

# プリセット能力考察

## 前提条件

### ダメージ計算式

- ダメージ = 基礎ダメージ値 \* クリティカル \* その他威力倍率(すべて乗算) / 5
- 基礎ダメージ値 = (素手攻撃力 + (武器の攻撃力 \* ダメージのブレ)) - エネミーの防御力
- クリティカル: ダメージ 1.2 倍になるほか、ダメージのブレがなくなる(補正 100% になる)
- その他威力倍率: OP, プリセット, シフト, クイックフード... すべて乗算
  - すべて乗算
  - そのため本試算では潜在、及びプリセット能力以外の威力倍率はすべて考慮しないものとする

### 使用武器

- リサーチシリーズ - SET: A
  - ATK 280, 潜在 Lv4: 威力 21%/ステップ成功で 30 秒間 CRT 率+18%
- キャトリアシリーズ - SET: B
  - ATK 282, 潜在 Lv4: 威力 21%/HP 残量に応じて威力最大+5%

プリセット能力はすべて Lv5 で計算する

### パラメータ

- プレイヤー
  - Lv20: 素手 ATK 650
- エネミー
  - DEF 600 で想定

## 期待値の算出

### CRT 率

- 基礎 CRT 率: 5%
- リサーチ潜在: 18%

- フェタル Lv5: 13%
- SET: A
  - フェタルのみ 36%, その他 23%
- SET: B
  - フェタルのみ 18%, その他 5%

## 非 CRT の場合の基礎ダメージ値

### ブレの期待値

ブレが発生したときのダメージは単純に 武器 ATK \* ブレ値 と表せるため、ブレの発生がランダムでありすべてのブレ値の発生確率が同様に確からしいと仮定すると、その期待値は以下で表せる。

$$\frac{1}{(1 - 0.75)} \int_{0.75}^{1.0} (Ax) dx = 2A \left[ x^2 \right]_{0.75}^{1.0} = 0.875$$

ただし、 $A$  は武器攻撃力を表す定数値とする。

以後は単純に 0.875 を掛けることでブレが発生したときの期待値を算出する

### SET: A

$$\text{ダメージ基礎値} = (650 + (280 * 0.875) - 600) = 295$$

### SET: B

$$\text{ダメージ基礎値} = (650 + (282 * 0.875) - 600) = 296.75$$

## CRT の場合の基礎ダメージ値

CRT の場合ブレは発生しない

### SET: A

$$\text{ダメージ基礎値} = (650 + 280) - 600 = 330$$

### SET: B

$$\text{ダメージ基礎値} = (650 + 282) - 600 = 332$$

## ダメージ期待値

SET: A

フィクサ・アタック

$1.21 * 1.05 * ((0.77 * 295) + (0.23 * 1.2 * 330)) / 5 = 80.862243$

フィクサ・フェタル

$1.21 * ((0.64 * 295) + (0.36 * 1.2 * 330)) / 5 = 80.18912$

フィクサ・テルミナ

$1.21 * ((0.77 * 295) + (0.23 * 1.15 * 1.2 * 330)) / 5 = 80.317864$

プリセットなし

$1.21 * ((0.77 * 295) + (0.23 * 1.2 * 330)) / 5 = 77.01166$

SET: B

フィクサ・アタック

$1.21 * 1.05 * 1.05 * ((0.95 * 296.75) + (0.05 * 1.2 * 332)) / 5 = 80.530420$

フィクサ・フェタル

$1.21 * 1.05 * ((0.82 * 296.75) + (0.18 * 1.2 * 332)) / 5 = 80.053443$

フィクサ・テルミナ

$1.21 * 1.05 * ((0.95 * 296.75) + (0.05 * 1.15 * 1.2 * 332)) / 5 = 77.454889$

プリセットなし

$1.21 * 1.05 * ((0.95 * 296.75) + (0.05 * 1.2 * 332)) / 5 = 76.695638$

一覧

	FA	FF	FT	無 P
SET: A	80.862243	80.18912	80.317864	77.01166
SET: B	80.530420	80.053443	77.454889	76.695638

結論: 基本的にはアタックが一番期待値が高くなる。  
フェタルとテルミナはそれら抜きのクリティカル率によって期待値が逆転する。

## Ex: 対絶望エネミーの場合

絶望エネミーは防御力 697, 50% のダメージカットを持っている。

これを上記の式に代入すると.....

## 基礎攻撃力

### SET: A

- 非 CRT: 198
- CRT: 233

### SET:B

- 非 CRT: 199.75
- CRT: 235

## ダメージ期待値

	FA	FF	FT	無 P
SET: A	27.540374	27.512496	27.396118	26.228928
SET: B	27.195767	27.259213	26.169441	25.900731

結論: 敵の防御力が高いほどアタックの価値は下がりフェタルの価値が上がる。

絶望相手だとフェタルはそう悪い選択肢ではない。