

図 4-14-8 接地圧力分布割合

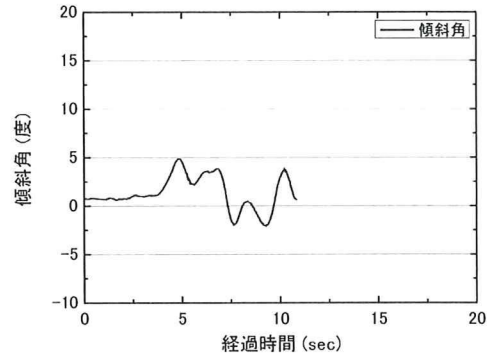


図 4-14-10 自走時傾斜角

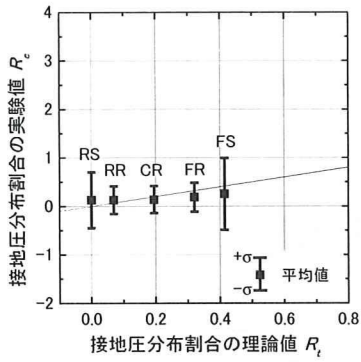


図 4-14-9 接地圧力分布割合の理論値と実験値の比較

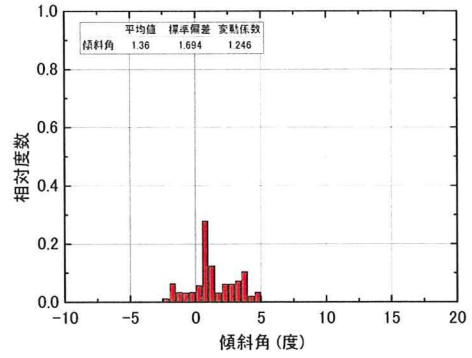


図 4-14-11 自走時傾斜角の度数分布

4.14.3 2010Mobile_0115D03

模型の安定度 10 度，付加質量は上部搭載，モーター回転数 15000rpm の条件で行った実験結果を示す。

図 4-14-12 に試験結果一覧，図 4-14-13 に応答加速度，図 4-14-14 に周波数解析結果，図 4-14-15 に接地圧力分布割合，図 4-14-16 に接地圧分布割合の理論値と実験値の比較，図 4-14-17 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 4-14-18 に傾斜角の度数分布をそれぞれ示す。

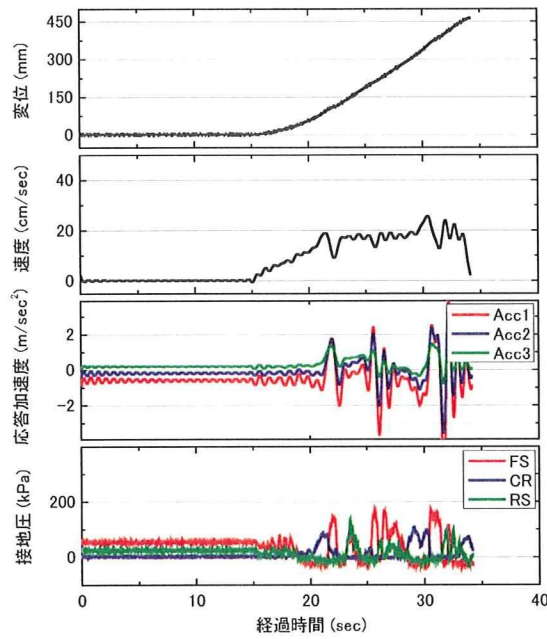


図 4-14-12 試験結果一覧

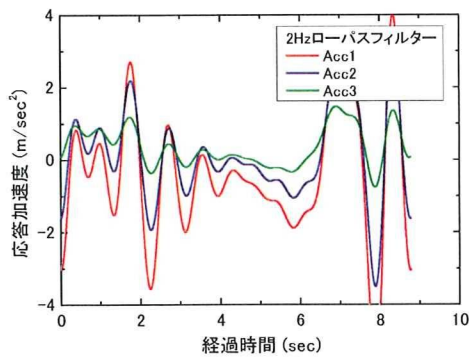


図 4-14-13 応答加速度

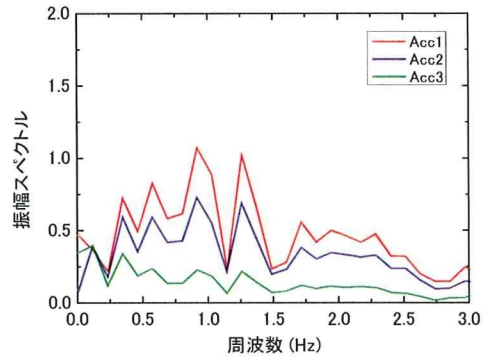


図 4-14-14 周波数解析結果

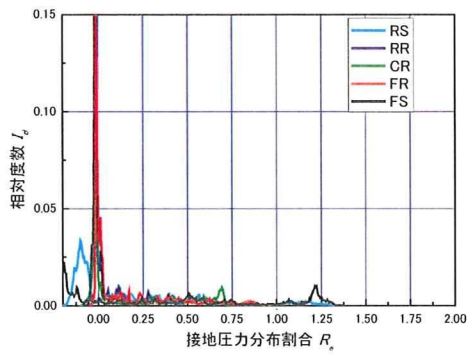


図 4-14-15 接地圧力分布割合

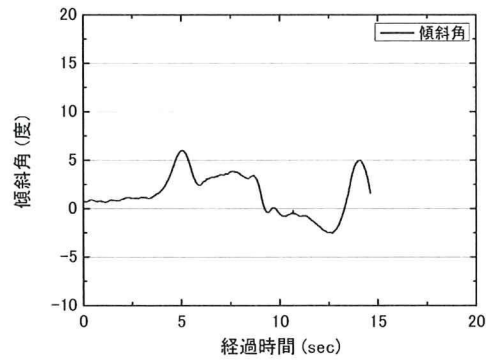


図 4-14-17 自走時傾斜角

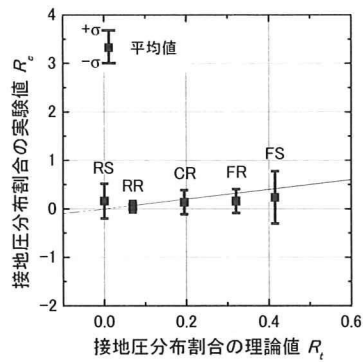


図 4-14-16 接地圧力分布割合の理論値と実験値の比較

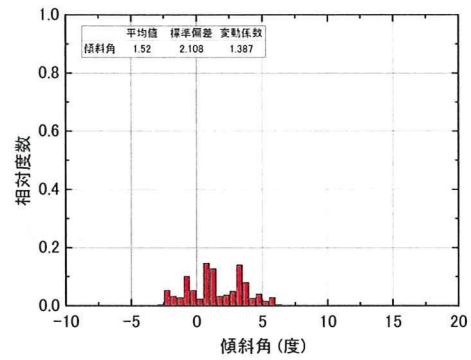


図 4-14-18 自走時傾斜角の度数分布

4.14.4 2010Mobile_0115D04

模型の安定度5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4-14-19に試験結果一覧，図4-14-20に応答加速度，図4-14-21に周波数解析結果，図4-14-22に接地圧力分布割合，図4-14-23に接地圧分布割合の理論値と実験値の比較，図4-14-24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4-14-25に傾斜角の度数分布をそれぞれ示す。

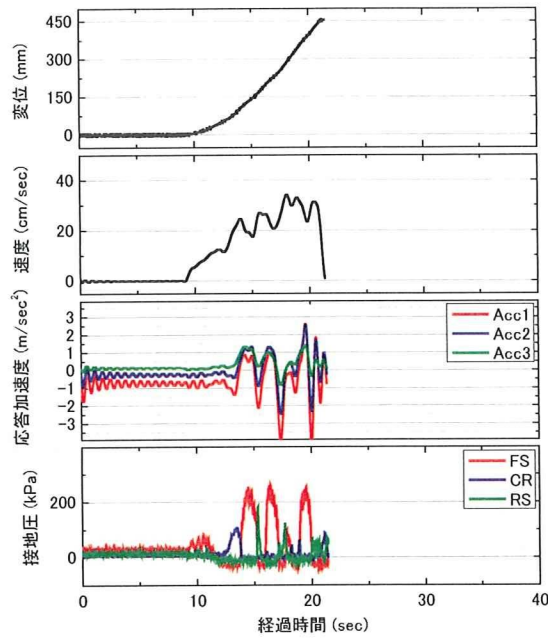


図 4-14-19 試験結果一覧

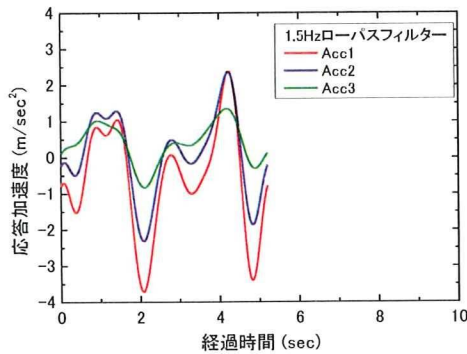


図 4-14-20 応答加速度

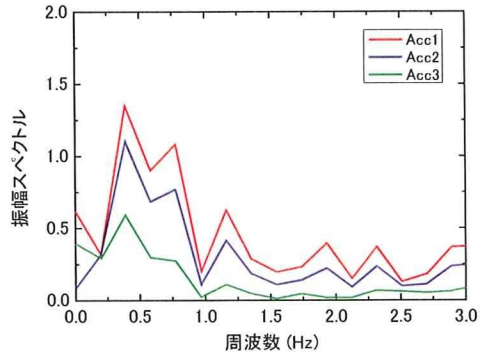


図 4-14-21 周波数解析結果

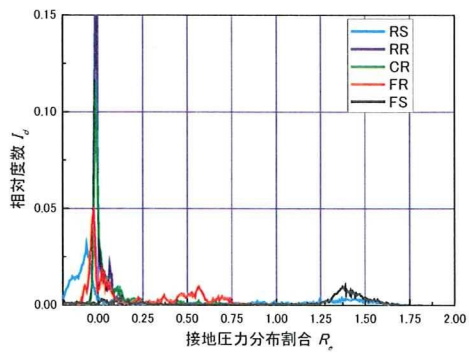


図 4-14-22 接地圧力分布割合

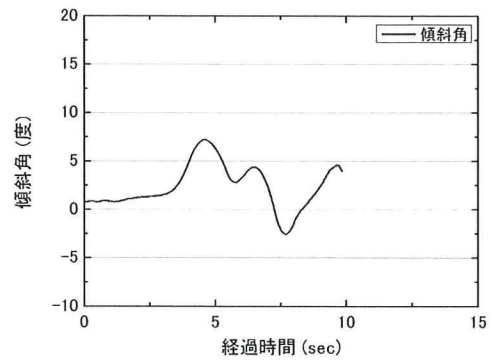


図 4-14-24 自走時傾斜角

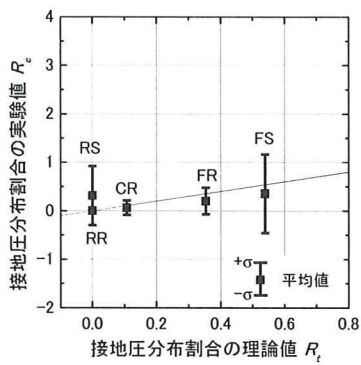


図 4-14-23 接地圧力分布割合の理論値と実験値の比較

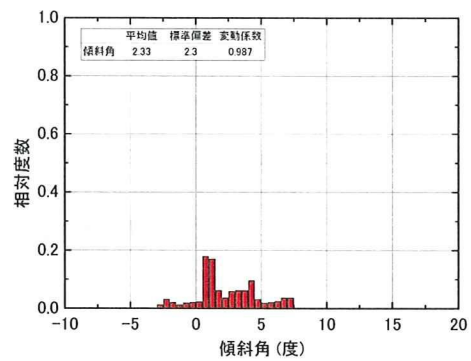


図 4-14-25 自走時傾斜角の度数分布

4.14.5 2010Mobile_0115D05

模型の安定度 15 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 4-14-26 に試験結果一覧，図 4-14-27 に応答加速度，図 4-14-28 に周波数解析結果，図 4-14-29 に接地圧力分布割合，図 4-14-30 に接地圧分布割合の理論値と実験値の比較，図 4-14-31 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 4-14-32 に傾斜角の度数分布をそれぞれ示す。

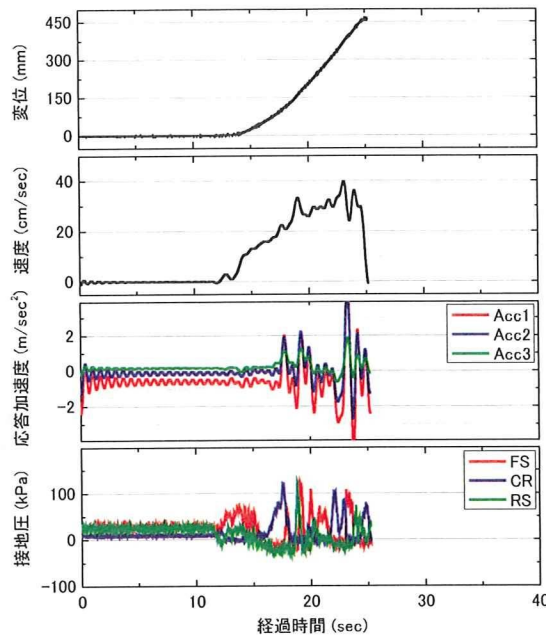


図 4-14-26 試験結果一覧

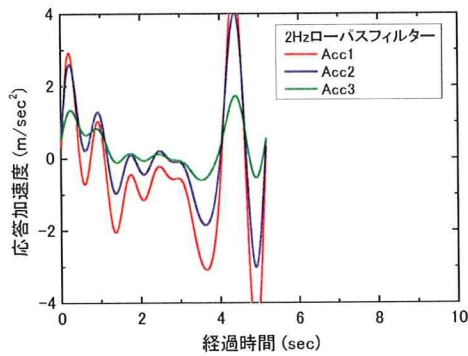


図 4-14-27 応答加速度

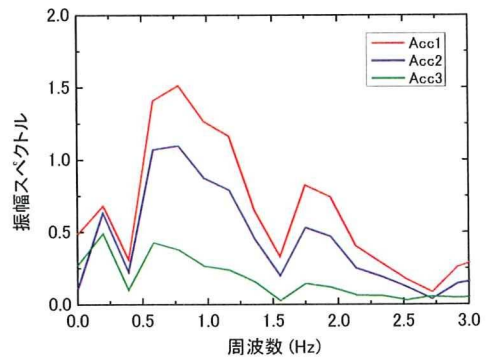


図 4-14-28 周波数解析結果

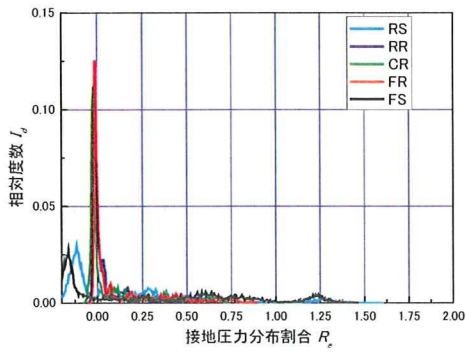


図 4-14-29 接地圧力分布割合

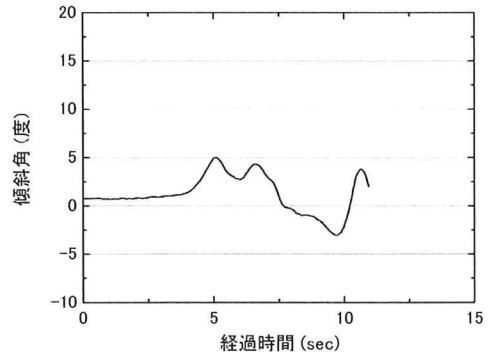


図 4-14-31 自走時傾斜角

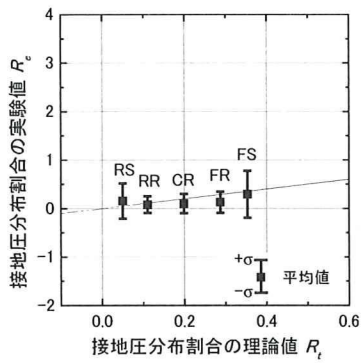


図 4-14-30 接地圧力分布割合の理論値と実験値の比較

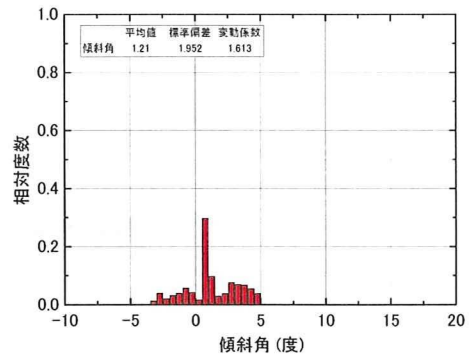


図 4-14-32 自走時傾斜角の度数分布

4.14.6 2010Mobile_0115D06

模型の安定度 15 度，付加質量は中央搭載，モーター回転数 25000rpm の条件で行った実験結果を示す。

図 4-14-33 に試験結果一覧，図 4-14-34 に応答加速度，図 4-14-35 に周波数解析結果，図 4-14-36 に接地圧力分布割合，図 4-14-37 に接地圧分布割合の理論値と実験値の比較，図 4-14-38 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 4-14-39 に傾斜角の度数分布をそれぞれ示す。

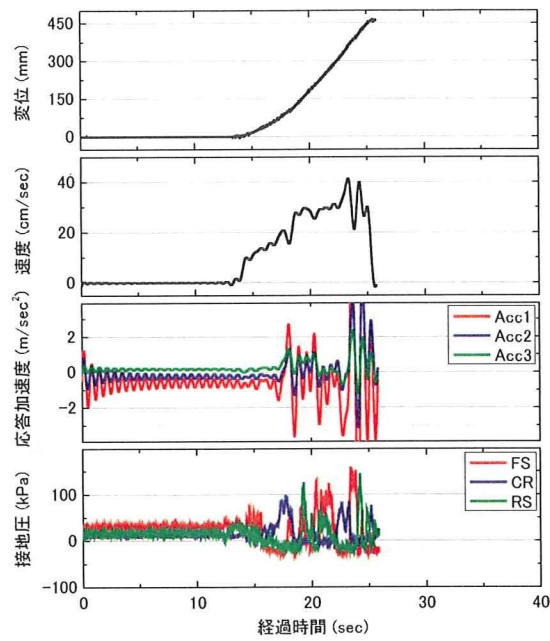


図 4-14-33 試験結果一覧

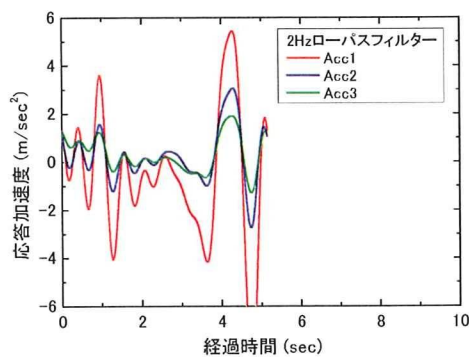


図 4-14-34 応答加速度

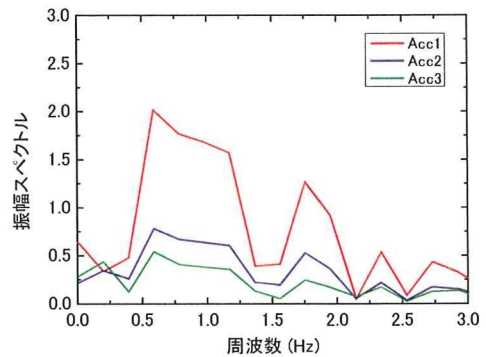


図 4-14-35 周波数解析結果

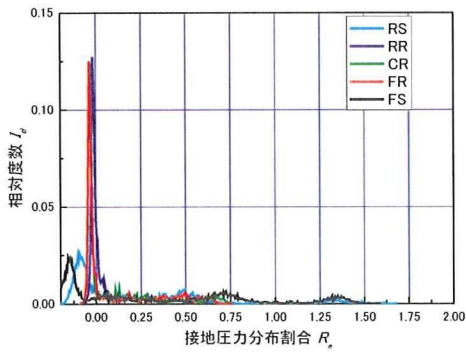


図 4-14-36 接地圧力分布割合

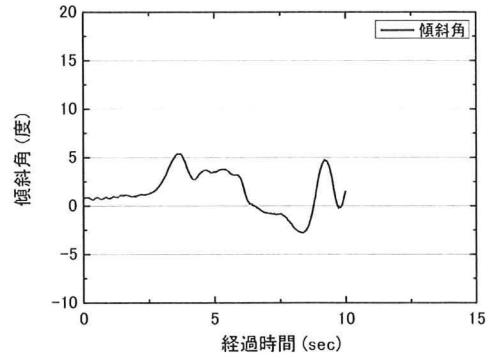


図 4-14-38 自走時傾斜角

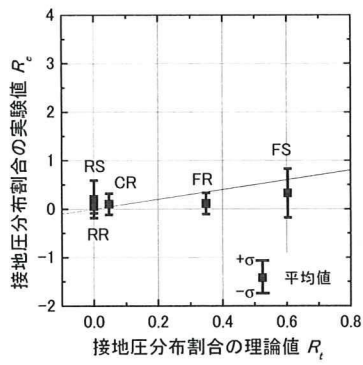


図 4-14-37 接地圧力分布割合の理論値と実験値の比較

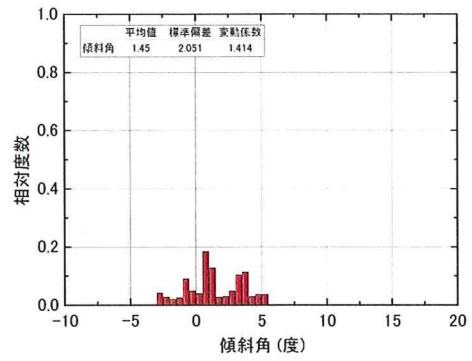


図 4-14-39 自走時傾斜角の度数分布

4.14.7 2010Mobile_0115D07

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

図 4-14-40 に試験結果一覧，図 4-14-41 に応答加速度，図 4-14-42 に周波数解析結果，図 4-14-43 に接地圧力分布割合，図 4-14-44 に接地圧分布割合の理論値と実験値の比較，図 4-14-45 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 4-14-46 に傾斜角の度数分布をそれぞれ示す。

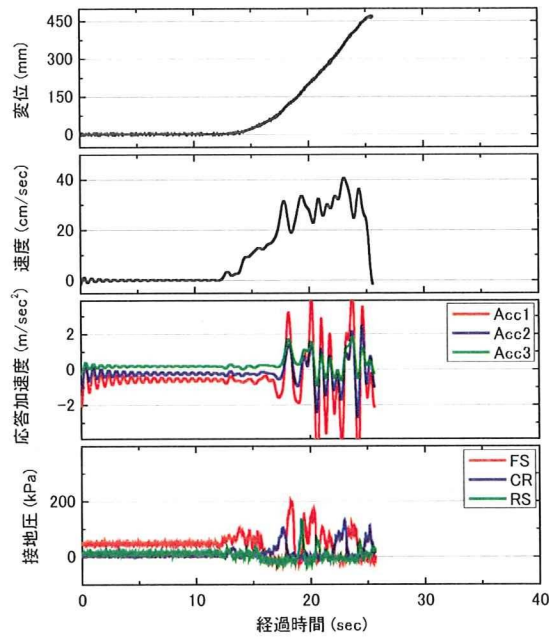


図 4-14-40 試験結果一覧

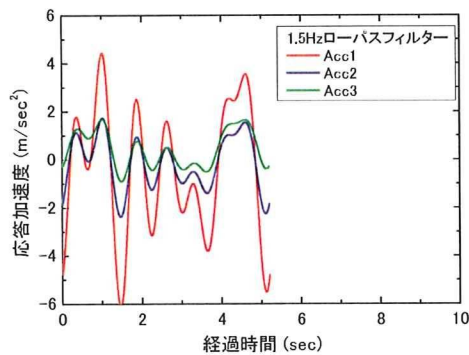


図 4-14-41 応答加速度

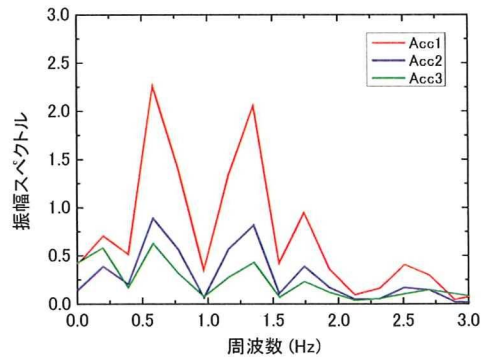


図 4-14-42 周波数解析結果

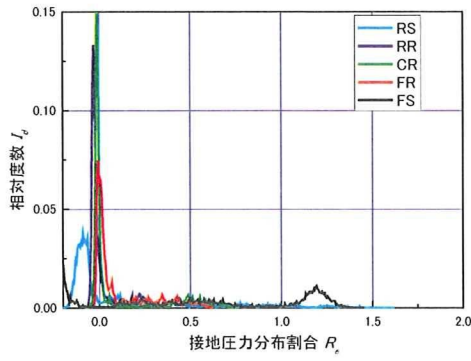


図 4-14-43 接地圧力分布割合

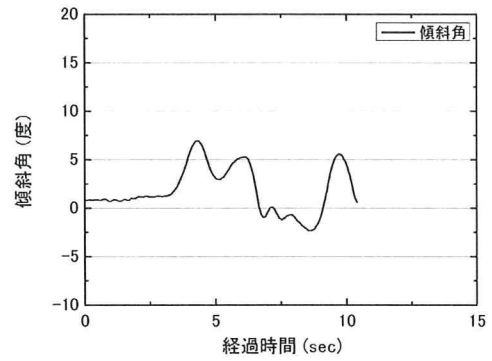


図 4-14-45 自走時傾斜角

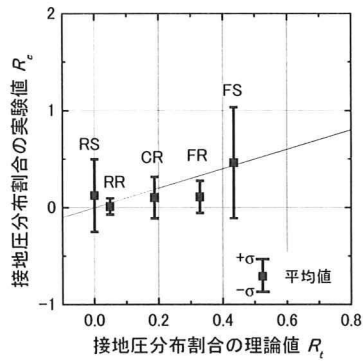


図 4-14-44 接地圧力分布割合の理論値と実験値の比較

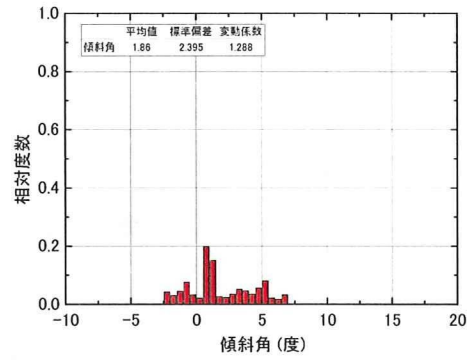


図 4-14-46 自走時傾斜角の度数分布

4.14.8 2010Mobile_0115D10 (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 4-14-47 に試験結果一覧, 図 4-14-48 に応答加速度, 図 4-14-49 に周波数解析結果, 図 4-14-50 に接地圧力分布割合, 図 4-14-51 に接地圧分布割合の理論値と実験値の比較, 図 4-14-52 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 4-14-53 に傾斜角の度数分布をそれぞれ示す.

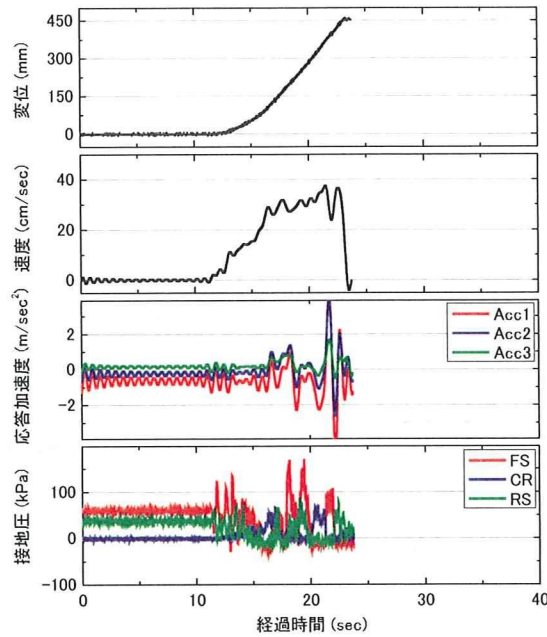


図 4-14-47 試験結果一覧

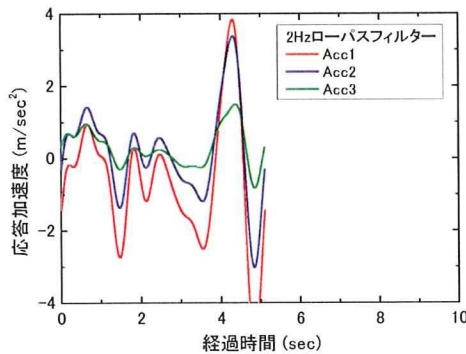


図 4-14-48 応答加速度

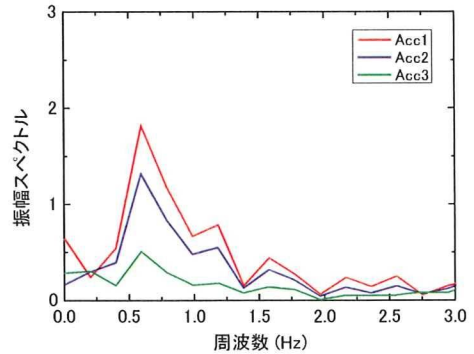


図 4-14-49 周波数解析結果

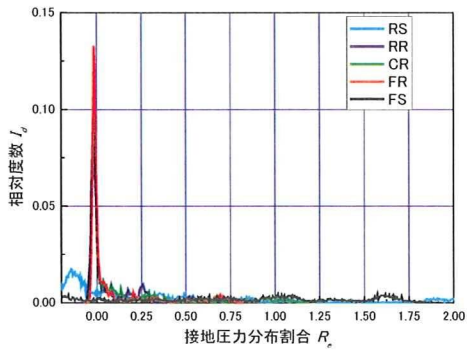


図 4-14-50 接地圧力分布割合

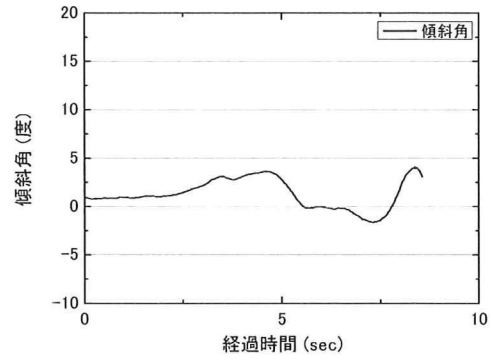


図 4-14-52 自走時傾斜角

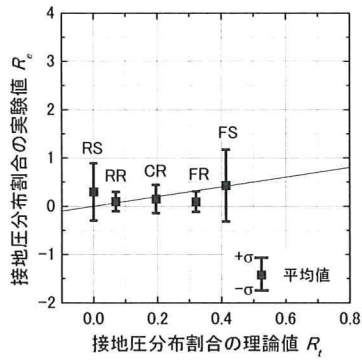


図 4-14-51 接地圧力分布割合の理論値と実験値の比較

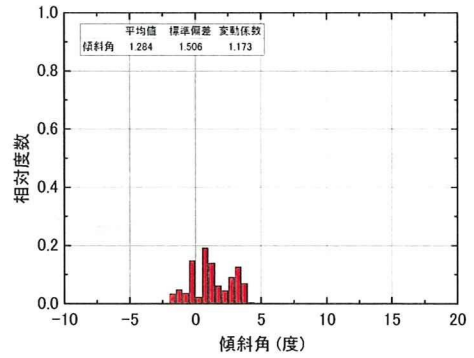


図 4-14-53 自走時傾斜角の度数分布

4.14.9 2010Mobile_0115D11 (敷鉄板模型敷設条件:1枚敷き 厚さ1.0mm)

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 4-14-54 に試験結果一覧, 図 4-14-55 に応答加速度, 図 4-14-56 に周波数解析結果, 図 4-14-57 に接地圧分布割合, 図 4-14-58 に接地圧分布割合の理論値と実験値の比較, 図 4-14-59 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 4-14-60 に傾斜角の度数分布をそれぞれ示す.

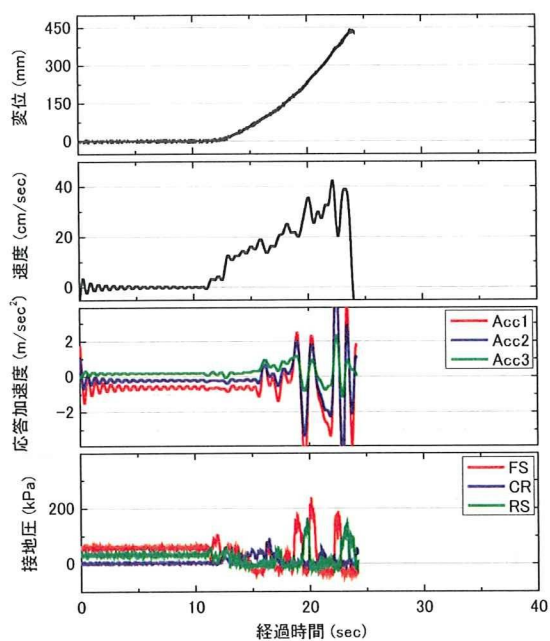


図 4-14-54 試験結果一覧

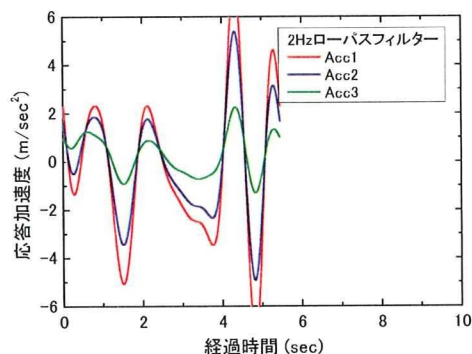


図 4-14-55 応答加速度

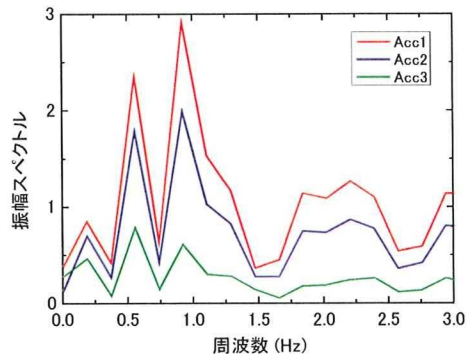


図 4-14-56 周波数解析結果

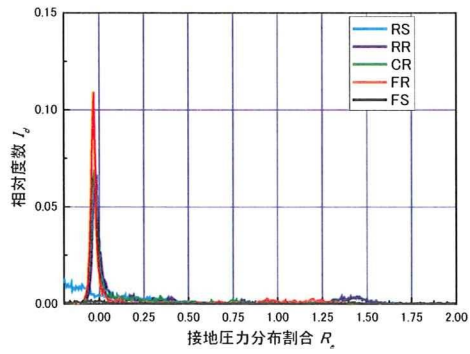


図 4-14-57 接地圧力分布割合

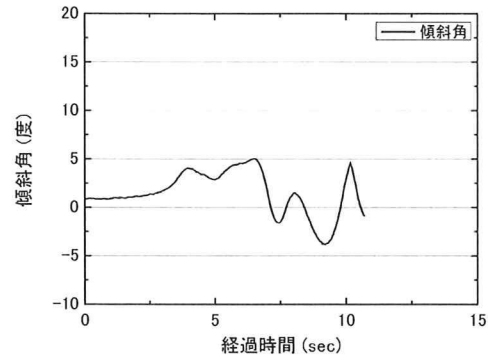


図 4-14-59 自走時傾斜角

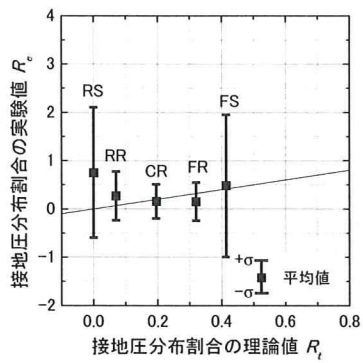


図 4-14-58 接地圧力分布割合の理論値と実験値の比較

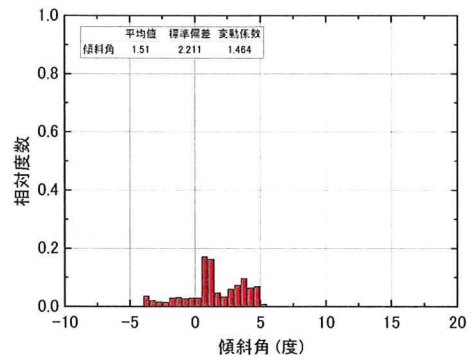


図 4-14-60 自走時傾斜角の度数分布

4.14.10 2010Mobile_0115D12 (敷鉄板模型敷設条件:2枚敷き 厚さ1.0mm)

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 4-14-61 に試験結果一覧, 図 4-14-62 に応答加速度, 図 4-14-63 に周波数解析結果, 図 4-14-64 に接地圧分布割合, 図 4-14-65 に接地圧分布割合の理論値と実験値の比較, 図 4-14-66 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 4-14-67 に傾斜角の度数分布をそれぞれ示す.

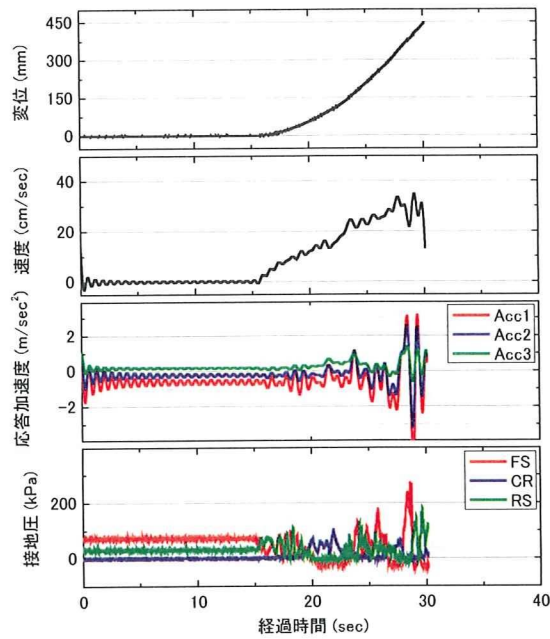


図 4-14-61 試験結果一覧

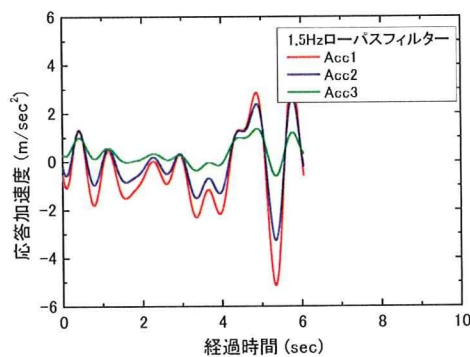


図 4-14-62 応答加速度

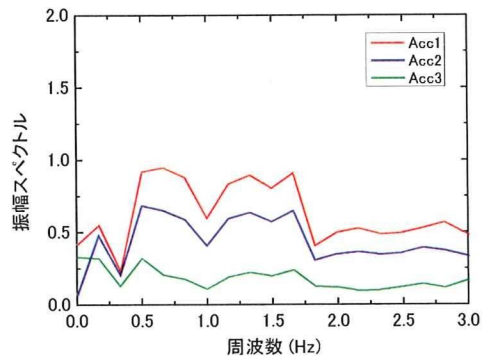


図 4-14-63 周波数解析結果

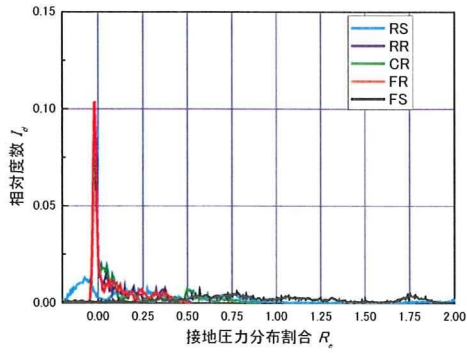


図 4-14-64 接地圧力分布割合

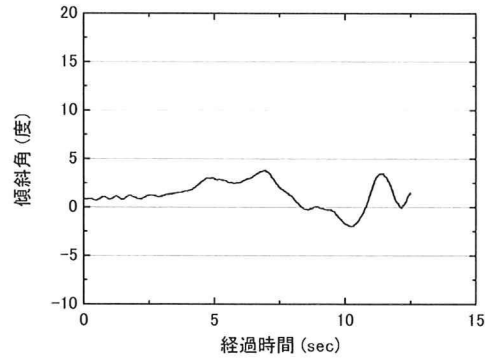


図 4-14-66 自走時傾斜角

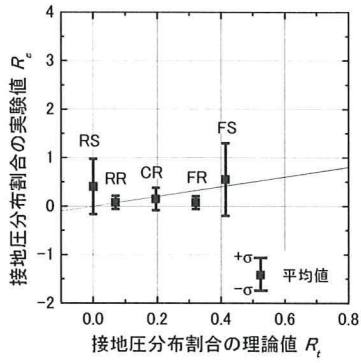


図 4-14-65 接地圧力分布割合の理論値と実験値の比較

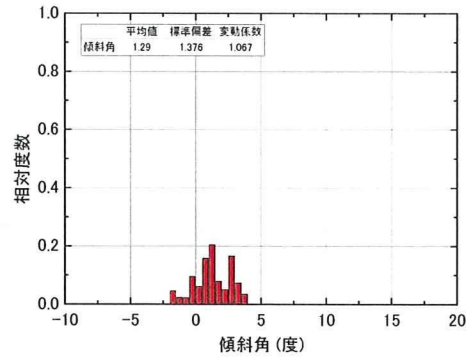


図 4-14-67 自走時傾斜角の度数分布

4.14.11 2010Mobile_0118D01 (敷鉄板模型敷設条件:1枚敷き 厚さ1.0mm)

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 4-14-68 に試験結果一覧, 図 4-14-69 に応答加速度, 図 4-14-70 に周波数解析結果, 図 4-14-71 に接地圧力分布割合, 図 4-14-72 に接地圧分布割合の理論値と実験値の比較, 図 4-14-73 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 4-14-74 に傾斜角の度数分布をそれぞれ示す.

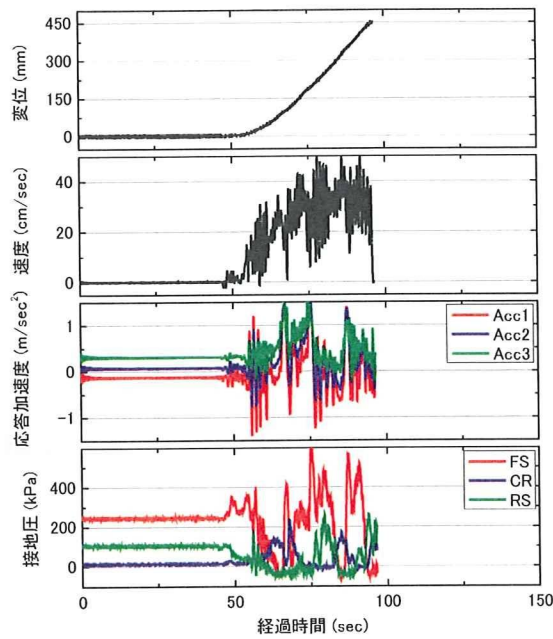


図 4-14-68 試験結果一覧

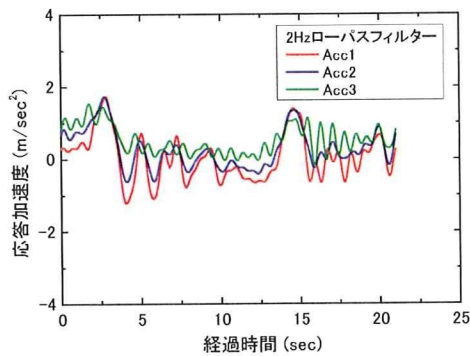


図 4-14-69 応答加速度

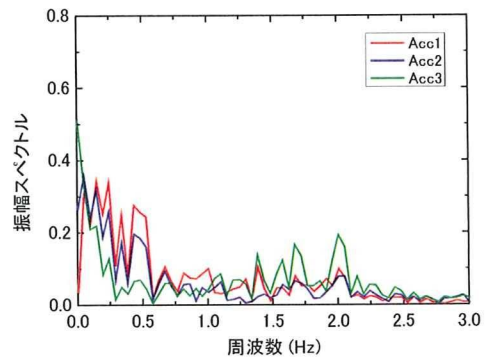


図 4-14-70 周波数解析結果

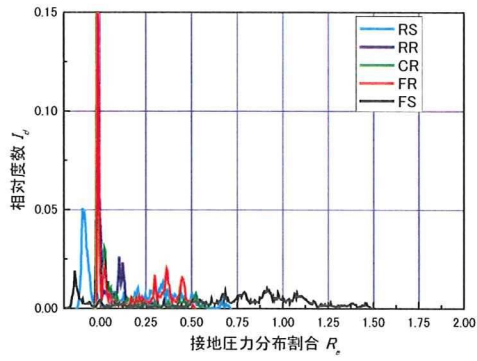


図 4-14-71 接地圧力分布割合

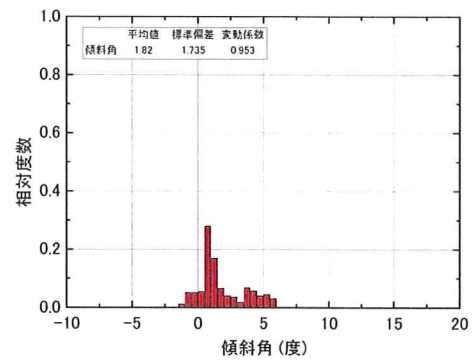


図 4-14-74 自走時傾斜角の度数分布

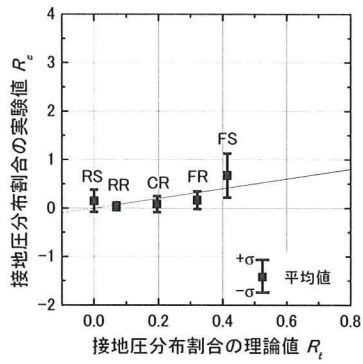


図 4-14-72 接地圧力分布割合の理論値と実験値の比較

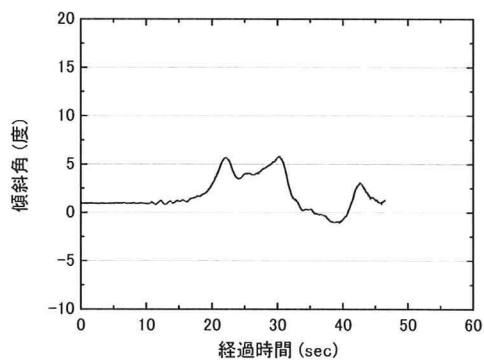


図 4-14-73 自走時傾斜角

4.15 まとめ

本章では、実験結果のデータ整理の方法を述べた後に、実験結果の個別一覧を示した。実験データは全部で 55 ケースであり、その内訳はウレタンフォーム地盤 16 ケース、関東ローム 39 ケースである。

ウレタンフォーム地盤では、くい打機の挙動解析を行う上で基礎的なデータを得るため、安定度や走行速度、支持力安全率を変えて実験を行い、それぞれの影響について調べた。関東ローム地盤では、作製方法の異なる 3 種類の模型地盤（せん断強度のばらつきの大小、起伏の有無）を作製して、安定度や走行速度、重心位置を変えて実験を行った。