

請求の範囲

- [請求項1] 測量支援用の携帯表示端末であって、
前記携帯表示端末の画面部及び選択部と、
設計図の識別子と、この識別子に紐づけられた平面図、縦断面図、及び横断面図を含む設計情報を取得する設計情報取得部と、
前記設計情報取得部が取得した設計情報に基づき、前記設計図の平面図、縦断面図、及び横断面図の各々の要約図を生成する設計情報要約部と、
前記設計情報要約部が生成した前記各々の要約図の組み合わせを複数並べて表示する選択可能に表示する設計情報選択表示部と、
前記選択部により選択された前記要約図の組み合わせに紐づけられた前記設計図の平面図、縦断面図、又は横断面図のうち少なくともいずれか1つの画像を前記携帯表示端末の前記画面部に表示する画面表示部、を備える測量支援用の携帯表示端末。
- [請求項2] 前記設計図は路線の設計図であり、
前記要約図は路線の始点から終点までが1画像内に表示された画像である、請求項1に記載の測量支援用の携帯表示端末。
- [請求項3] 前記設計情報選択表示部は、前記設計情報に含まれる平面図、縦断面図、横断面図のいずれかの設計図が存在しない場合に、その旨の表示を行う、請求項1又は2に記載の測量支援用の携帯表示端末。
- [請求項4] 測量装置と、被測量装置と、携帯表示端末とを備えた測量支援システムであって、
前記携帯表示端末の画面部及び選択部と、
設計図の識別子と、この識別子に紐づけられた平面図、縦断面図、及び横断面図を含む設計情報を取得する設計情報取得部と、
前記設計情報取得部が取得した設計情報に基づき、前記設計図の平面図、縦断面図、及び横断面図の各々の要約図を生成する設計情報要約部と、

前記設計情報要約部が生成した前記各々の要約図の組み合わせを複数並べて表示する選択可能に表示する設計情報選択表示部と、
前記選択部により選択された前記要約図の組み合わせに紐づけられた前記設計図の平面図、縦断面図、又は横断面図のうち少なくともいずれか1つの画像を前記携帯表示端末の前記画面部に表示する画面表示部と、
前記測量装置と離れて設置される前記被測量装置の位置情報である3次元座標を測量する前記測量装置の測量部と、
前記被測量装置の前記位置情報を前記携帯表示端末へ送信する前記測量装置の測量通信部と、
前記位置情報を受信する前記携帯表示端末の端末通信部と、
前記端末通信部が受信した位置情報に基づき、前記画面部に表示される前記設計図上に前記被測量装置の位置を表示する位置情報表示部、
を備える測量支援システム。

[請求項5] 前記設計図は路線の設計図であり、
前記要約図は路線の始点から終点までが1画像内に表示された画像である、請求項4に記載の測量支援システム。

[請求項6] 前記設計情報選択表示部は、前記設計情報に含まれる平面図、縦断面図、横断面図のいずれかの設計図が存在しない場合に、その旨の表示を行う、請求項4又は5に記載の測量支援システム。

[請求項7] 測量支援方法であって、
携帯表示端末の設計情報取得部が、設計図の識別子と、この識別子に紐づけられた平面図、縦断面図、及び横断面図を含む設計情報を取得する設計情報取得ステップと、
設計情報要約部が、前記設計情報取得部が取得した設計情報に基づき、前記設計図の平面図、縦断面図、及び横断面図の各々の要約図を生成する設計情報要約ステップと、
設計情報選択表示部が、前記設計情報要約部が生成した前記各々の要

約図の組み合わせを複数並べて表示する選択可能に表示する設計情報
選択表示ステップと、

画面表示部が、選択部により選択された要約図の組み合わせに紐づけ
られた前記設計図の平面図、縦断面図、又は横断面図のうち少なくと
もいずれか1つの画像を前記携帯表示端末の画面部に表示する画面表
示ステップと、を備える測量支援方法。

[請求項8] さらに、測量装置の測量部が、前記測量装置と離れて位置する被測
量装置の位置情報として3次元座標を測量する測量ステップと、
前記測量装置の測量通信部が、前記被測量装置の位置情報を携帯表示
端末の通信部へ送信する位置情報送信ステップと、
前記携帯表示端末の位置情報表示部が、端末通信部が受信した位置情
報に基づき、前記画面部に表示される設計図上に前記被測量装置の位
置を表示する位置情報表示ステップ、を備える請求項7に記載の測量
支援方法。

[請求項9] 測量支援プログラムであって、
携帯表示端末の設計情報取得部が、設計図の識別子と、この識別子に
紐づけられた平面図、縦断面図、及び横断面図を含む設計情報を取得
する設計情報取得ステップと、
設計情報要約部が、前記設計情報取得部が取得した設計情報に基づき
、設計図の平面図、縦断面図、及び横断面図の各々の要約図を生成す
る設計情報要約ステップと、
設計情報選択表示部が、前記設計情報要約部が生成した各々の要約図
の組み合わせを複数並べて表示する選択可能に表示する設計情報選択
表示ステップと、
画面表示部が、選択部により選択された要約図の組み合わせに紐づけ
られた設計図の平面図、縦断面図、又は横断面図のうち少なくともい
ずれか1つの画像を前記携帯表示端末の画面部に表示する画面表示ス
テップと、をコンピュータに実行させる測量支援プログラム。

[請求項10] さらに、測量装置の測量部が、前記測量装置と離れて位置する被測量装置の位置情報として3次元座標を測量する測量ステップと、
前記測量装置の測量通信部が、前記被測量装置の位置情報を携帯表示端末の通信部へ送信する位置情報送信ステップと、
前記携帯表示端末の位置情報表示部が、端末通信部が受信した位置情報に基づき、前記画面部に表示される設計図上に前記被測量装置の位置を表示する位置情報表示ステップ、をコンピュータに実行させる請求項9に記載の測量支援プログラム。