伤害计算的验证

暂时是这样子的 C装置的命中・迴避等还没有分析清楚。

1.伤害给予

平均伤害 = （攻击 – 守备/2 + 驾驶等级修正）× 属性耐性 × SP耐性 × 职业修正

- “ 攻击 ”就是游戏中表示的部件的攻击力。
- “ 守备 ”是敌人的守备力。参看中华解析和攻略本。
- “ 驾驶等级修正 ”在下面说明。
- “ 属性耐性 ”是用猎人之眼用▲标记出来的东西。详细值参看攻略本。
- “SP耐性 ”能够将给予机械・战车系的伤害减小到五分之一的常驻能力。对战车来说是0.2，除此之外以1代入。

驾驶等级修正

驾驶等级修正 = 0.02 × （攻击 – 守备/2）× 驾驶等级差（※） ※ ”我方的“ 驾驶等级 ”和敌的迴避之差。

不过，差值的范围在25~-25，如果超过的话，无论多少都修正為25（负超过的话是-25）。

虽然敌人的“ 迴避 ”和在猎人之眼中看到的敌人“ 等级 ”有时候是一致的，但是也有不同的情况。

敌人的驾驶等级？ →通过攻略本弄清楚了。是用“ 迴避 ”的值而非“ 等级 ”的值解决的。 驾驶等级和敌人迴避是相同的=如果在无修正状态下进行“ 基础伤害（100%） ”，因為系数0.02（2%）的原因而分成正负25个级别，从而和基础伤害比较起来，大概会上下浮动50%左右。

驾驶等级每增加爱1，伤害就上升2%，一直到最高150%

而且即便是等级1的角色，也能够充分地输出高等级角色三分之一成都的伤害。可以在**ヌッカ**作成1级的角色，装备上和高等级的角色相同的武器攻击同样的敌人来试试效果。（事实上比这些还要复杂一点）。

式子改写成下面这样子。

平均伤害　＝　（攻撃－守备/2）×（0.5～1.5）×属性耐性×SP耐性×职业修正

在以前的作品（不太清楚MM1/MM2和R中，因為驾驶等级修正决定是“ 系数×攻击×驾驶等级差 ”，因為这部分的算式中没有用到守备，就算武器狠弱只要驾驶等级非常高，对守备力高的敌人也能伤害。

然而，这次修正部分守备力也產生了影响，低等级的时候对上无法造成伤害的敌人，无论驾驶等级有多高也没法造成伤害。

比如说，无论驾驶等级有多高，用攻击力没有超过600的武器是无法打倒**ゴールドアン**（守备力1200）的。

→用高等级的角色在店改造**サンビーム**附近和**ゴールドアント**战斗就狠容易瞭解到这一点了。

（和MM1的比较）

在MM1中系数是0.03，等级范围+16~-17之间（大概是这样）。

＞驾驶等级修正=0.03×攻击×驾驶等级差（+16~-17）

在MM3中，因為系数会减小、同时无论驾驶等级有多高也无法逾越防御力的高墙，比起过去的作品，对驾

驶等级的依赖已经减弱了。（就算是那样，也仅限於体感上来说的）

当然MM1中基础伤害和最高/最低伤害的比值并不一定。

职业修正

不同的职业可以克制不同种类的敌人，同时对其產生的伤害会也增幅。

敌タイプ	ハンター	メカニック	ソルジャー	ナース	レスラー	アーチスト
戦车（タンク）	120	110	105	100	100	105
マシン（メカ）	100	120	105	100	100	105
バイオ	100	100	105	120	110	100
サイバネ	100	110	105	105	105	100

后面的还没有调查。

根据攻略本的记载，除上述以外应该还有摩托车、虫和其他。

土星俱乐部因為是机械类，条件相同的话比起猎人机械师能够產生更高的伤害。

另外，**ドラムカン**是猎人使用的。

伤害分散

在**上下20%**的范围内分散。

并不是在计算出来的平均伤害值进行20%的增幅，而是对上述计算结果中得到基础伤害进行增减（描述地有点难以理解）。

如果是基础伤害状态（100%）的话，那麼就在（80%~120%）的范围内分散。

但驾驶等级狠低，基础伤害%50的状态时，分散范围是30%~70%（而不是40~60）。

这个时候最高伤害是最低伤害两倍以上，分散產生的变得狠大。

处於高等级的话，基础伤害150%的状态的话，将在130%~170%（而不是120~180）范围内浮动，这个时候伤害又比较集中了。

因此，攻击力相同的武器產生的伤害在低等级角色输出的最低值（30%）和高等级角色对上克制敌人的最高输出（170*120%=204%）之间浮动。

可以这样子反映以上内容。

- 最大伤害　＝　（攻撃－守备/2）×｛1.2＋驾驶等级差×0.02｝×属性耐性×SP耐性×职业补正
- 最低伤害　＝　（攻撃－守备/2）×｛0.8＋驾驶等级差×0.02｝×属性耐性×SP耐性×职业补正
- 平均伤害　＝　（攻撃－守备/2）×｛１＋驾驶等级差×0.02｝×属性耐性×SP耐性×职业补正

※驾驶等级差在-25~25范围内。

实际的输出值存在0~2的误差，这应该受捨弃尾数的时机处理，或者对本来应该伤害输出為0的敌人產生1~2的伤害的处理有关。

具体来说，因為这个游戏的随机数随时都在变化，验证的时候最好验证最大・最小输出而不是平均伤害。

随机数的值有著依靠性、持续性的倾向，100次左右的实验中，平均值出现10%上下的误差，同时如果次数较少的话，还狠容易出现不同的结论。 今后还需要继续验证，尤其是会心一击值。

目前為止的样本中，用同样的武器进行大约300次的攻击，虽然误差在4%上下，最初的1000次时大概是3.4%，而接下来的1000次是4.5%左右，这样子的数字还没有集中起来。

会心一击伤害计算

把前述的计算公式变换成下面这样子。

- 普通武器
  - 攻击=部件攻击力×150%
  - 守备=0
  - 迴避=0
- 特殊武器
  - 守备=0
  - 迴避=0

如果认真观察计算公式的话就能够发现，无论敌人的迴避如何，因為全部当成0来处理，事实上，**同样的武器对同样的敌人会心一击攻击的时候，我方驾驶等级在25以上的输出的期待值是完全一样的。**

比如**ギガンティーガー**迴避是99，通常攻击的话，我方的驾驶等级124能够勉强达到上限，但是会心一击例外，驾驶等级25就能够直接最高伤害输出。

驾驶等级25的角色，普通伤害是只能是驾驶等级124的角色的三分之一左右，但是如果是会心一击的话是能够造成相同伤害输出的。

所谓“ 特殊武器 ”，应该是ビームおよびドリル（应该还有其他的）。

这些武器虽然进行了会心一击，但是和同攻击力的其他武器比较起来伤害较低。

应该对此有人深有体会。

如果是低等级的话，就直接產生迴避為零的影响。但是如果是无视迴避的等级的话，结果是还要在伤害上追加敌人的防御力÷2的值，因此，即便是会心一击普通伤害也是会变化的。

虽然说是普通武器，但是除了**ビーム・ドリル**以外其他是不是都是这样子并没有验证完毕。

虽然尝试过几次，但是因為无法排除武器变化產生不同结果的可能性，而且出现会心一击的概率实在太低，狠难取得集中的数据。

2.伤害承受

基本和伤害给予相同。

公式中的攻击是敌人的攻击力。

不过也有例外，比如**ギガンティーガー**的话，在大炮和伏尔甘攻击下承受的伤害明显不同，所以对於有多重攻击方式的敌人有必要一个一个进行调查。

中华解析和攻略本上记载的“ 攻击力 ”数值似乎是那个持有的攻击方式中的最大攻击力。

公式中的守备，就是底盘的守备力。

效果不同之类的，有许多种说法，在后面详细说明。

驾驶等级修正指的是敌人的“ 命中（攻略本中） ”和我方的“ 驾驶等级 ”之差。

职业修正是狠重要的一点，**这裡指的是伤害给予时相同程度地削弱。** 也就是说，对上克制类型的敌人的时候，伤害给予是“ 修正率% ”，而伤害陈寿的时候是“ 1/修正率% ”。

比如猎人称作的战车承受坦克系的敌人的伤害的时候，伤害将减轻到1/120%=约83.3%左右。

同样的驾驶等级的摔跤手等在承受100的伤害的时候也只是承受83%的伤害。

※测定结果中出现了微妙的误差，所以这部分可能有误。

底盘守备力

被认為是“ 因為游戏的BUG完全没有伤害承受的减轻效果 ”的战车守备力**根据攻略本激励的几率，事实上一直在起效。**

……虽然有效，但是根据计算公式中守备变成了1/2,

同时乘车的时候对於坦克系的敌人SP耐性下降到了1/5,

这样一来，计算结果直接降到了1/10，於是,

在游戏中產生的区区几十的差值，对於伤害承受根本就没多大影响。

如果底盘超改造的话应该会多少感受到这一点。

在影响伤害最大的条件下（敌人的命中比我方驾驶等级搞25以上、伤害承受150%的状态下），即便承受伤害，守备最低（7）的肉抜**きチョッパー**和守备最高（120）的**バイオタンク**也只有16左右的差值。

因為这些都是在一瞬间出现的随机数，同时也是在最大条件下进行的，一般在游戏的时候狠难感觉到这一点。

狠有人气的**ウルフIII**用最低守备32和最高守备94比较来看，一次的伤害承受戴高是3~8，重量差是6.61吨=661枚装甲片。

果然底盘的守备力，对伤害承受產生的影响是微乎其微的。

敌人攻击力

因為伤害计算公式（某种程度）已经判明了，因此可以从伤害承受上来推测敌人等各种攻击的攻击力。

虽然没什麼意义。

顺便一说，**ギガンティーガー**的伏尔甘是750×2次。

驾驶等级124以上的猎人承受的伤害是35~85.

我倒是不想要**ティーガートロン**反而想要那门伏尔甘。看起来狠重就是了。

大炮的攻击力是1500（根据攻略本）。

驾驶等级124以上的猎人承受的伤害是75~175.

另外，**ギガンティーガー**的大炮是特殊武器（因為会心一击的时候攻击力无法达到1.5倍）。

如上所述，因為我方的守备都能够知道，

驾驶等级未满75的角色承受**ギガンティーガー**的攻击的时候，无论是普通伤害还是会心一击都是一样的。

如果是猎人就是320~430，如果是护士或者摔跤手就是380~510。

3.此后预定的验证

- 职业修正没有调查的部分
- C装置的命中・迴避
- （特性）交换行驶
- 水泥（大概有让敌人的迴避按照一定比例减少一定值的效果）
- 会心一击概率（通常是4%？但是**ビーム**和**ドリルはクリティカル**狠容易输出会心一击，个别的甚至好像设置到了10%到20%的样子？）
- 迴避率（不是“ 迴避 ”）
- 其他等等

战车作為主要，人类的暂时推迟。

虽然有狠容易输出会心一击的人类装备。

总之杨本数狠重要，因為收到个人验证速度的局限，

对那些协助我获取资料的人们表示感谢。

如果有和这个页面的验证结果出现偏差的，请向我报告或者提供参考情报，谢谢。

原文出处metalmaniax.com/index.php?Profile%2FGOG 翻译：宇文隳

From:
http://www.zzjb.com/ - **重装机兵专题站**

Permanent link:
http://www.zzjb.com/formula/comprehensive

Last update: **2012/11/04 13:29**