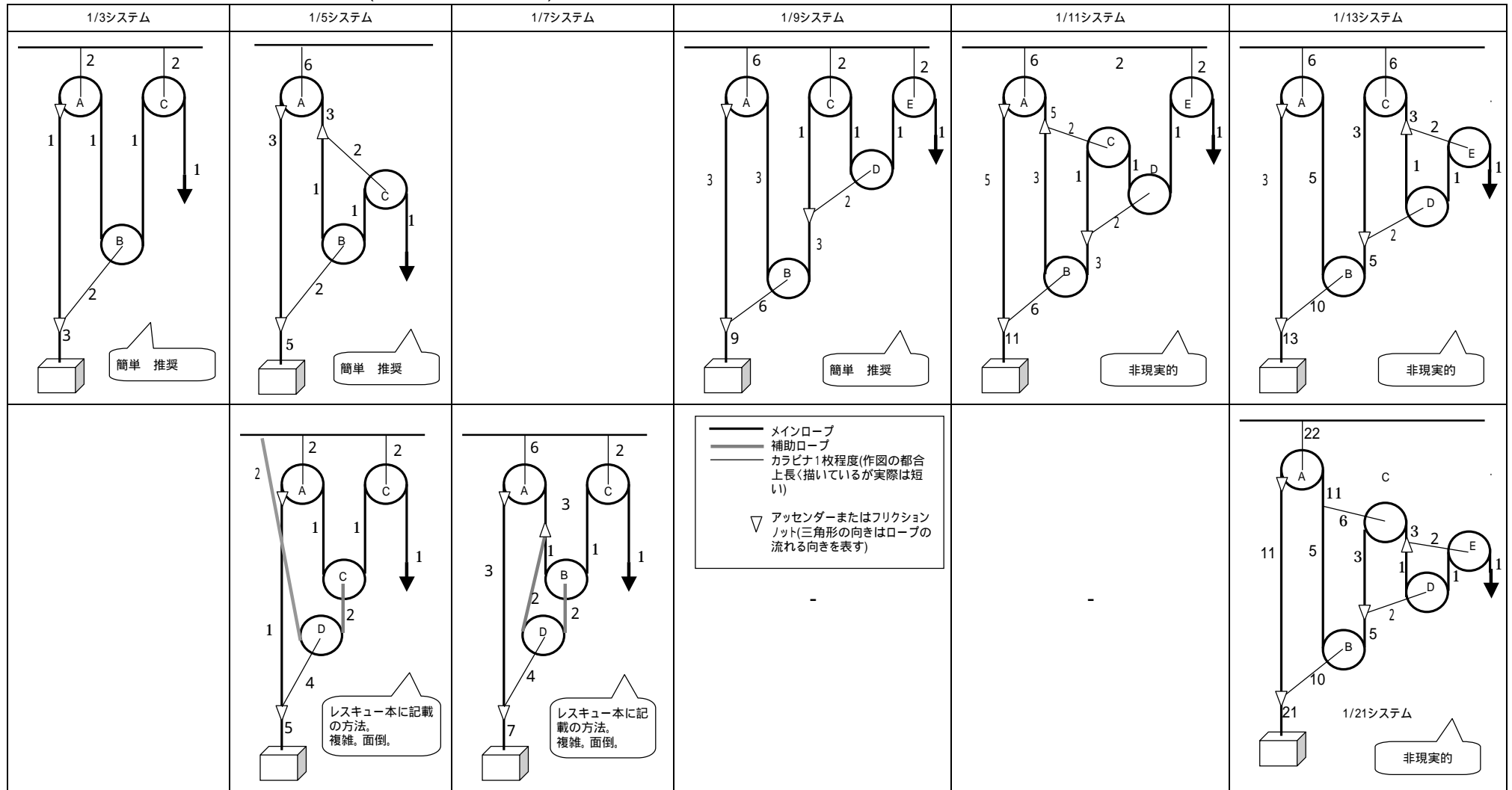


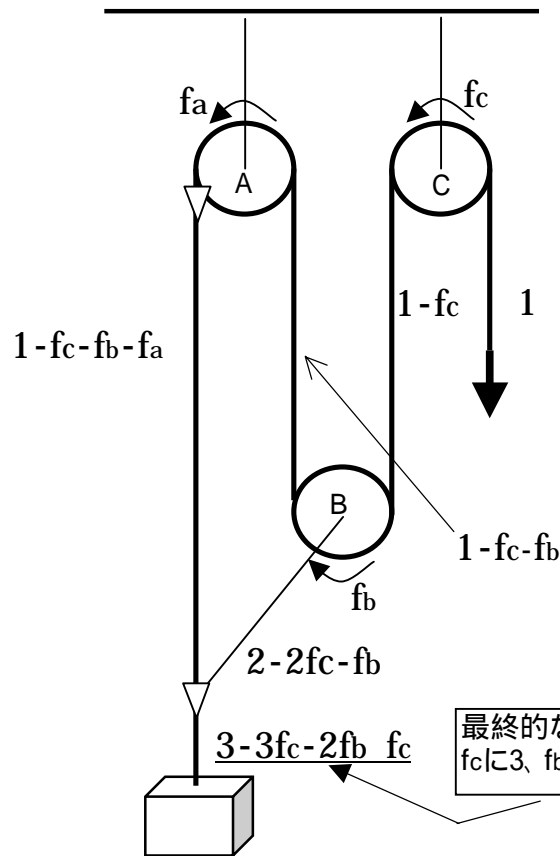
超図解！ 引き上げシステム！（その1:理論編）



値は摩擦を考慮しない場合の理論値です。摩擦を考慮する場合は裏面で。現実的なのは1/9まで。それ以上は暇つぶしに考えてみました。

超図解！ 引き上げシステム！（その2：実践編）

～ 摩擦がある場合の効率的なプーリの使い方～



f_a, f_b, f_c :
 = 滑車 (orカラビナ) ABCに作用する摩擦力。
 1の力で手元を引くと、滑車Cの反対側のテンションは1にならずに、摩擦によって $1-f_c$ となる。同様にBの反対側で $1-f_c-f_b$ 。Aの反対側で $1-f_c-f_b-f_a$ 。
 これらを足し合わせると、最終的な荷物側のテンション = $3-3f_c-2f_b-f_c$ となる。

最終的な荷物側のテンション。
 f_c に3、 f_b に2の係数がついていることに注目。

結論：プーリを使う際の注意点

- ・ 荷物側のロスを小さくするには、まず第1に f_c を小さくする。次に f_b を小さくすると効率的 (荷物側テンション = $3-3f_c-2f_b-f_a$)。
- ・ プーリが1個ならC、2個ならB、Cに使う。
- ・ 1/5システム、1/9システムでも同様。
- ・ **原則として手元に近い側から使用すると効率的。**