

# 回路と電流・電圧







## 電流が流れる道すじと電流の規則性

回路 電流が流れる道すじ 電流は+極から出て、-極に向かう

回路図

電気用図記号を使って

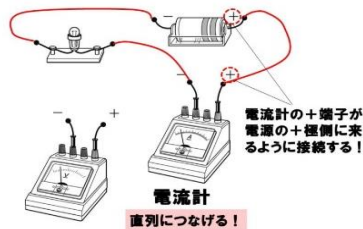
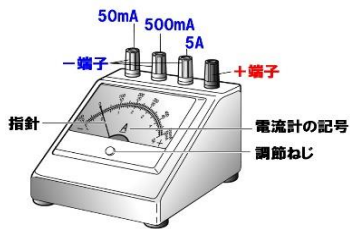
回路を表した図

電池または直流電源  (長いほうが+極) 抵抗(電気抵抗) 	スイッチ 	電球 
	電流計 	電圧計 

電流 流れる電気 単位はA (アンペア)

$1A = 1000mA$

電流計



電流の大きさが  
解らないときは

まず最も大きい

5A端子につなぐ



最大で5Aまではかれる!

3.80A

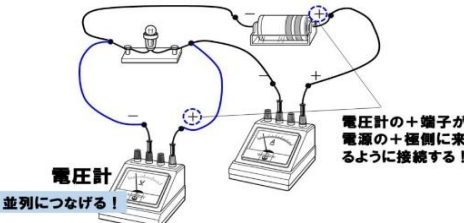
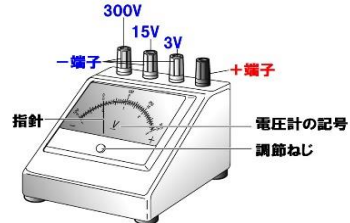


最大で500mAまではかれる!

230mA

電圧 電流を流そうとするはたらき 単位はV (ボルト)

電圧計



電圧の大きさが  
解らないときは

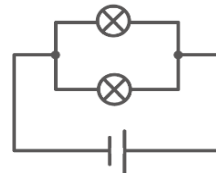
まず最も大きい

300V端子につなぐ

直列回路 電流の道筋が枝分かれしない



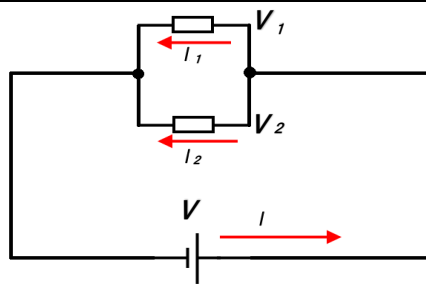
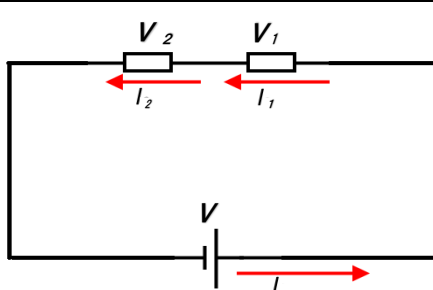
並列回路 電流の道筋が2本に枝分かれする



電球の明るさは  
電圧が大きいほうが  
明るい

## 回路と電流・電圧の規則性

	直列回路	並列回路
電流	どこも同じ $I = I_1 = I_2$	各部(抵抗器)の和=全体(電源) $I = I_1 + I_2$
電圧	各部(抵抗器)の和=全体(電源) $V = V_1 + V_2$	どこも同じ $V = V_1 = V_2$



電流: 流れる水  
電圧: 流そうとする落差  
のイメージで

※モーターや  
発光ダイオードは  
電流の向きが変わると  
回転する向きが逆に  
光らなくなる