合	5
9. 品質管理	5
10. 出来形管理	5
11. 構造図(参考)	6
12. 組立写真	8
13. 施工例	9

1. 概要

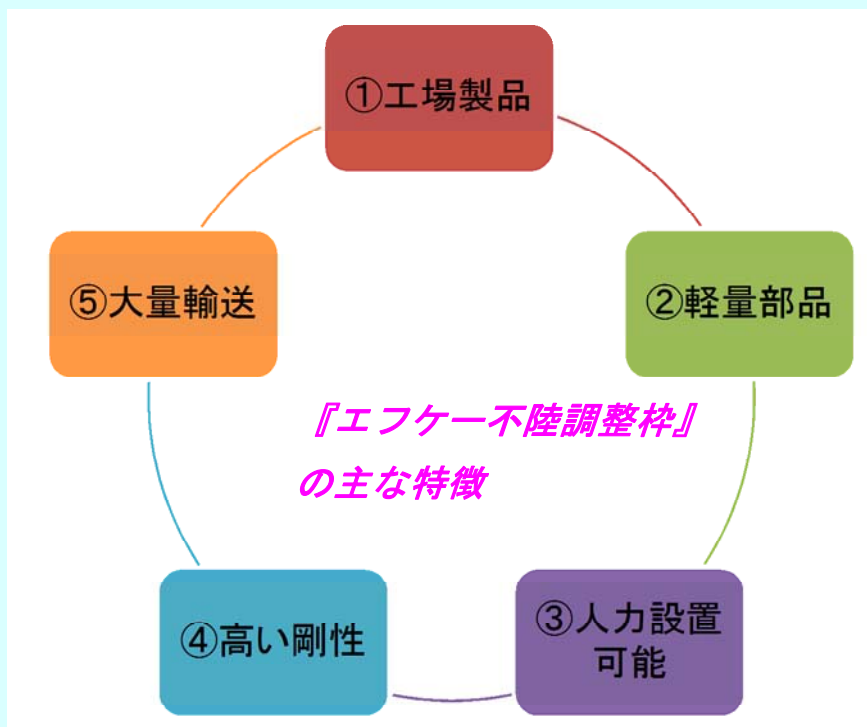
『エフケー不陸調整枠(FKサポーター)』は、グラウンドアンカー用受圧板を斜面に設置する際に、地表の不陸(凸凹)を解消する不陸調整吹付台座用の専用金網型枠です。

グラウンドアンカー用受圧板は、不安定斜面の抑止対策や既設コンクリート擁壁、ブロック積み等の構造物補強対策として計画されるグラウンドアンカーの受圧体として用いられており、設計アンカー力及び背面地山の地耐力によって受圧板の形状や大きさが選定されます。

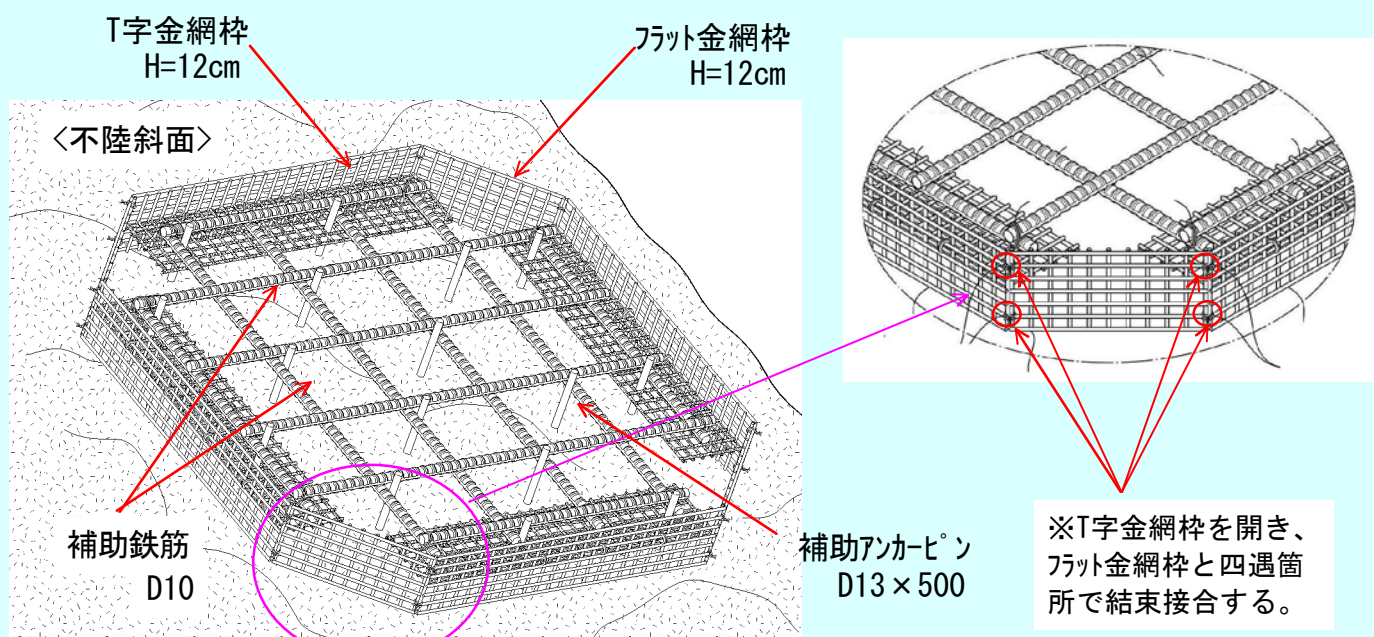
『エフケー不陸調整枠(FKサポーター)』は、様々なグラウンドアンカー用受圧板の形状に合わせて作製することができ、また製品重量が比較的軽量なため、斜面への設置が容易で人力施工が可能な金網型枠製品です。さらに、受圧板の設置角度をこの不陸調整枠を用いて調整できるので、緩い斜面に対し低角度の仰角で打設する場合や、水平方向の角度調整を必要とするグラウンドアンカーの設計が可能です。

2. 特徴

- ①工場で製品加工を行うため、高い品質を確保します。
- ②軽量部材で構成されるため、一基当たりの重量が軽量です。
- ③製品重量が比較的軽量なため、斜面への設置が容易で人力設置が可能です。
- ④補助鉄筋(D10)を骨組材として用い、製品全体の剛性を高めています。
- ⑤本製品は一体化構造のため、トラックによる大量運搬が可能です。



3. 構造部材

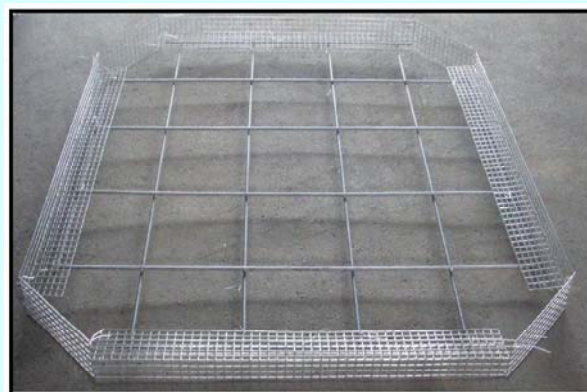


4. 製品荷姿(工場出荷)

<工場出荷時>



<製品荷姿(現場組立時)>



◇工場出荷の際にはT字金網を開いた状態で数十基のエフケー不陸調整枠を重ね積みし、専用のビニールラップを巻いて保護します。

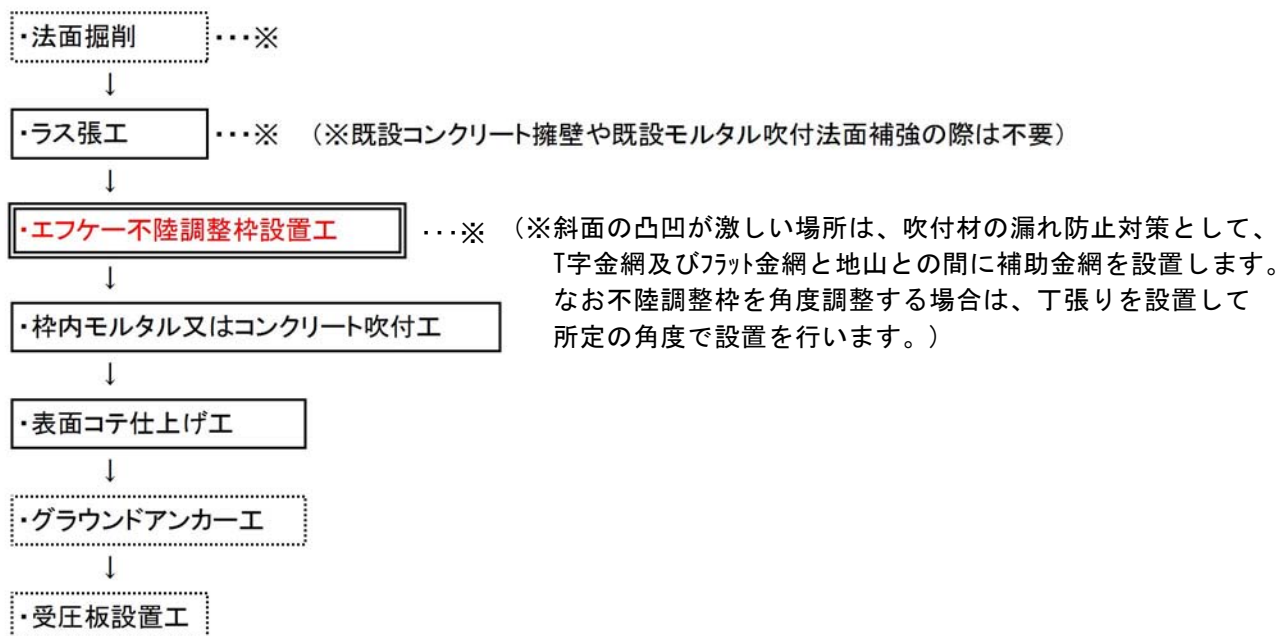
◇現場に搬入後T字金網を立て、四隅にフラット金網を結束線によって取付けます。なお現場斜面の凸凹の状況により、枠長の斜面設置許容誤算を+20mm以下とします。

※専用ラップを巻いて保護処理しトラックへ積み込む

5. 施工フロー

《施工フロー》

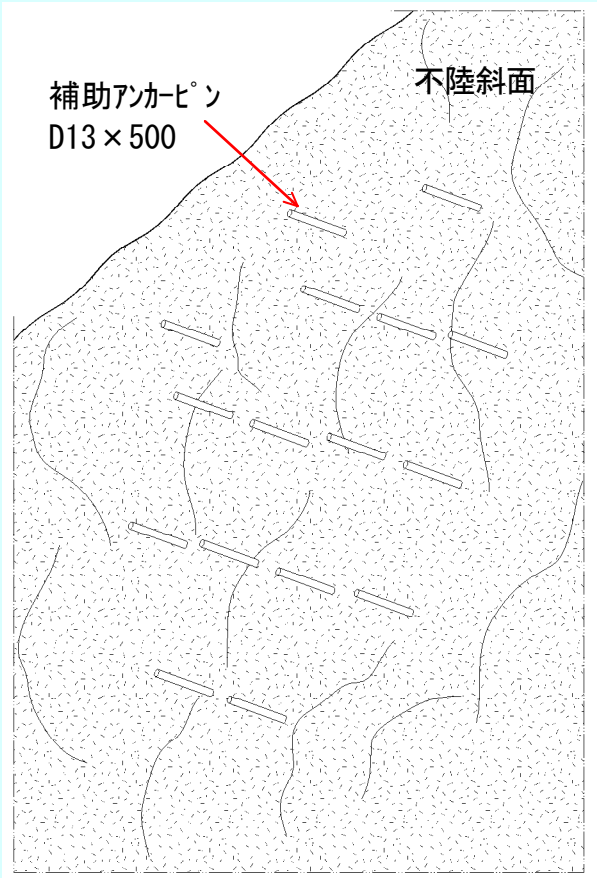
以下に、『エフケー不陸調整枠』を用い、モルタル吹付又はコンクリート吹付によって不陸調整台座を造る施工フローを示します。



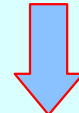
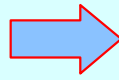
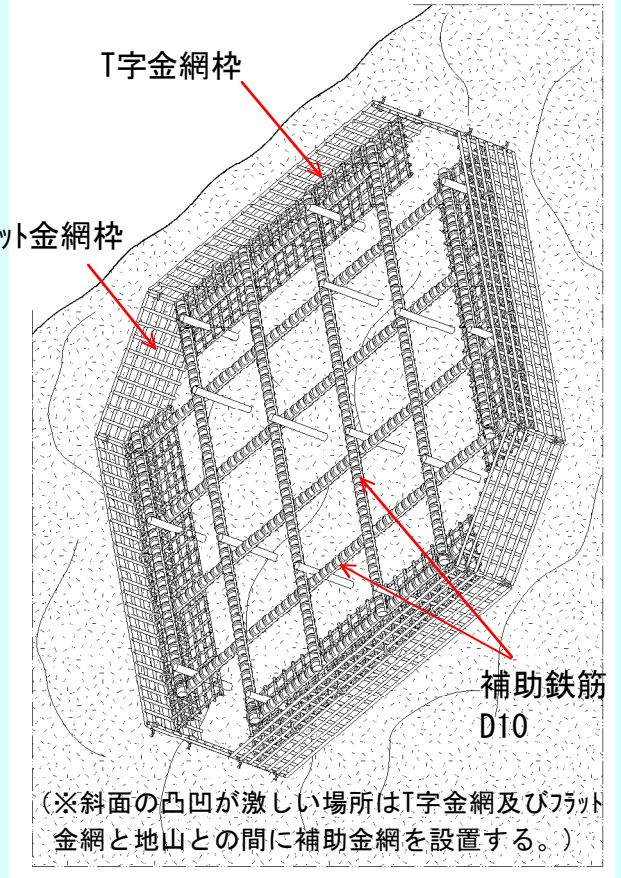
6. 施工手順

エフケー不陸調整枠 施工手順

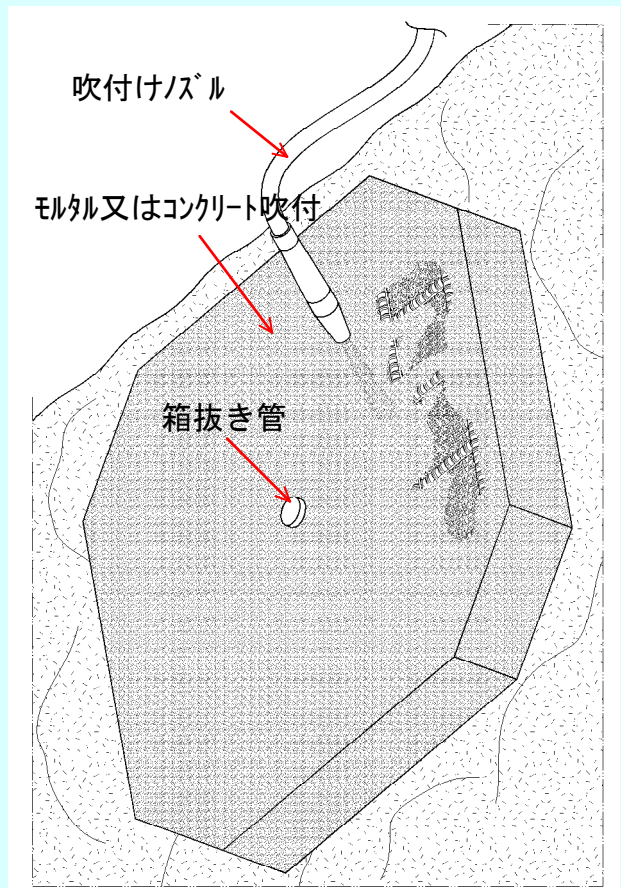
①補助アンカーピンの打設



②エフケー不陸調整枠の設置

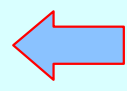
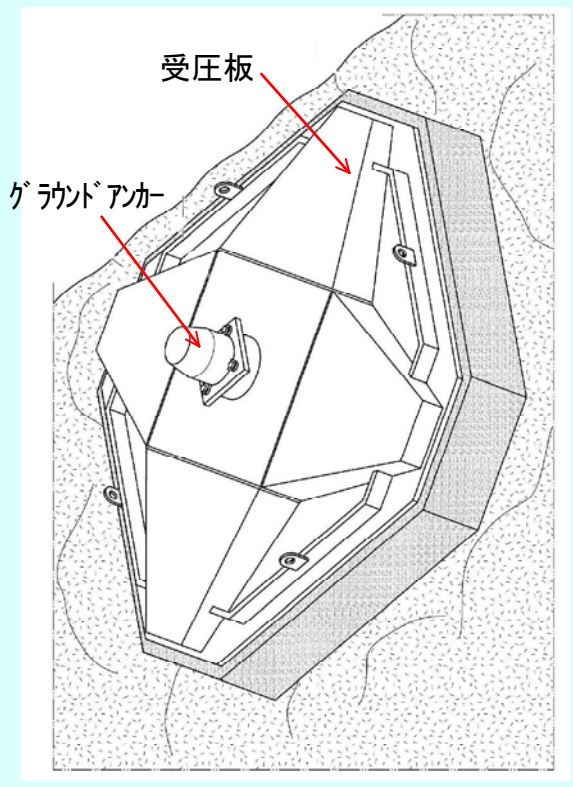


③モルタル又はコンクリート吹付



<施工完了>

④ゲラウンドアンカー施工、受圧板設置



7. 現場施工写真

現場施工手順



写真1：エフケー不陸調整枠設置状況



写真2：エフケー不陸調整枠設置完了



写真3：モルタル吹付状況



写真4：モルタル吹付完了



写真5：グラウンドアンカーの施工状況



写真6：受圧板設置完了

8. 設計配合

エフケー不陸調整枠工で使用する吹付材（モルタル吹付又はコンクリート吹付）の設計配合は、以下の仕様を標準配合とします。なお、発注者側から別途指示がある場合はその基準に準拠するものとします。

材 料	数 量	摘 要
セメント	420 (kg)	W/C=45~55%
細骨材	1680	C:S = 1:4

材 料	数 量	摘 要
セメント	360 (kg)	W/C=45~55%
細骨材	1440 (kg)	C:S:G = 1:4:1
粗骨材	360 (kg)	

9. 品質管理

- ①エフケー不陸調整枠工のモルタル吹付工又はコンクリート吹付工は、市場単価の「モルタル吹付工」又は「コンクリート吹付工」に従うものとし、同工種の品質管理基準に従います。
- ②モルタル吹付又はコンクリート吹付した表面はコテにより滑らかに仕上げ、下写真のような専用の定規材(アルミ製L形鋼材)を用いて最終仕上げを行います。



- ③現場の環境条件や吹付モルタル又はコンクリートの収縮特性により、コテ仕上げ後の施工表面にわずかな凹凸変形を生じる場合があります。特に中央付近に凹変形がある場合、設置した受圧板の両端部にアンカー反力が集中して受圧板に歪みやひび割れが生じる可能性があります。そのため、受圧板の設置前に必ず下写真のような表面の平滑状態を十分に確認し、受圧板設置後に変形や損傷の恐れがある場合は、固練りモルタルで凹部を平滑処理するか、専用の発泡スチロールや樹脂製マット等の不陸調整材を受圧板の背面に設置するなどの処置を行い、受圧板の変形損傷やひび割れの発生を予防します。



10. 出来形管理

エフケー不陸調整枠の出来形管理を以下に示します。

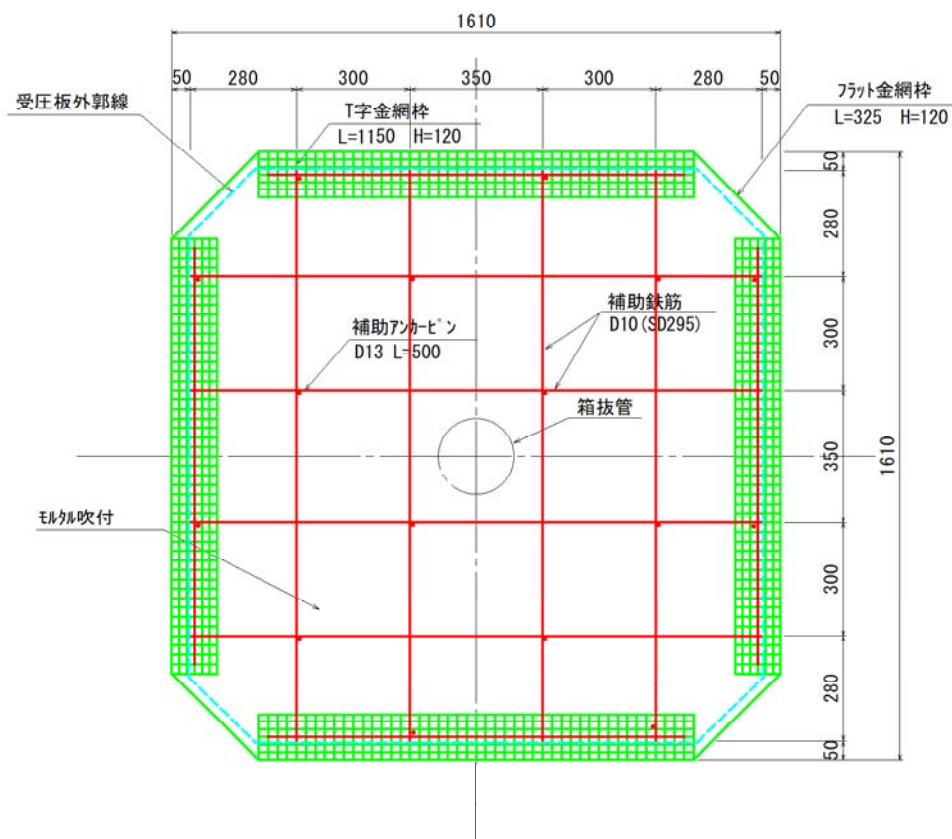
- ①枠 長：モルタル又はコンクリート吹付で完成されたエフケー不陸調整枠の縦横の枠長を検測し、設計長以上であることを確認します。
- ②吹付厚：モルタル又はコンクリート吹付で完成されたエフケー不陸調整枠の四点隅角部の厚さを検測し、設計厚以上であることを確認します。検測結果は表にまとめ、一基当たりの吹付体積数量は四箇所平均厚に吹付面積を掛けて算出します。

11. 構造図

(参考図) エフケー不陸調整枠 構造図 (セミスクエアタイプ)

※本不陸調整枠は、各種メーカーの受圧板サイズに合わせて制作可能です。

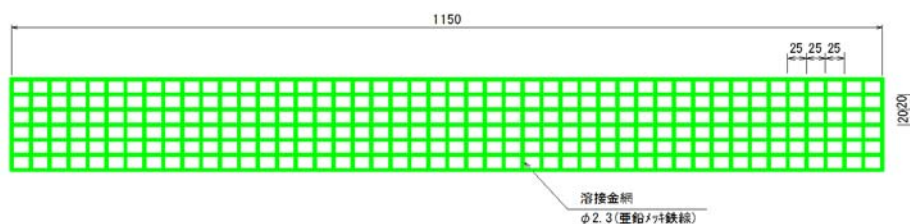
正面図



T字金網枠 詳細図

L=1150 H=120

正面図



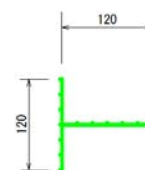
フラット金網枠 詳細図

L=325 H=120

正面図



断面図



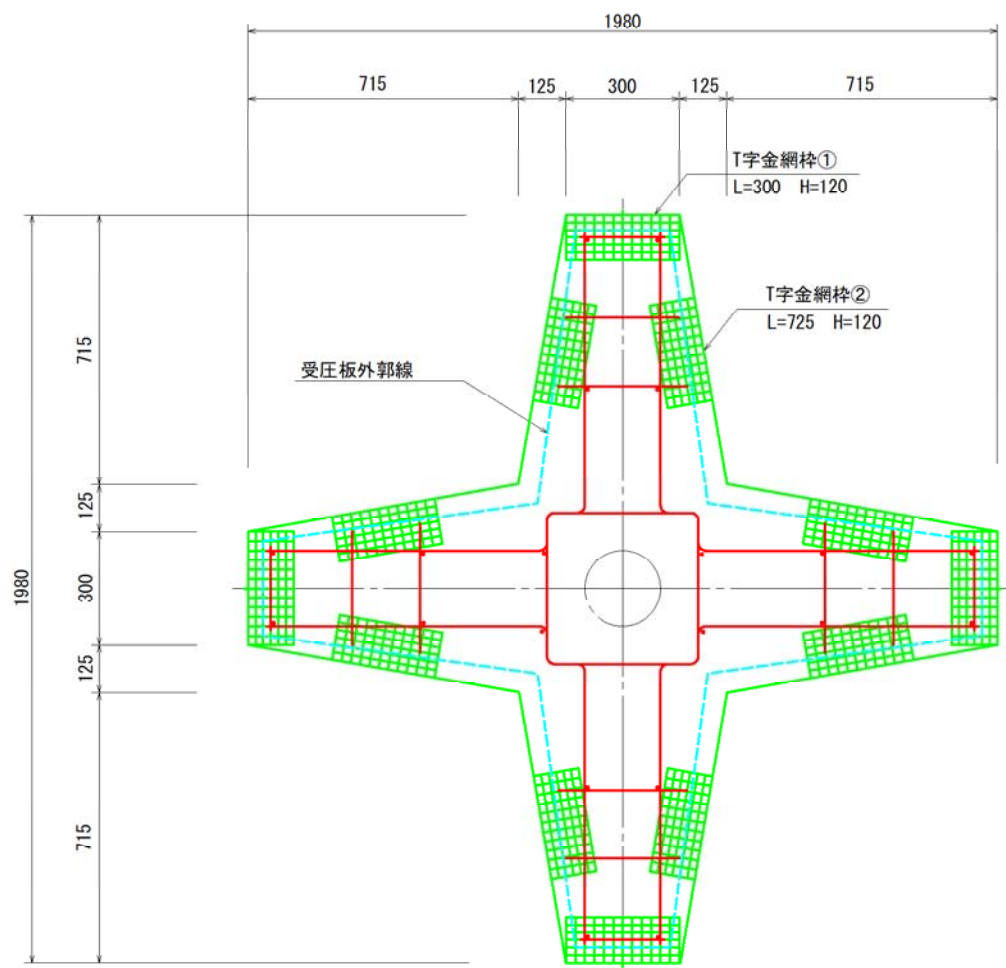
断面図



(参考図) エフケー不陸調整枠 構造図 (クロスタイプ)

※本不陸調整枠は、各種メーカーの受圧板サイズに合わせて制作可能です。

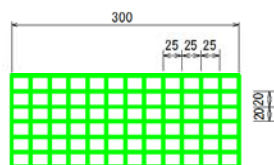
正面図



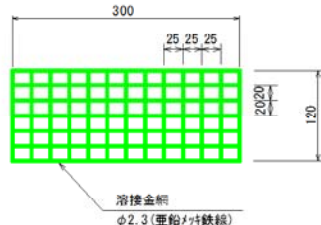
T字金網枠① 詳細図

L=300 H=120

正面図



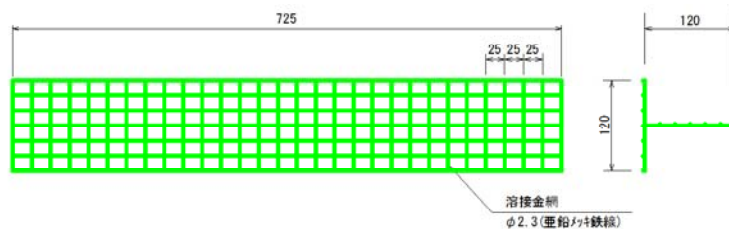
平面図



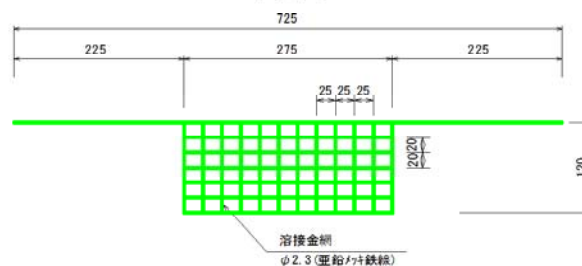
T字金網枠② 詳細図

L=725 H=120

正面図



平面図



12. 組立写真

◇クロスタイプ(一体型)



◇クロスタイプ(分割型)



◇スクエアタイプ(分割型)



13. 施工例

<参考写真: 補助金網を使用しない現場事例>



コンクリート擁壁



ブロック積み



切土法面

<参考写真: 補助金網を使用した現場事例>



既設モルタル吹付法面



既設モルタル吹付法面



仰角の補正



水平角の補正

〈会社の周辺地図〉



〈周辺地図(拡大)〉



お問い合わせ先

株式会社エフケーケー

〒390-1187 長野県松本市大字今井7250

TEL(0263) 85-3766 FAX(0263) 86-3310

<http://www.nfkk.jp/>

E-mail:akiyama@nfkk.jp