

空 港 舗 装 補 修 要 領

平成 23 年 4 月

国 土 交 通 省 航 空 局

空 港 舗 装 補 修 要 領

平成 23 年 4 月  
(平成 24 年 4 月一部改訂)

国 土 交 通 省 航 空 局

現 行	改 訂 (案)	備 考												
<p>第Ⅱ編 アスファルト舗装編 Ⅱ-2.3 構造の調査 Ⅱ-2.3.1 非破壊調査 枠外</p> <p>(5) 使用する FWD には、空港用 FWD および道路用 FWD がある。空港用 FWD は、B747-400 の一輪の接地荷重および接地面積を根拠として、載荷荷重は 50～250kN、載荷版直径は 450mm であり、舗装面のたわみを計測点 7 点（載荷点から 0～250cm）のセンサーによって検出するものである。また、道路用 FWD は、載荷荷重は 50～150kN、載荷版直径は 300mm であり、舗装面のたわみを計測点 6 点程度（載荷点から 0～150cm 程度）のセンサーによって検出するものである。国内で稼働している FWD の一覧については、NPO 法人 舗装診断研究会のホームページにまとめられている。</p> <p>(6) 使用する FWD の載荷荷重は、表-2.4 を目安に選択するものとする。</p> <p style="text-align: center;">表-2.4 FWD の載荷荷重の選択の目安</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th>基準舗装厚</th> <th>載荷荷重</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>90cm 以上</td> <td>150kN 以上</td> </tr> <tr> <td>90cm 未満</td> <td>100kN 以上</td> </tr> </tbody> </table> <p>(注) 基準舗装厚＝表・基層厚＋上層路盤厚×等価値＋下層路盤厚×等価値</p>	基準舗装厚	載荷荷重	90cm 以上	150kN 以上	90cm 未満	100kN 以上	<p>第Ⅱ編 アスファルト舗装編 Ⅱ-2.3 構造の調査 Ⅱ-2.3.1 非破壊調査 枠外</p> <p>(5) 使用する FWD には、空港用 FWD および道路用 FWD がある。空港用 FWD は、B747-400 の一輪の接地荷重および接地面積を根拠として、載荷荷重は <del>49.50</del>～<del>245.250</del>kN、載荷版直径は 450mm であり、舗装面のたわみを計測点 7 点（載荷点から 0～250cm）のセンサーによって検出するものである。また、道路用 FWD は、載荷荷重は <del>49.50</del>～<del>147.450</del>kN、載荷版直径は 300mm であり、舗装面のたわみを計測点 6 点程度（載荷点から 0～150cm 程度）のセンサーによって検出するものである。国内で稼働している FWD の一覧については、NPO 法人 舗装診断研究会のホームページにまとめられている。</p> <p>(6) 使用する FWD の載荷荷重は、表-2.4 を目安に選択するものとする。</p> <p style="text-align: center;">表-2.4 FWD の載荷荷重の選択の目安</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th>基準舗装厚</th> <th>載荷荷重</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>90cm 以上</td> <td><del>150</del>kN 以上</td> </tr> <tr> <td>90cm 未満</td> <td><del>100</del>kN 以上</td> </tr> </tbody> </table> <p>(注) 基準舗装厚＝表・基層厚＋上層路盤厚×等価値＋下層路盤厚×等価値</p>	基準舗装厚	載荷荷重	90cm 以上	<del>150</del> kN 以上	90cm 未満	<del>100</del> kN 以上	<p>載荷荷重の呼び値を一般的なものに修正した。</p>
基準舗装厚	載荷荷重													
90cm 以上	150kN 以上													
90cm 未満	100kN 以上													
基準舗装厚	載荷荷重													
90cm 以上	<del>150</del> kN 以上													
90cm 未満	<del>100</del> kN 以上													
<p>第Ⅲ編 コンクリート舗装編 Ⅲ-2.3 構造の調査 Ⅲ-2.3.1 非破壊調査 枠外</p> <p>(5) 使用する FWD には、空港用 FWD および道路用 FWD がある。空港用 FWD は、B747-400 の一輪の接地荷重および接地面積を根拠として、載荷荷重は 50～250kN、載荷版直径は 450mm であり、舗装面のたわみを計測点 7 点（載荷点から 0～250cm）のセンサーによって検出するものである。また、道路用 FWD は、載荷荷重は 50～150kN、載荷版直径は 300mm であり、舗装面のたわみを計測点 6 点程度（載荷点から 0～150cm 程度）のセンサーによって検出するものである。国内で稼働している FWD の一覧については、NPO 法人 舗装診断研究会のホームページにまとめられている。</p> <p>(6) 使用する FWD の載荷荷重は、表-3.3 を目安に選択するものとする。</p> <p style="text-align: center;">表-3.3 FWD の載荷荷重の選択の目安</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th>版厚</th> <th>載荷荷重</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>36cm 以上</td> <td>150kN 以上</td> </tr> <tr> <td>36cm 未満</td> <td>100kN 以上</td> </tr> </tbody> </table>	版厚	載荷荷重	36cm 以上	150kN 以上	36cm 未満	100kN 以上	<p>第Ⅲ編 コンクリート舗装編 Ⅲ-2.3 構造の調査 Ⅲ-2.3.1 非破壊調査 枠外</p> <p>(5) 使用する FWD には、空港用 FWD および道路用 FWD がある。空港用 FWD は、B747-400 の一輪の接地荷重および接地面積を根拠として、載荷荷重は <del>49.50</del>～<del>245.250</del>kN、載荷版直径は 450mm であり、舗装面のたわみを計測点 7 点（載荷点から 0～250cm）のセンサーによって検出するものである。また、道路用 FWD は、載荷荷重は <del>49.50</del>～<del>147.450</del>kN、載荷版直径は 300mm であり、舗装面のたわみを計測点 6 点程度（載荷点から 0～150cm 程度）のセンサーによって検出するものである。国内で稼働している FWD の一覧については、NPO 法人 舗装診断研究会のホームページにまとめられている。</p> <p>(6) 使用する FWD の載荷荷重は、表-3.3 を目安に選択するものとする。</p> <p style="text-align: center;">表-3.3 FWD の載荷荷重の選択の目安</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th>版厚</th> <th>載荷荷重</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>36cm 以上</td> <td><del>150</del>kN 以上</td> </tr> <tr> <td>36cm 未満</td> <td><del>100</del>kN 以上</td> </tr> </tbody> </table>	版厚	載荷荷重	36cm 以上	<del>150</del> kN 以上	36cm 未満	<del>100</del> kN 以上	<p>載荷荷重の呼び値を一般的なものに修正した。</p>
版厚	載荷荷重													
36cm 以上	150kN 以上													
36cm 未満	100kN 以上													
版厚	載荷荷重													
36cm 以上	<del>150</del> kN 以上													
36cm 未満	<del>100</del> kN 以上													

現 行

改 訂 (案)

備 考

付録-4 FWD 調査

付録-4 FWD 調査

1. 調査方法

(1) 測定位置

測定位置については、路面性状調査で使用されるデータユニットにあわせて、1 データユニット1箇所以上で測定する。各ユニット内における測定位置は以下を参考にすると良い。コンクリート舗装の場合は、載荷板が目地に接するように配置する。

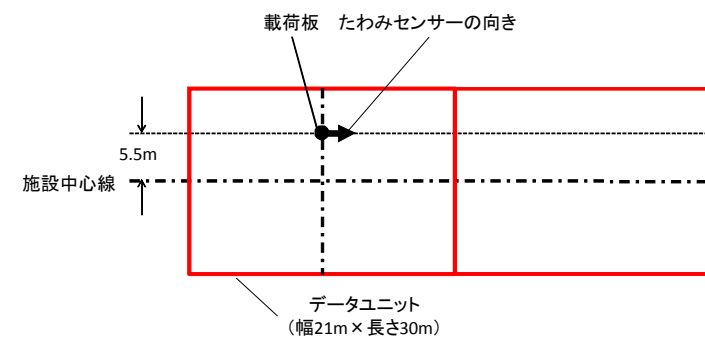
縦断方向位置

アスファルト舗装：ユニット中央

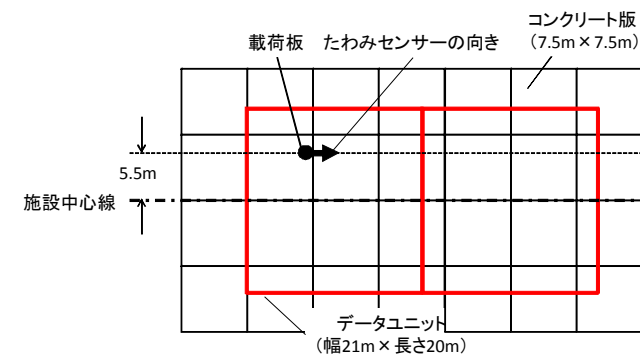
コンクリート舗装：ユニット内の横方向目地部

横断方向位置

当該施設において航空機の走行頻度が高い位置（第Ⅱ編 表-2.3を参照）



付図-4.1 FWD 測定位置 (アスファルト舗装)



付図-4.2 FWD 測定位置 (コンクリート舗装)

「1. 調査方法」を新規に追加し、以降の章番号を修正した。

現 行	改 訂 (案)	備 考
<p>1. 空港アスファルト舗装の構造評価方法 FWD を用いた空港アスファルト舗装のたわみ測定による構造評価は、以下の手順で実施する。</p> <p>2. 空港アスファルト舗装の構造評価例 (略)</p> <p>3. 空港コンクリート舗装の構造評価方法 FWD を用いた空港コンクリート舗装のたわみ測定による構造評価は、以下の手順で実施する。</p>	<p>(2) 測定項目 測定項目は下記のとおりとする。なお、アスファルト舗装の評価では FWD の載荷時間 (付図-4.3 参照) を使用することから、載荷荷重の時系列データを取得する必要がある。載荷荷重の時系列データは、全ての測定位置で取得する必要はなく、調査対象範囲のいずれかの測定位置において代表的なものを取得すればよい。</p> <p>アスファルト舗装：載荷荷重，たわみ，舗装表面温度（以上，各測定位置毎） 載荷荷重の時系列データ（いずれかの測定位置）</p> <p>コンクリート舗装：載荷荷重，たわみ，舗装表面温度（以上，各測定位置毎）</p> <p>(3) 整理項目 評価を行うために必要な下記データを整理する。なお、コンクリート舗装の場合，どのたわみセンサーが目地を挟んで設置されたかについても整理する必要がある。</p> <p>アスファルト舗装：測定日時，測定地点名，舗装厚（アスファルト混合物層厚，粒状路盤厚），路床の設計 CBR，載荷荷重，載荷板直径，たわみ，舗装表面温度</p> <p>コンクリート舗装：測定日時，測定地点名，コンクリート版厚，載荷荷重，載荷板直径，たわみ，舗装表面温度</p> <p><u>2. <del>1.</del> 空港アスファルト舗装の構造評価方法</u> FWD を用いた空港アスファルト舗装のたわみ測定による構造評価は，以下の手順で実施する。 <u>なお，この評価を迅速に実施するプログラムとしては，国土交通省国土技術政策総合研究所が所有する舗装構造解析プログラムがある。</u></p> <p><u>3. <del>2.</del> 空港アスファルト舗装の構造評価例</u> (略)</p> <p><u>4. <del>3.</del> 空港コンクリート舗装の構造評価方法</u> FWD を用いた空港アスファルト舗装のたわみ測定による構造評価は，以下の手順で実施する。 <u>なお，この評価を迅速に実施するプログラムとしては，国土交通省国土技術政策総合研究所が所有する舗装構造解析プログラムがある。</u></p>	<p>本編と同様に，国総研のプログラムについて言及した。</p> <p>本編と同様に，国総研のプログラムについて言及した。</p>