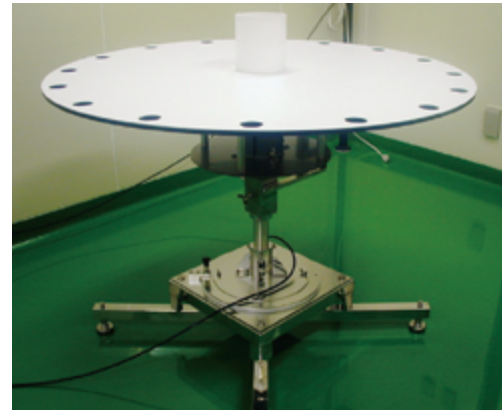
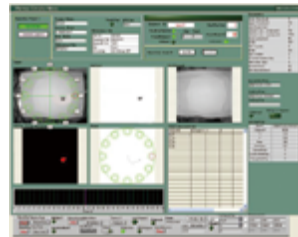


バーンズ円形迷路<空間学習>
Barnes circular maze<Spatial Learning>

※Single maze system



There are two possible maze types available, one with 12 holes and the other with 16 holes. The Barnes circular maze is placed on a frame to set the final height to 90cm above the floor. This height is designed to prevent any effects from the experimenter's movement on the subject's behavior. In order to stabilize the subject before testing, the subject is first placed in a start box and then at the start of the experiment, the start box is simultaneously stored underneath the maze during testing. The software includes a navigation function, which provides for a fully automated experiment. The experimenter only needs to place the subject in the start box and place the escape box in the position assigned by the software.

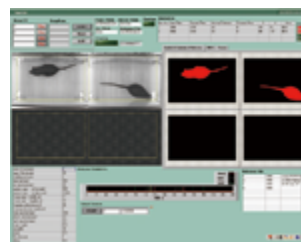
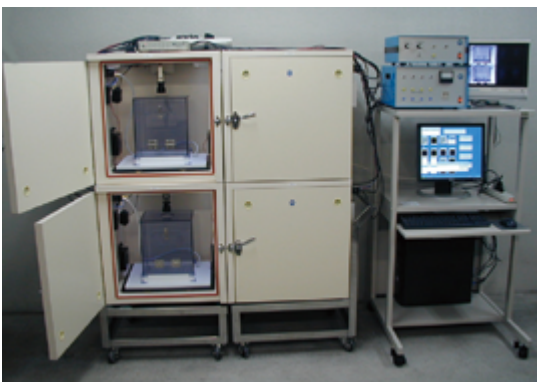
迷路には12穴と16穴の2種類がございます。迷路は、床の高さが90cmになるように、専用架台の上に設置されます。このことで迷路外視覚刺激物の配置を簡単することができますし、実験者の姿や動きが実験を邪魔しないようにしています。迷路中心には筒状のスタートボックスがあり、ここに動物を入れますが、実験開始と同時に筒は床下に格納されるしくみです。ソフトウェアはナビゲーション機能を含みます。そして、それは完全にオートメーション化した実験の準備をします。このソフトウェアはリアルタイム画像解析をしつつ、各個体の実験スケジュールを管理する機能があり、各動物の各試行で逃避ボックスの位置をナビゲーションしますので、実験者のミスを防ぎ、データ解析を容易にします。

恐怖条件付け実験装置<文脈手がかり学習／音刺激手がかり学習；文脈／音刺激に対する恐怖条件付け>

Contextual and cued fear conditioning test

<contextual leaning/ leaning by sound stimulus; fear conditioning for contextual/ sound stimulus>

※Multi chamber system (1 – 4 chamber)



In this system, the amount of freezing can be automatically measured by image analysis. Furthermore, by capturing the images from directly above the subject, there is a reduction of missed analysis in freezing in each test. There are two types of experimental boxes, one for conditioning and contextual testing and the second for cued testing. Each box is placed in a sound attenuating chamber to control environmental conditions. The software automatically applies the conditioned and unconditioned stimulus while simultaneously recording freezing.

実験箱を真上から撮影した動画をリアルタイムで画像解析することで、動物のフリージングを自動的に数値化します。このソフトウェアはリアルタイムで画像解析をしつつ、あらかじめ設定した複数の条件刺激と無条件刺激の提示を制御します。安定した実験環境が必要ですので、実験箱は防音箱内に入れてお使いいただきます。1～4個体同時にリアルタイム画像解析による実験が可能です。