

4.11.3 2010Mobile_0105D02

模型の安定度 10 度，付加質量は上部搭載，モーター回転数 1500rpm の条件で行った実験結果を示す。

図 4-11-12 に試験結果一覧，図 4-11-13 に応答加速度，図 4-11-14 に周波数解析結果，図 4-11-15 に接地圧分布割合，図 4-11-16 に接地圧分布割合の理論値と実験値の比較，図 4-11-17 にハイスピードカメラの動画解析から求めた自走時傾斜角，図 4-11-18 に傾斜角の度数分布をそれぞれ示す。

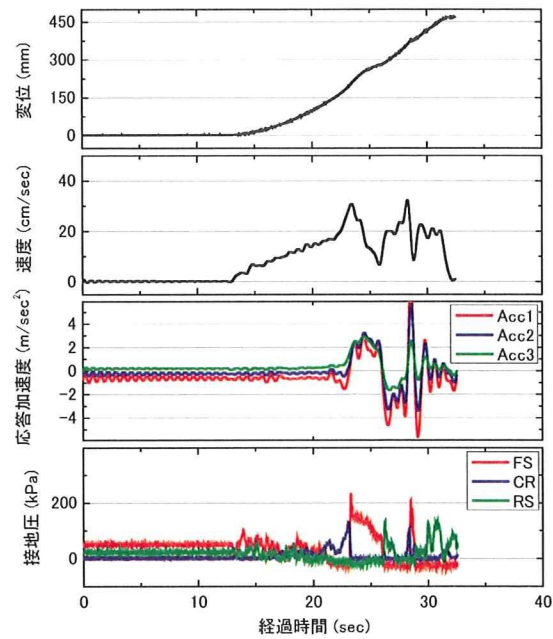


図 4-11-12 試験結果一覧

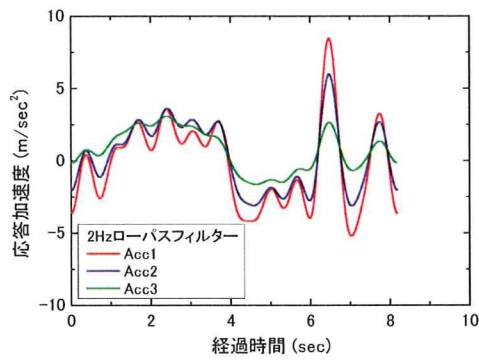


図 4-11-13 応答加速度

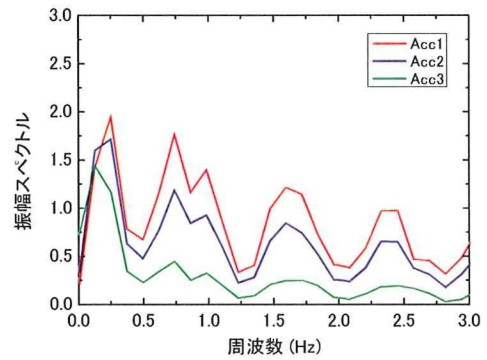


図 4-11-14 周波数解析結果

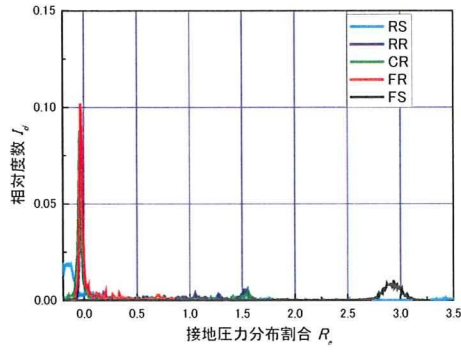


図 4-11-15 接地圧力分布割合

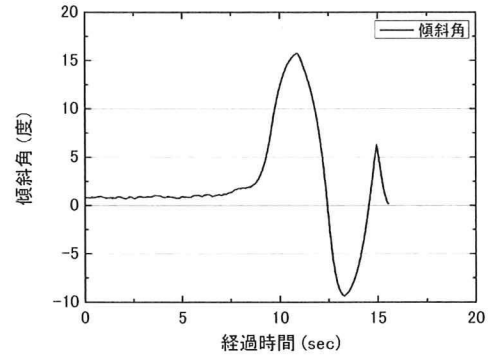


図 4-11-17 自走時傾斜角

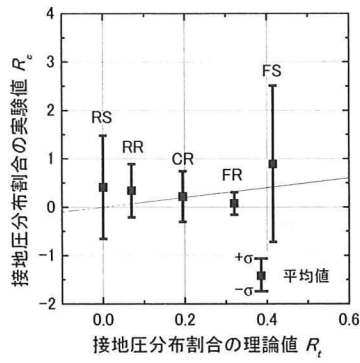


図 4-11-16 接地圧力分布割合の理論値と実験値の比較

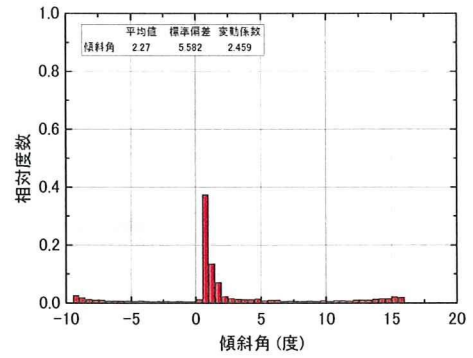


図 4-11-18 自走時傾斜角の度数分布

4.11.4 2010Mobile_0105D04 (敷鉄板模型敷設条件:1枚敷き 厚さ1.6mm)

模型の安定度 10 度, 付加質量は上部搭載, モーター回転数 2500rpm の条件で行った実験結果を示す.

図 4-11-19 に試験結果一覧, 図 4-11-20 に応答加速度, 図 4-11-21 に周波数解析結果, 図 4-11-22 に接地圧力分布割合, 図 4-11-23 に接地圧分布割合の理論値と実験値の比較, 図 4-11-24 にハイスピードカメラの動画解析から求めた自走時傾斜角, 図 4-11-25 に傾斜角の度数分布をそれぞれ示す.

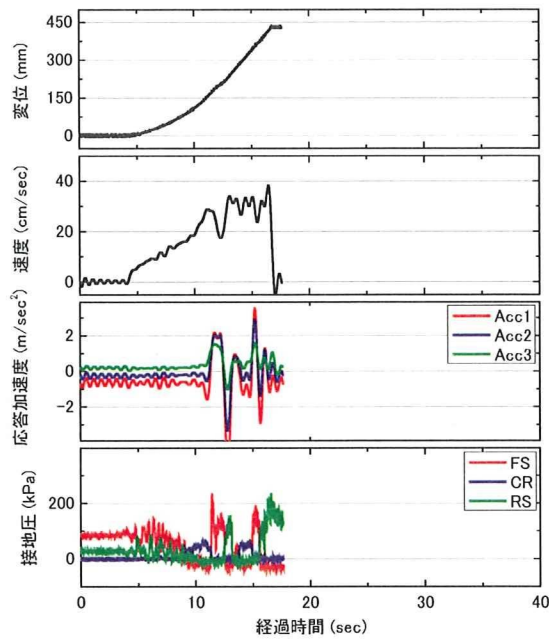


図 4-11-19 試験結果一覧

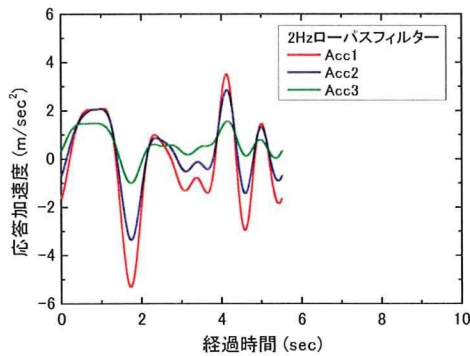


図 4-11-20 応答加速度

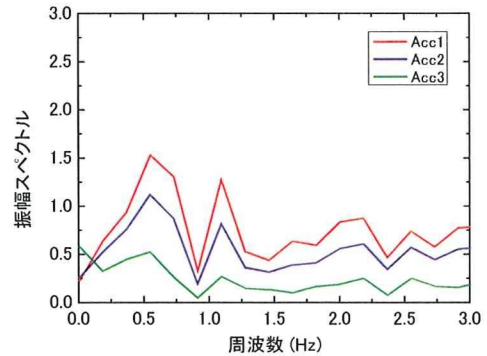


図 4-11-21 周波数解析結果

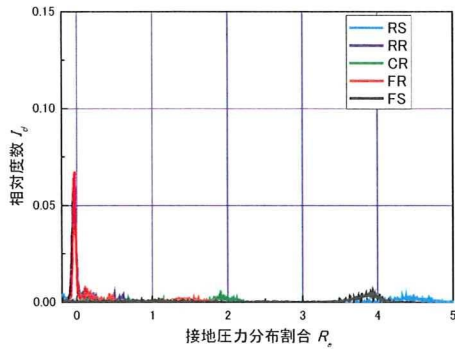


図 4-11-22 接地圧力分布割合

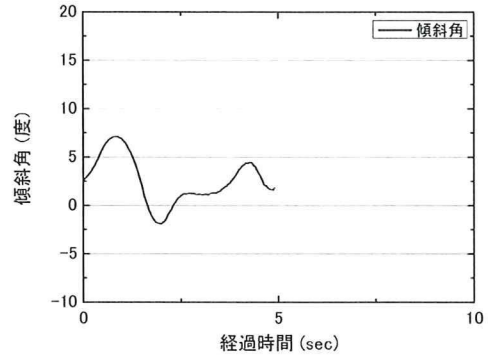


図 4-11-24 自走時傾斜角

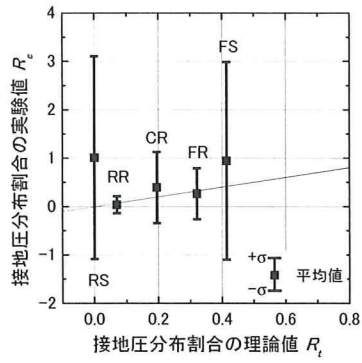


図 4-11-23 接地圧力分布割合の理論値と実験値の比較

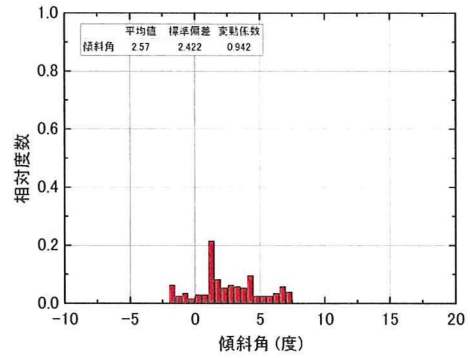


図 4-11-25 自走時傾斜角の度数分布

4.11.5 2010Mobile_0105D05 (敷鉄板模型敷設条件:2枚敷き 厚さ1.6mm)

模型の安定度 10 度, 付加質量は上部搭載, モーター回転数 25000rpm の条件で行った実験結果を示す.

図 4-11-26 に試験結果一覧, 図 4-11-27 に応答加速度, 図 4-11-28 に周波数解析結果, 図 4-11-29 に接地圧力分布割合, 図 4-11-30 に接地圧分布割合の理論値と実験値の比較, 図 4-11-31 にハイスピードカメラの動画解析から求めた自走時傾斜角, 図 4-11-32 に傾斜角の度数分布をそれぞれ示す.

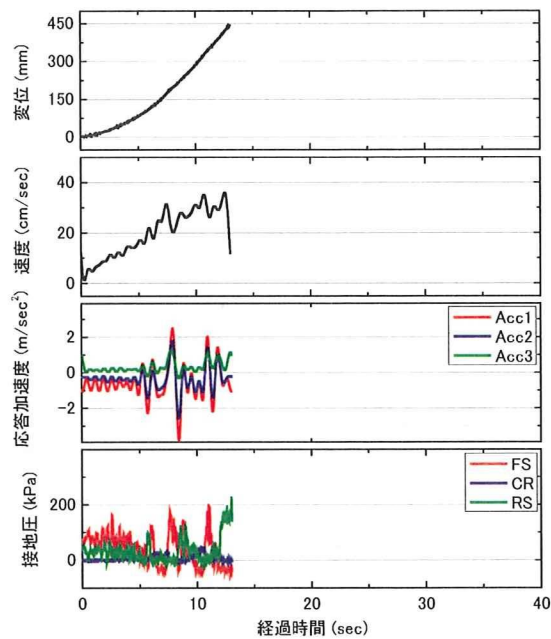


図 4-11-26 試験結果一覧

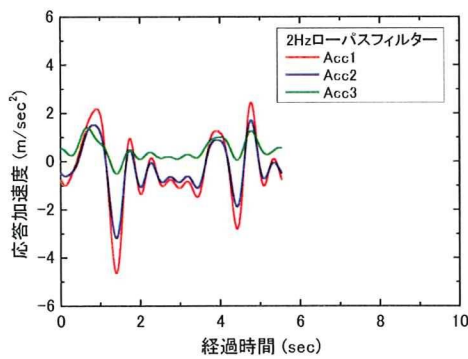


図 4-11-27 応答加速度

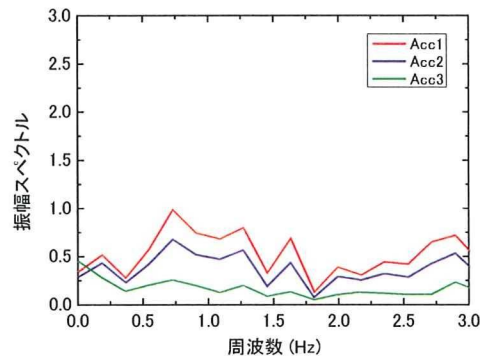


図 4-11-28 周波数解析結果

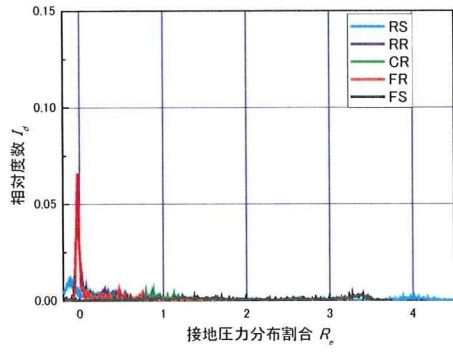


図 4-11-29 接地圧力分布割合

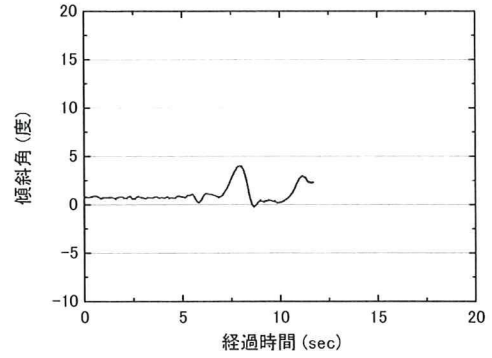


図 4-11-31 自走時傾斜角

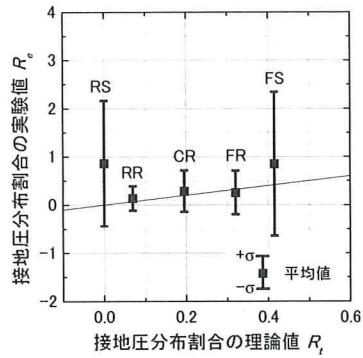


図 4-11-30 接地圧力分布割合の理論値と実験値の比較

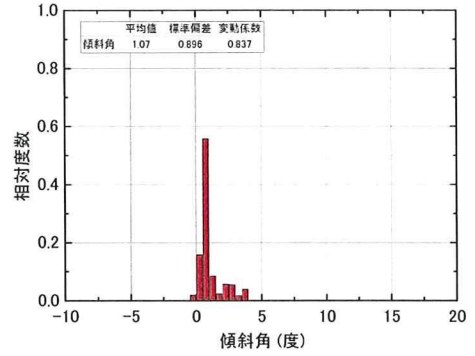


図 4-11-32 自走時傾斜角の度数分布

4.11.6 2010Mobile_0105D06 (敷鉄板模型敷設条件:2枚敷き 厚さ1.6mm)

模型の安定度 10 度, 付加質量は上部搭載, モーター回転数 25000rpm の条件で行った実験結果を示す.

図 4-11-33 に試験結果一覧, 図 4-11-34 に応答加速度, 図 4-11-35 に周波数解析結果, 図 4-11-36 に接地圧分布割合, 図 4-11-37 に接地圧分布割合の理論値と実験値の比較, 図 4-11-38 にハイスピードカメラの動画解析から求めた自走時傾斜角, 図 4-11-39 に傾斜角の度数分布をそれぞれ示す.

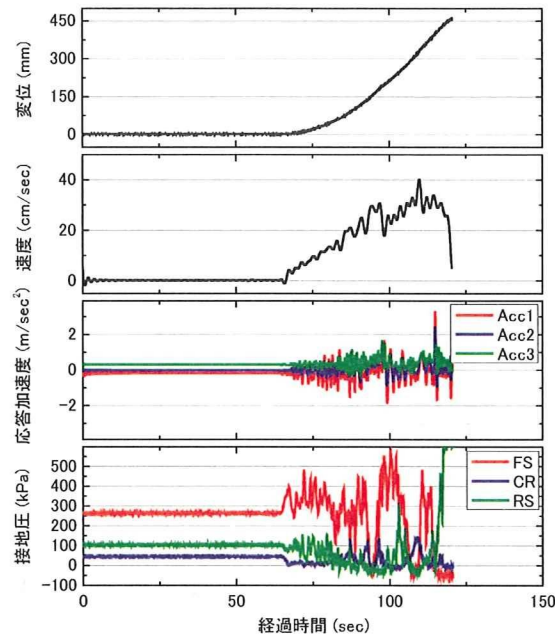


図 4-11-33 試験結果一覧

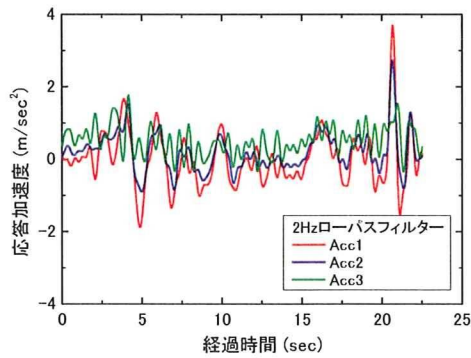


図 4-11-34 応答加速度

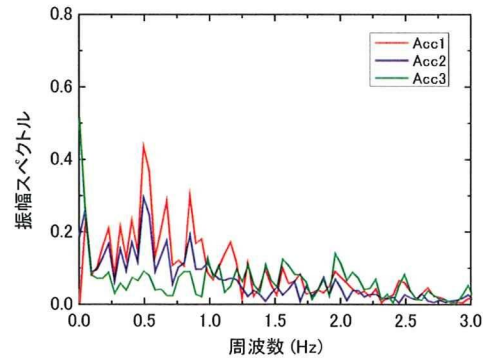


図 4-11-35 周波数解析結果

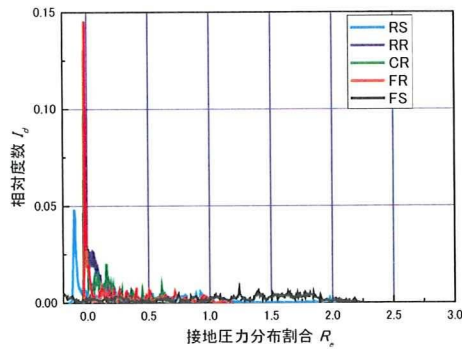


図 4-11-36 接地圧力分布割合

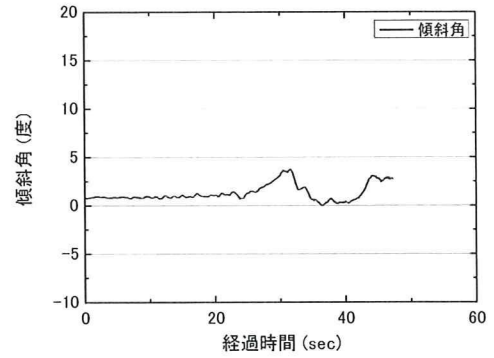


図 4-11-38 自走時傾斜角

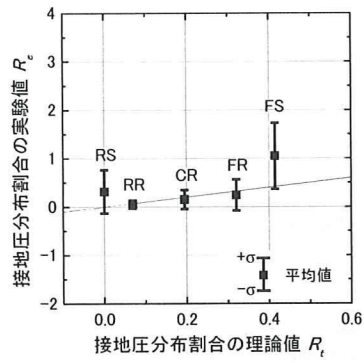


図 4-11-37 接地圧力分布割合の理論値と実験値の比較

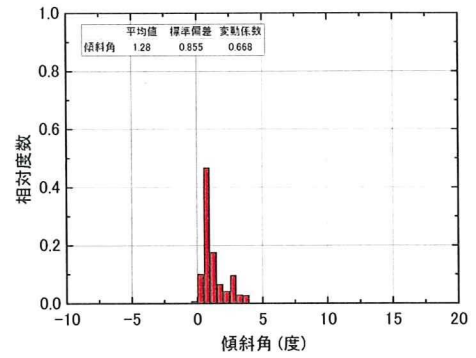


図 4-11-39 自走時傾斜角の度数分布

4.12 関東ロームの起伏地盤での実験結果（その4）

4.12.1 模型地盤

(1) 地盤の作製方法

模型地盤の作製方法は前回に引き続き、直径の異なる2種類の円筒缶を用いて、予め窪みを設け、その後、遠心载荷を行った。本条件では、円筒缶を1cm貫入させて窪みを設けた。写真4-12-1および写真4-12-2に地盤作製の様子を示す。

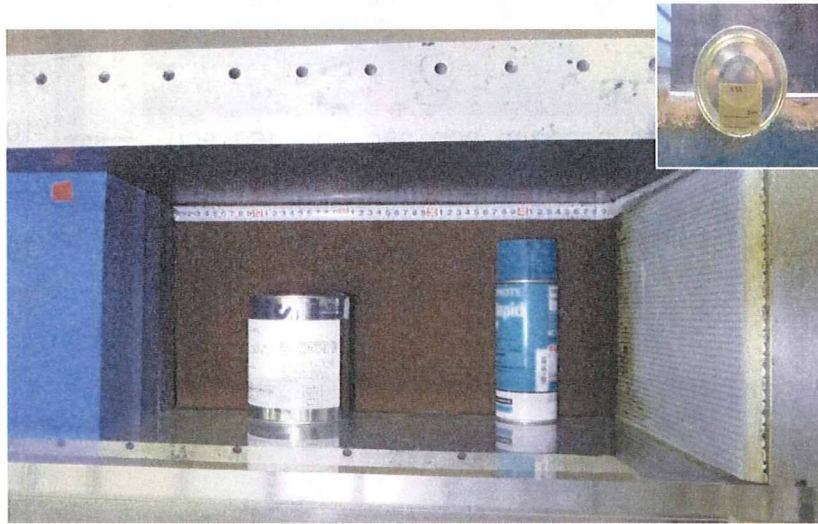


写真4-12-1 地盤作製の様子

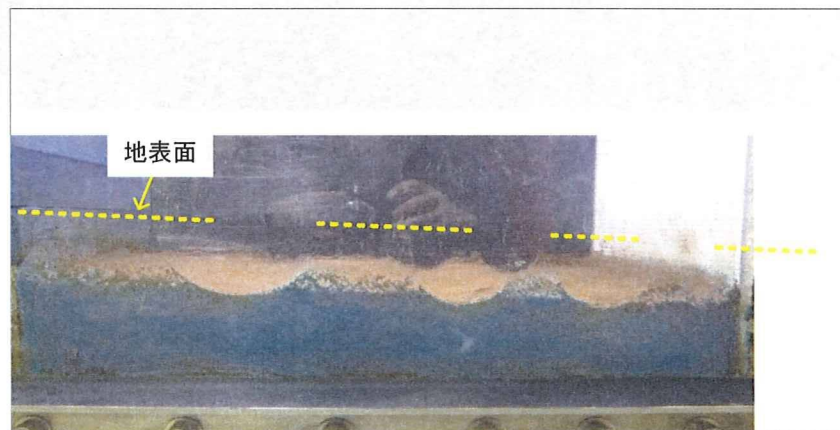


写真4-12-2 円筒缶を貫入させた後の地盤

(2) 地表面起伏の計測

図 4-12-1 に地表面起伏の計測結果を示す。x=210mm, 360mm, 460mm 付近の地盤が低く、従来通りの傾向を示している。走行路の最大高低差は約 17mm であった。なお、y 方向の高さが一様でない部分が見られた。写真 4-12-3 に遠心载荷終了後の地盤の様子を示す。

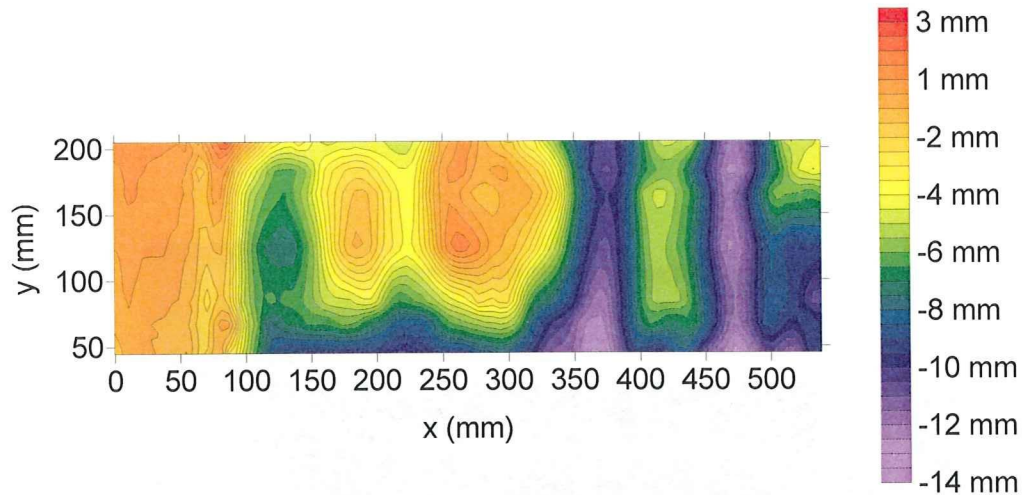


図 4-12-1 地表面起伏 (等高線図)



写真 4-12-3 遠心载荷終了後の地盤

(3) ハンドベーン試験結果

図4-12-2にハンドベーン試験により得たせん断強度の分布を示す。従来の結果と同様に、 $x=150\text{mm}$ 、 300mm 、 400mm 地点で、せん断強度が相対的に大きくなっている部分が確認できる。図4-12-3にせん断強度の度数分布を示す。せん断強度の平均値は 74.4kPa であり、変動係数は 0.084 であった。

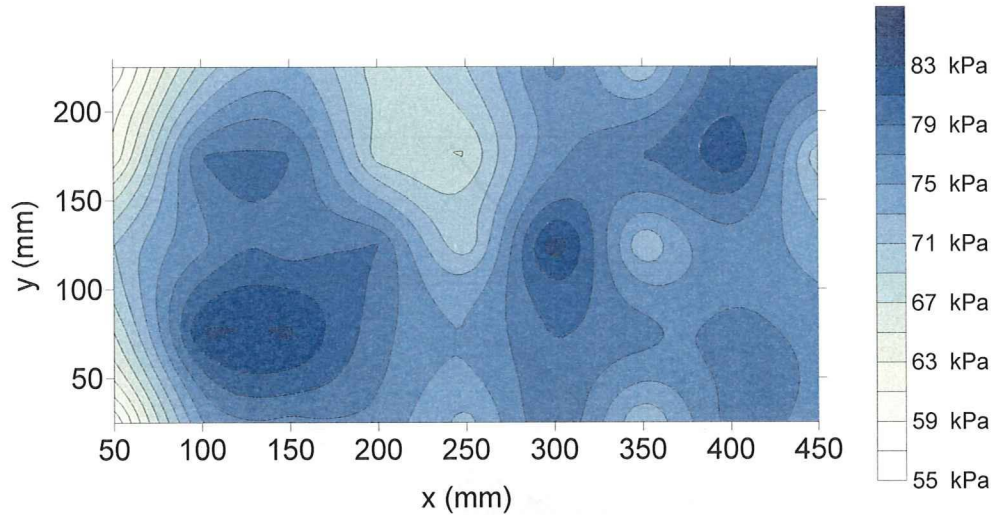


図4-12-2 ハンドベーン試験結果

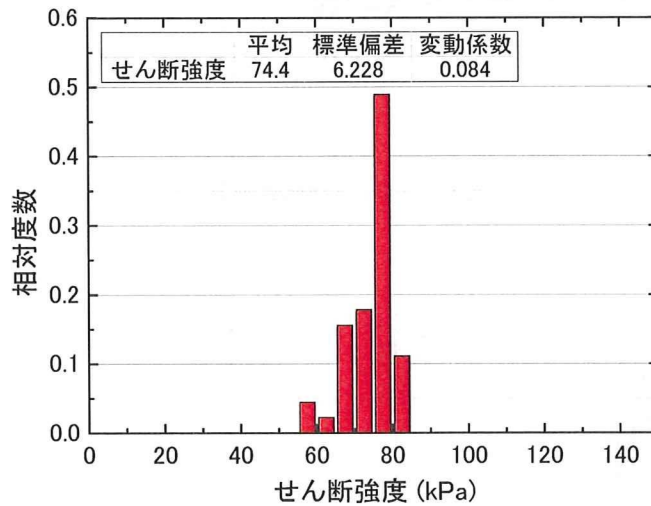


図4-12-3 せん断強度の度数分布

4.12.2 2010Mobile_0107D01

模型の安定度 10 度，付加質量は上部搭載，モーター回転数 25000rpm の条件で行った実験結果を示す。

図 4-12-4 に試験結果一覧，図 4-12-5 に応答加速度，図 4-12-6 に周波数解析結果，図 4-12-7 に接地圧分布割合，図 4-12-8 に接地圧分布割合の理論値と実験値の比較，図 4-12-9 にハイスピードカメラの動画解析から求めた自走時傾斜角，図 4-12-10 に傾斜角の度数分布をそれぞれ示す。

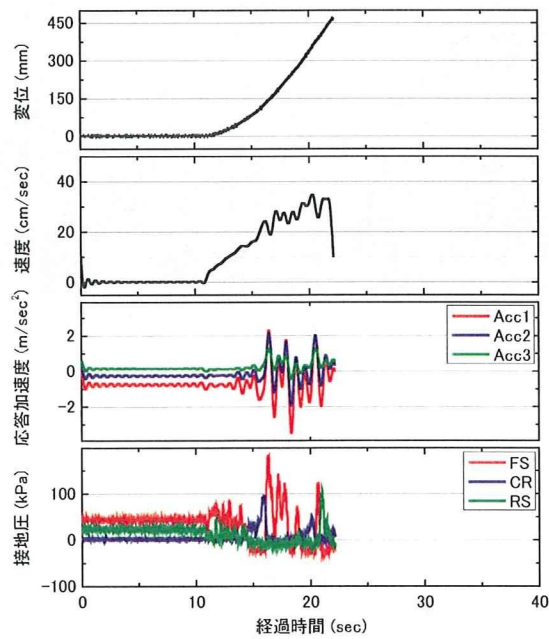


図 4-12-4 試験結果一覧

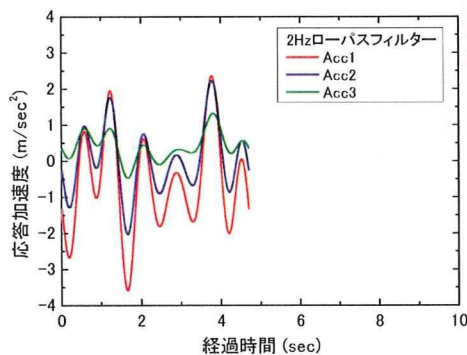


図 4-12-5 応答加速度

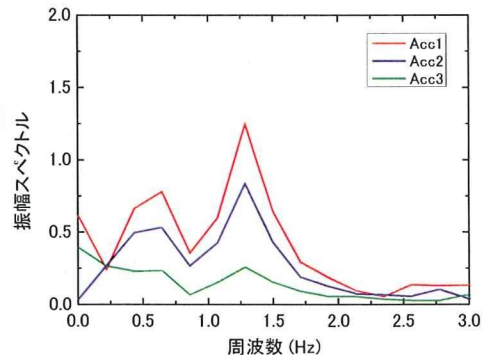


図 4-12-6 周波数解析結果

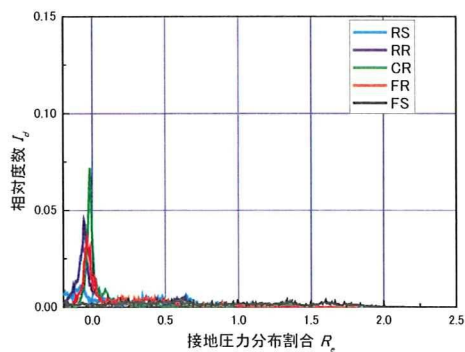


図 4-12-7 接地圧力分布割合

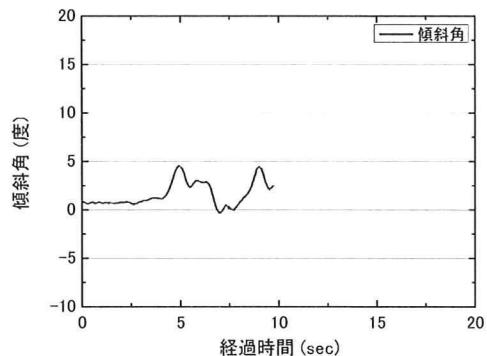


図 4-12-9 自走時傾斜角

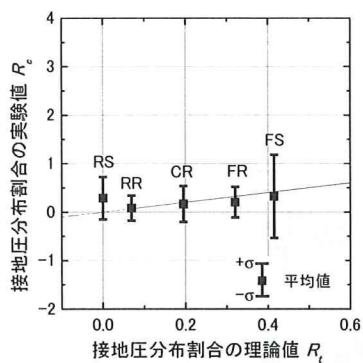


図 4-12-8 接地圧力分布割合の理論値と実験値の比較

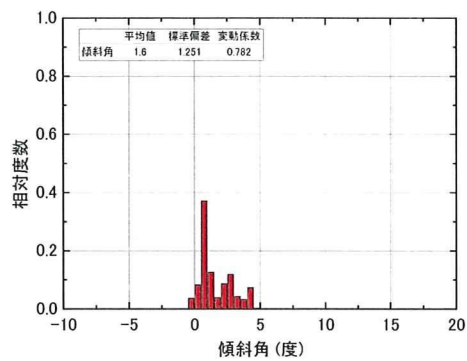


図 4-12-10 自走時傾斜角の度数分布

4.12.3 2010Mobile_0107D02

模型の安定度 10 度，付加質量は上部搭載，モーター回転数 1500rpm の条件で行った実験結果を示す。

図 4-12-11 に試験結果一覧，図 4-12-12 に応答加速度，図 4-12-13 に周波数解析結果，図 4-12-14 に接地圧力分布割合，図 4-12-15 に接地圧分布割合の理論値と実験値の比較，図 4-12-16 にハイスピードカメラの動画解析から求めた自走時傾斜角，図 4-12-17 に傾斜角の度数分布をそれぞれ示す。

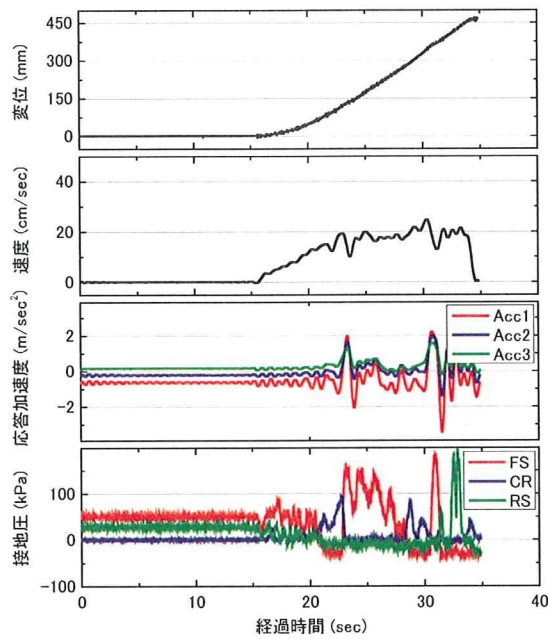


図 4-12-11 試験結果一覧

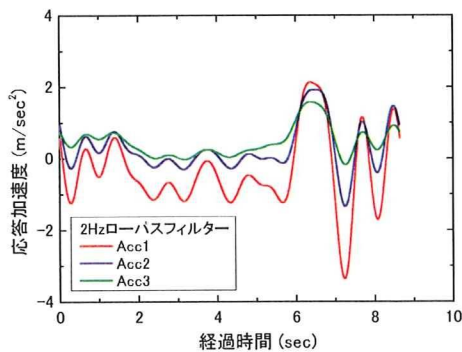


図 4-12-12 応答加速度

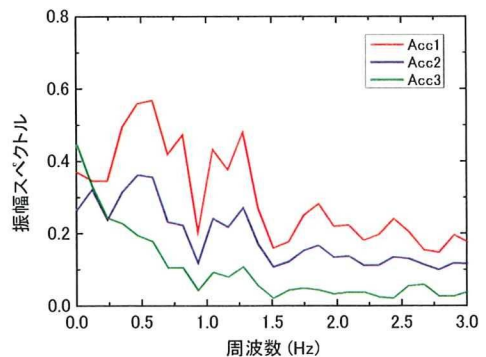


図 4-12-13 周波数解析結果

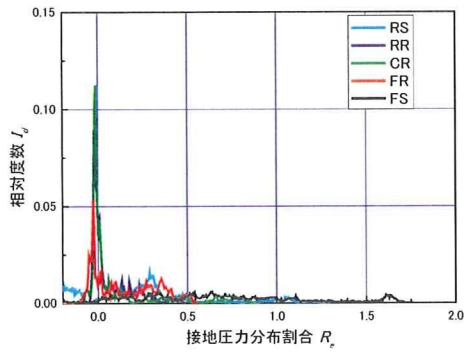


図 4-12-14 接地圧力分布割合

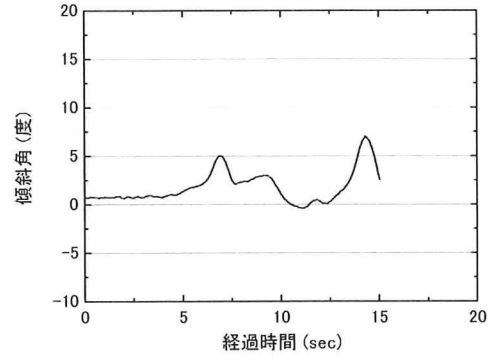


図 4-12-16 自走時傾斜角

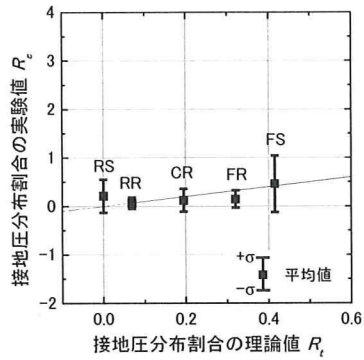


図 4-12-15 接地圧力分布割合の理論値と実験値の比較

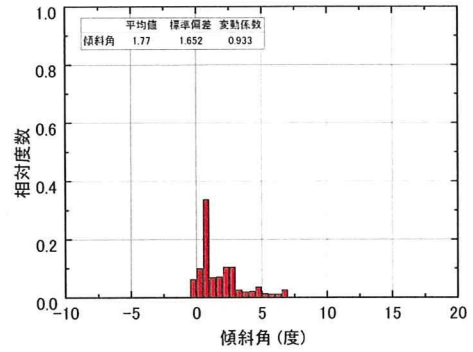


図 4-12-17 自走時傾斜角の度数分布

4.12.4 2010Mobile_0107D04

模型の安定度 5 度，付加質量は上部搭載，モーター回転数 25000rpm の条件で行った実験結果を示す。

図 4-12-18 に試験結果一覧，図 4-12-19 に応答加速度，図 4-12-20 に周波数解析結果，図 4-12-21 に接地圧力分布割合，図 4-12-22 に接地圧分布割合の理論値と実験値の比較，図 4-12-23 にハイスピードカメラの動画解析から求めた自走時傾斜角，図 4-12-24 に傾斜角の度数分布をそれぞれ示す。

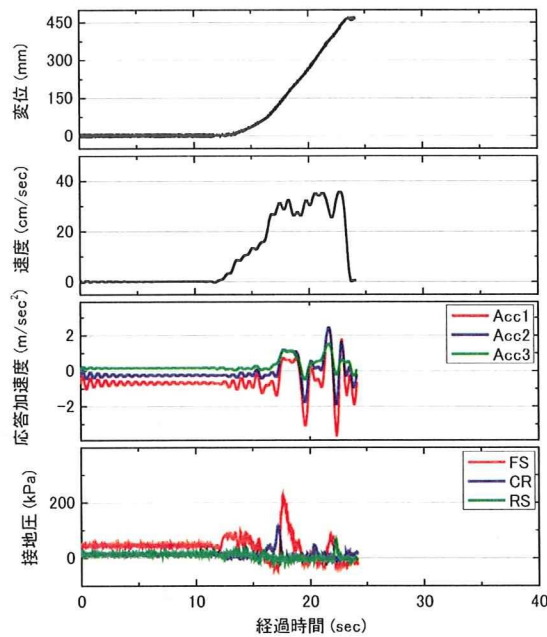


図 4-12-18 試験結果一覧

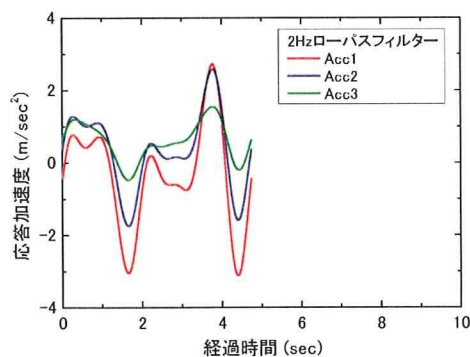


図 4-12-19 応答加速度

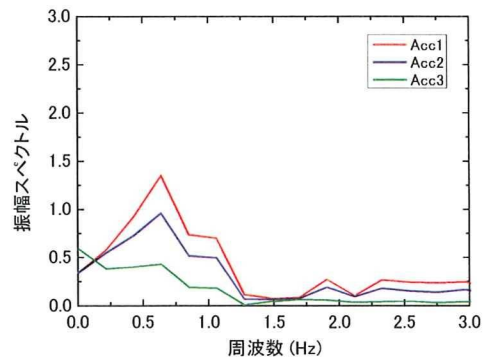


図 4-12-20 周波数解析結果

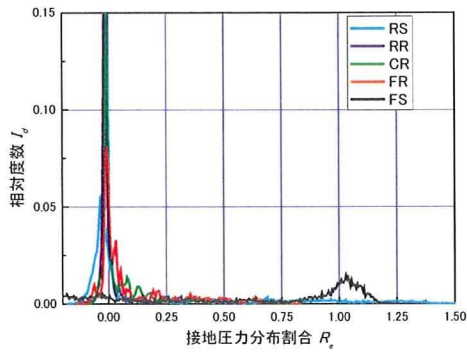


図 4-12-21 接地圧力分布割合

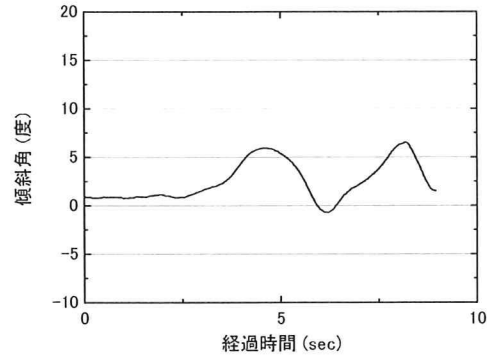


図 4-12-23 自走時傾斜角

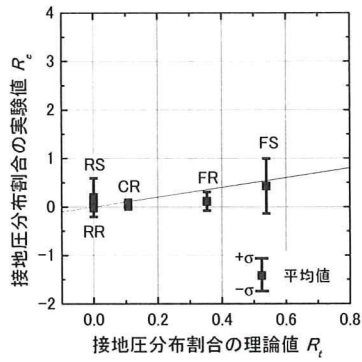


図 4-12-22 接地圧力分布割合の理論値と実験値の比較

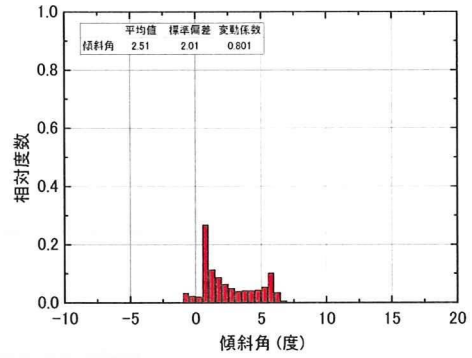


図 4-12-24 自走時傾斜角の度数分布

4.12.5 2010Mobile_0107D05 (敷鉄板模型敷設条件:1枚敷き 厚さ1.6mm)

模型の安定度 10 度, 付加質量は上部搭載, モーター回転数 25000rpm の条件で行った実験結果を示す.

図 4-12-25 に試験結果一覧, 図 4-12-26 に応答加速度, 図 4-12-27 に周波数解析結果, 図 4-12-28 に接地圧力分布割合, 図 4-12-29 に接地圧分布割合の理論値と実験値の比較, 図 4-12-30 にハイスピードカメラの動画解析から求めた自走時傾斜角, 図 4-12-31 に傾斜角の度数分布をそれぞれ示す.

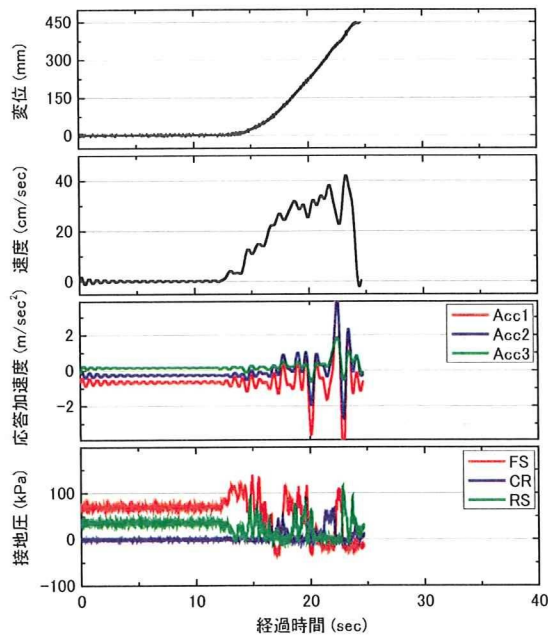


図 4-12-25 試験結果一覧

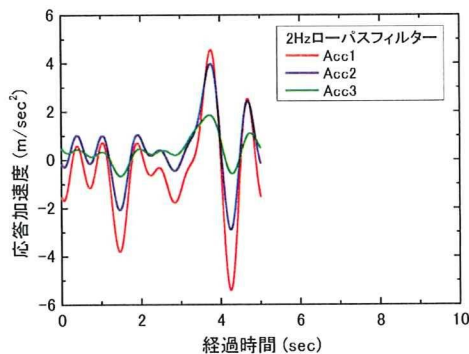


図 4-12-26 応答加速度

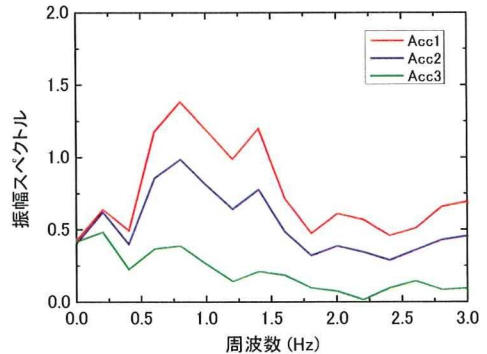


図 4-12-27 周波数解析結果

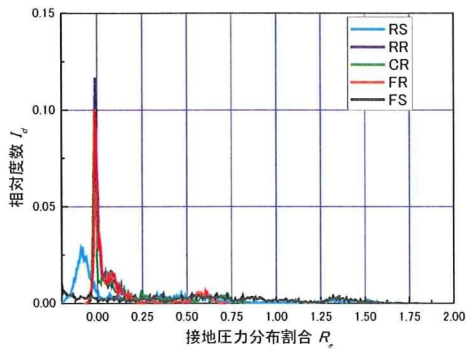


図 4-12-28 接地圧力分布割合

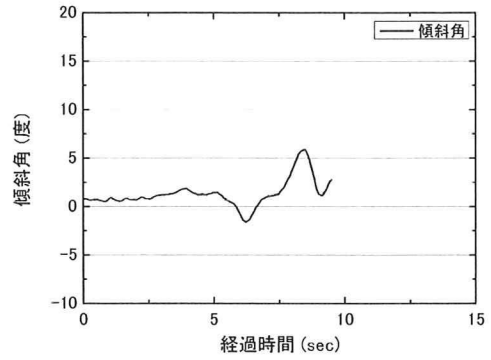


図 4-12-30 自走時傾斜角

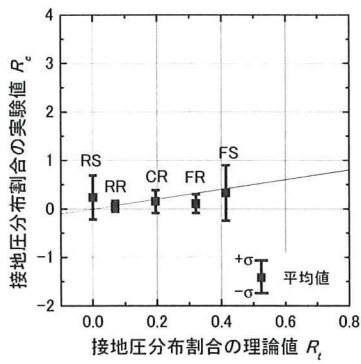


図 4-12-29 接地圧力分布割合の理論値と実験値の比較

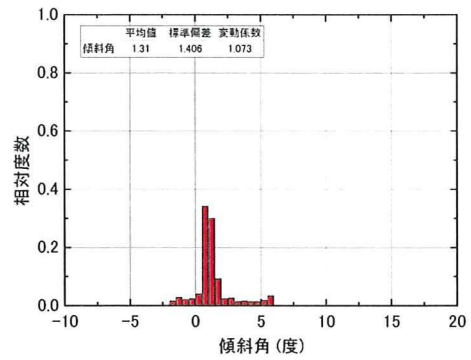


図 4-12-31 自走時傾斜角の度数分布

4.12.6 2010Mobile_0107D08 (敷鉄板模型敷設条件:2枚敷き 厚さ1.6mm)

模型の安定度 10 度, 付加質量は上部搭載, モーター回転数 25000rpm の条件で行った実験結果を示す.

図 4-12-32 に試験結果一覧, 図 4-12-33 に応答加速度, 図 4-12-34 に周波数解析結果, 図 4-12-35 に接地圧力分布割合, 図 4-12-36 に接地圧分布割合の理論値と実験値の比較, 図 4-12-37 にハイスピードカメラの動画解析から求めた自走時傾斜角, 図 4-12-38 に傾斜角の度数分布をそれぞれ示す.

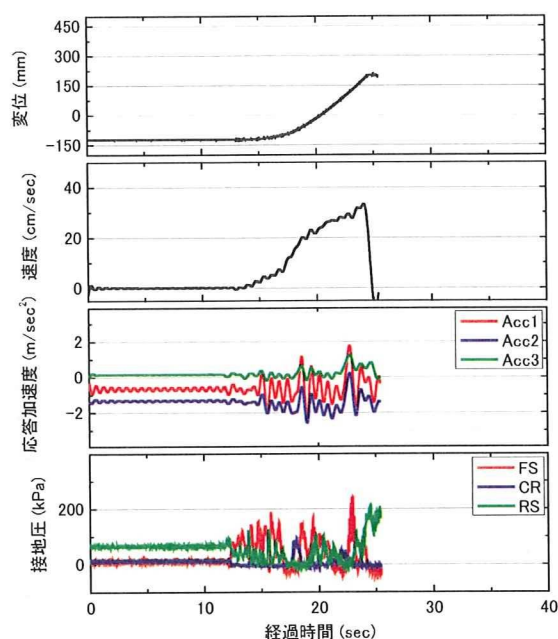


図 4-12-32 試験結果一覧

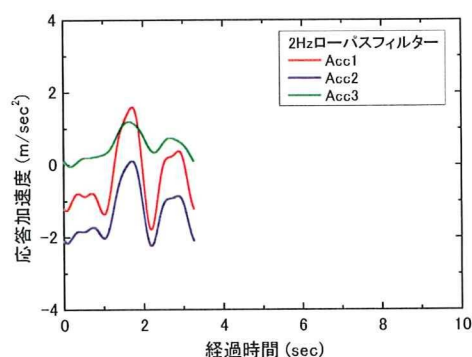


図 4-12-33 応答加速度

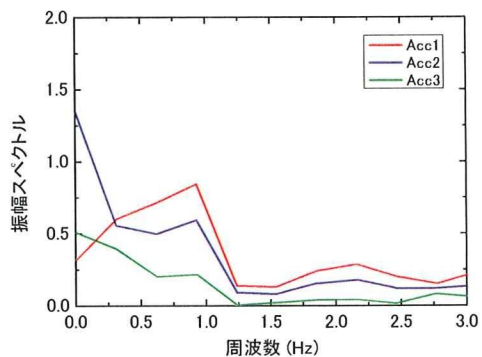


図 4-12-34 周波数解析結果