



図1 試験機外観(正面)

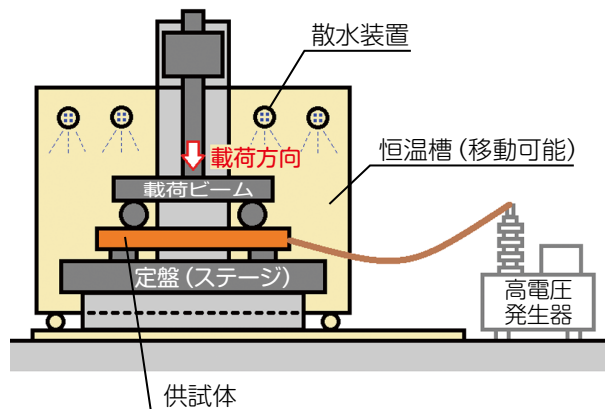


図2 試験装置概要(側面)

表1 疲労試験機仕様

環境負荷	温度変化	-30~90℃	
	降雨(散水)	150mm/h	
機械的負荷	荷重	±196kN	
	加振周波数	0~20Hz	
	槽内寸法	幅	1650mm
		奥行き	1815mm
高さ		1330mm	

表2 高電圧発生器仕様

商用周波電圧	出力電圧	0~100kV
	連続定格	20kVA

## No.86

## 恒温室付疲労試験機

本試験機は、浮上式鉄道の地上コイルの疲労評価を行うために製作されたもので、実使用される地上コイルが収容可能な恒温室を備え、実機レベルでの加振試験が行えます。試験機の外観を図1に、概要を図2に示します。

具体的には、移動可能な大型恒温室と油圧式の加振機、環境負荷(温度変化、散水)、機械負荷(振動などを模擬した機械的载荷)、さらに別置の高電圧発生器との組み合わせで電気負荷(高電圧の印加)を同時に与えることができます。大型の恒温槽を備えてい

るため、実物大モデルを用いた任意の組み合わせ負荷による耐久性評価が可能です。

与えることができる環境負荷、機械的負荷、ならびに恒温槽の槽内寸法は表1のとおりとなっています。

恒温槽は移動が可能のため、環境負荷試験を行わない場合には後方に移動しての試験も可能で、供試体をセットする際の作業性を大幅に向上することができます。

本試験機自体には課電試験の機能はありませんが、表2の仕様を有する別

置の高電圧発生器から電源ケーブルを引き込むことで、電気的な負荷試験を行うことも可能です。

これだけの大きな恒温槽を備えた疲労試験機は珍しく、地上コイルのみならず大寸法の各種供試体を用いた、幅広い試験が可能となっています。

本試験機の製作は、運輸省(現:国土交通省)の鉄道技術開発費補助金を受けて実施しました。

(高橋紀之/浮上式鉄道技術研究部  
電磁システム研究室)