

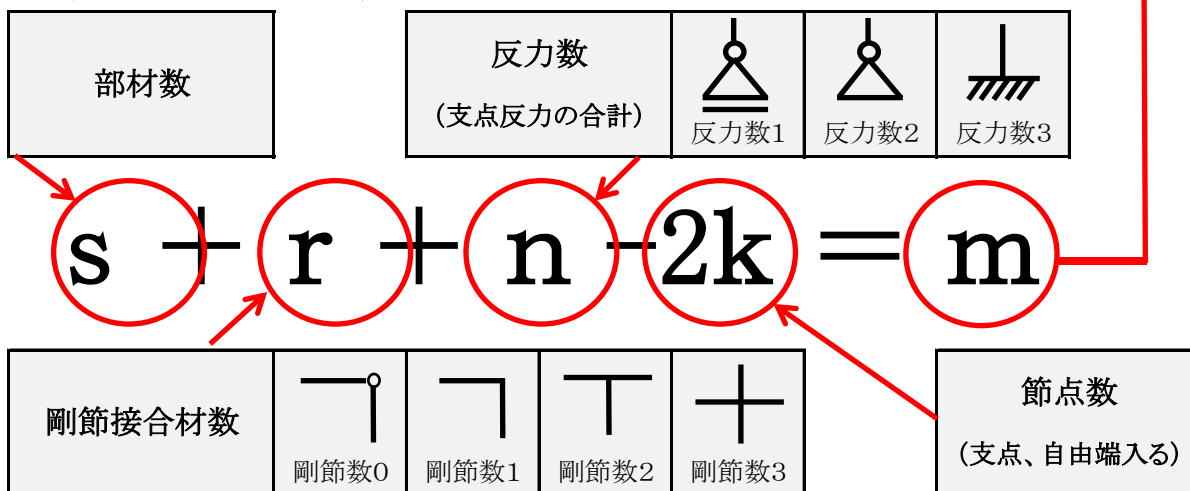
IV構造(5. 判別式) ①判別式の基本

構造物は、**不安定構造物**と、**安定構造物(静定構造物、不静定構造物)**があり、それは判別式で分かる。

構造物	不安定構造物 ...押すと移動したり形が変形する不安定な建物	判別式: $m < 0$	
	安定構造物	静定構造物 ...1部材取り除くと不安定になるもの	判別式: $m = 0$
		不静定構造物 ...1部材取り除いても不安定にならない	判別式: $m > 0$

判別評価

次の**判別式**($s+r+n-2k=m$)を求めると、この問題は簡単に解ける。...判別式は暗記して下さい。



【例題】 下記のような図が提示されるので、**判別式**($s+r+n-2k=m$)を求めて判断する。

<p>剛節数1 剛節数1</p> <p>反力数1 反力数2</p> <p>部材数4</p> <p>節点数5</p>	$4 + 2 + 3 - 2 \times 5 = -1 < 0$ 従って、不安定構造物
<p>剛節数1 剛節数2</p> <p>反力数1 反力数2</p> <p>部材数4</p> <p>節点数5</p>	$4 + 3 + 3 - 2 \times 5 = 0 = 0$ 従って、静定構造物
<p>剛節数1 剛節数1</p> <p>反力数3 反力数3</p> <p>部材数3</p> <p>節点数4</p>	$3 + 2 + 6 - 2 \times 4 = 3 > 0$ 従って、不静定構造物