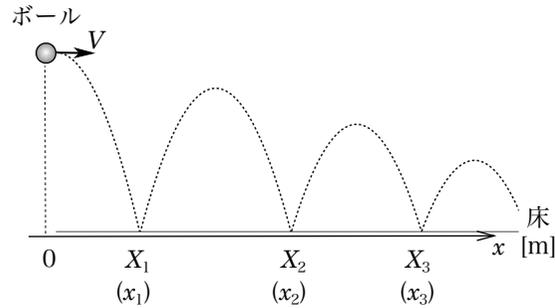


(目的)

前回までに行ったシミュレーションの検証を行う。また、シミュレーションによる予測値と、実験による実測値との比較をする。それによって、シミュレーションの最適化を実施する。

(実験)

水平投射された物体が、床面と衝突する位置を測定する。実験は、可能な限り多く実施する。



(実験結果)

$h_A =$ _____ [m] $h_B =$ _____ [m]

予測値 [m]		x_1	x_2	x_3
実測値 [m]	1			
	2			
	3			
	4			
	5			
	6			
	7			
	8			
	9			
	10			
	11			
	12			

実測値の平均 [m]	X_1	X_2	X_3
	予測値と実測値都のずれ (誤差)		
$\frac{ X_n - x_n }{X_n} \times 100$ [%]			

(考察)

シミュレーションに誤差が発生した理由として何があるか。可能な限りたくさんあげなさい。

平成26年 11月18日 (火)

_____ 班 実験者名

(目的)

前回行った実験をもとに、シミュレーションの変更（最適化）を行う。

(実験1) 鉛直方向の減速率 (β) の測定

自由落下の高さ h とはね返った後の最高到達点 h' から求める。

(実験結果)

自由落下の高さ $h =$ _____ [m]

最高到達点 h' [m]	1	
	2	
	3	
	4	
	5	
	6	
	7	
	8	
	9	
	10	
	平均値	

鉛直方向の減速率 (β) = _____

(実験2) 水平方向の減速率 (α) の確定

前回同様の実験を繰り返しながら、水平方向の減速率を決める。

(実験結果)

$h_A =$ _____ [m] $h_B =$ _____ [m]

予測値 [m]	x_1	x_2	x_3
	X_1	X_2	X_3
1			
2			
3			
4			
5			
平均値			

(結論)

水平方向の減速率 (α) を _____、鉛直方向の減速率 (β) を _____ としたときに、シミュレーションの予測値と実験による実測値とが似たような値を取る。

平成26年 11月20日 (木)

_____ 班 実験者名 _____

