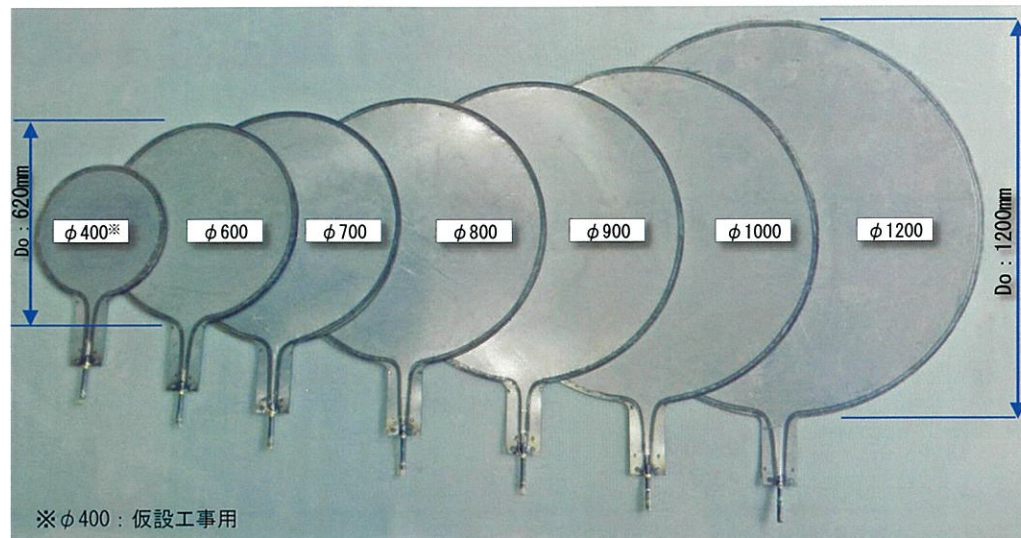


超薄板ジャッキの直径寸法

表.1 寸法表

		直径(mm)												
Do: 外径(有効直径+10mm×2)		620	670	720	770	820	870	920	970	1020	1070	1120	1170	1200*
Dd: 有効直径(呼び名直径)		600	650	700	750	800	850	900	950	1000	1050	1100	1150	1180*
Di: 溶接内径(有効直径-5mm×2)		590	640	690	740	790	840	890	940	990	1040	1090	1140	1160*
板厚と直径の組合せ	板厚t=0.8mm													
	板厚t=1.2mm													

*φ1200は板材(幅1219mm×長さ)から加工するため(外径1200mm、有効直径1180mm)としている。その他の基本寸法はφ600と同様となる。



※φ400: 仮設工専用

写真.6 超薄板ジャッキ [Sheet Jack] のラインアップ (@100mm、除: φ1100)

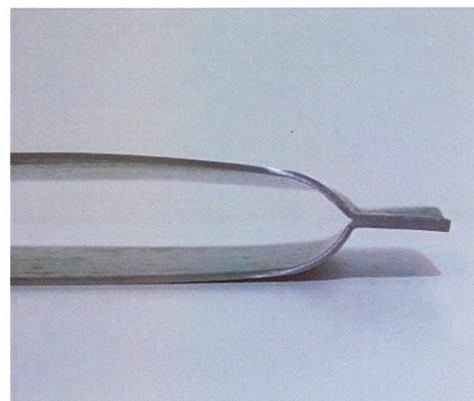


写真.7 シーム溶接部断面

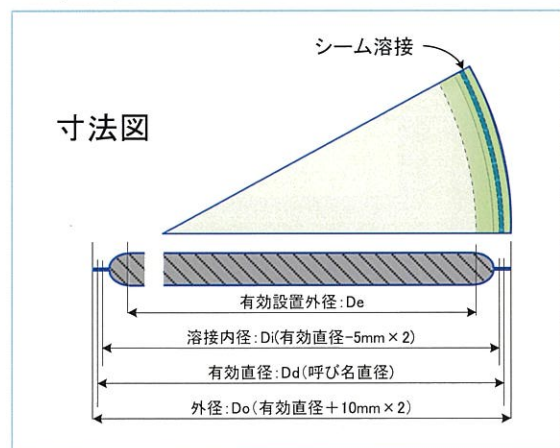


図.3 寸法説明図

技術内容及び報告書の入手に関するお問い合わせ先

鉄建建設株式会社
TEKKEN

住 所 〒101-8366 東京都千代田区神田三崎町二丁目5番3号

TEL 03-3221-2152

建築本部 建築技術部 TEL 03-3221-2170 FAX 03-3262-3919

建設技術総合センター TEL 0476-36-2371 FAX 0476-36-2379

URL <https://www.tekken.co.jp/>

建設技術審査証明事業 住宅等 関連技術

概要書

鉄建式一超薄板ジャッキ [Sheet Jack シートジャッキ] (アンダーピニング工法に用いるジャッキシステム)



2023年3月

建設技術審査証明協議会会員



概要

超薄板ジャッキ [Sheet Jack シートジャッキ] は、アンダーピニング工において、既設建物に影響を与えないように、直接的または間接的に荷重を受け替える際に使用するジャッキです。

■ジャッキの特徴

・超薄板ジャッキは、板厚0.8mmまたは1.2mmのJIS G 3141冷間圧延鋼板を2枚重ね合わせて、外周部の端部をシーム溶接して袋状にしたものです。

■既存建物等の荷重受け替え工事

・柱や梁等の僅かな隙間（6mm以下）に、本ジャッキを挿入設置して、内部にモルタルグラウトを所定の圧力にて圧入することで、建物の鉛直荷重の保持が可能となります。（仮設利用の場合は、水・油等を使用します。）

■既存免震建物の免震部材（積層ゴム支承等）の交換工事・免震レトロフィット工事

・既存の柱や梁に設置した油圧ジャッキ等で鉛直荷重を一旦仮受して、既存免震部材を抜き取り、新しい免震部材と交換する時に、本ジャッキを免震部材と一緒に挿入し、免震部材の面圧と等価となるようにモルタルグラウトを圧入することで軸力の確実な受け替えが可能となります。
これにより、交換工事に必要な油圧ジャッキによる高さ調整等の回数やジャッキアップ量の少ない取替交換工事が可能となります。



写真.1 設置状況

適用範囲

■対象工事

- ・アンダーピニング工における荷重の受け替え時に使用できます。
- ・免震装置の取替工事を主要な用途としますが、超薄板ジャッキ内に充填する材料を水・油等とすることで、仮設工事（仮受工事）での利用も可能です。

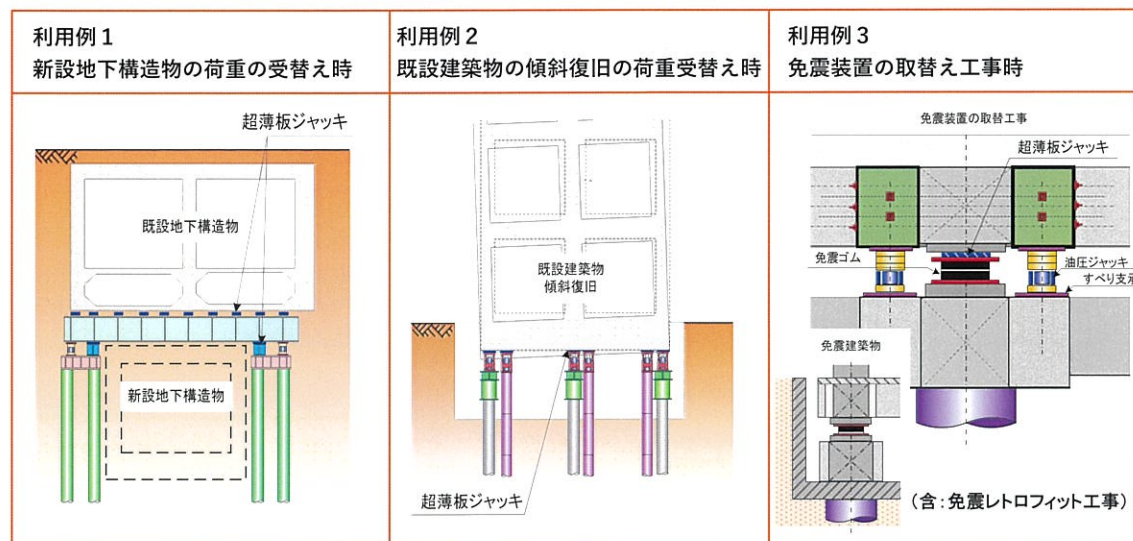


図.1 アンダーピニング工事の例

条件

■諸元・性能

- ・超薄板ジャッキ [Sheet Jack シートジャッキ]
 - 板厚：0.8mm、1.2mm
 - 材質：冷間圧延鋼板 JIS G 3141
 - 形状：φ600mm～φ1200mm、作成上は50mm刻み。
- ・対応免震装置：直径φ1200mmまで対応。
- ・無収縮モルタルグラウト材：ピタシール#100-H (Sheet Jack用)
- ・モルタルグラウトの充填圧力：5N/mm²～15N/mm²
※免震部材取替時は、積層ゴムの設計面圧を基本。
- ・モルタルグラウト充填後、24時間荷重を保持。
- ・モルタル圧縮強度：モルタルグラウト充填圧力以上（材齢1日）



写真.2 鉛直荷重保持試験状況

試験データ

■モルタルグラウト加圧充填後の鉛直荷重保持試験結果

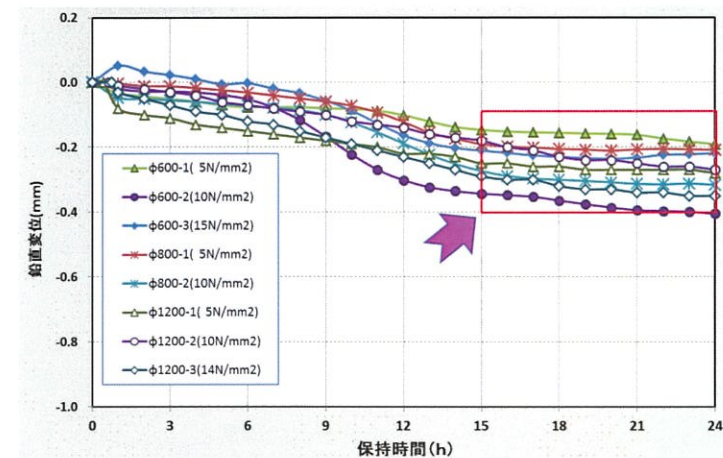


図.2 鉛直荷重保持試験結果(24時間)

※最大鉛直変位量（縮み量）0.4mm<目標：1.0mm以下



写真.3 試験状況(積層ゴム)



写真.4 超薄板ジャッキのモルタルグラウト加圧充填状況

施工例

■免震装置の取替工事の例

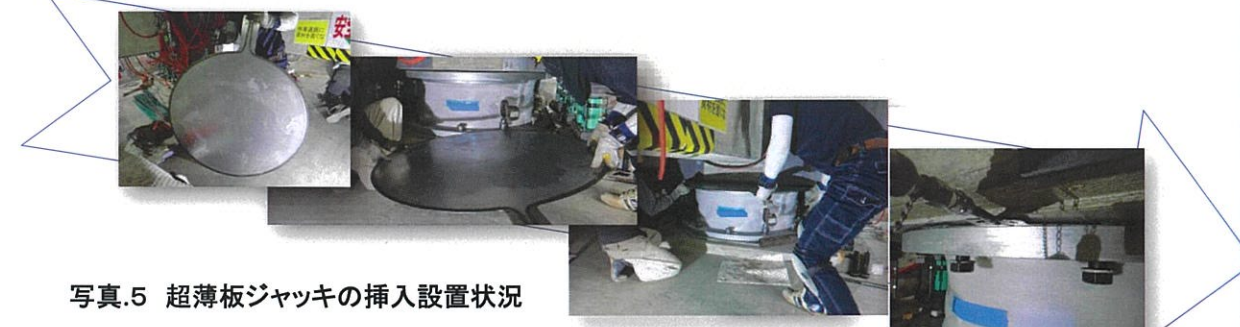


写真.5 超薄板ジャッキの挿入設置状況