ARCANE PHYSICS & DIMENSIONAL GRAND UNIFICATION SPECIFICATION (VER 3.1)

魔術言語 Iphcedica — CDE理論（τ統合モデル）完全仕様書 ver 3.1

完全円環定数 τ = 2π・事象実体化閾値 K・過負荷4乗則・次元解析による厳密力学体系および「1度 = 2.0 S 等間隔度量衡」・最新周辺理論（属性相性 ver 2.0・強度調整 ver 2.0・コスト ver 2.0）完全統合版

1. 改定の背景と「1度 = 2.0 S」等間隔度量衡・最新理論統合（ver 3.1）

BACKGROUND & UNIFICATION

魔術言語「Iphcedica」のCDE理論（Cost-Damage-Energy Theory）は、魔力量を基準に「コスト（C）」「ダメージ（D）」「エネルギー（E）」を相互換算する基幹力学体系である。完全円環定数 $\tau = 2\pi$ と次元整合基準定数の導入（ver 1.3）、周辺理論との接続（ver 2.0）、および魔術学会の度量衡規定を**「1度 = 2.0 S（1分 = 0.500 S 固定）」**へ抜本改定した ver 3.0 を経て、本仕様書（**ver 3.1**）では、新たに確立された周辺仕様書群の最新改訂を中核体系へ完全統合する。

具体的には、①『属性相性・エネルギー論 ver 2.0』における**エネルギー保存上限キャップ則の完全撤廃と連続関数型5大衝突モデル**、②『コスト理論 ver 2.0』における**術固有負荷 F の6項積定義（特殊効果項 F_e の内部統合）**、③『強度調整論 ver 2.0』『目的語セレクタ ver 2.0』における**0度1分の ozete 記述統一（原格小魔力記述の撤廃）・10度強度詞 rizetoforze・倍数度法（案B：乗算優先モデル）**との数理的整合性を明文化している。なお、特記なき限り本仕様書の数式・数値はすべて**一般状態（空間の干渉係数 $n = 1.0$）**を前提とする（非一般状態 $n \neq 1.0$ については「ERI理論完全仕様書」を参照）。

完全円環定数（タウ：τ = 2π ≈ 6.283185）による3大物理限界の統一（不変基盤）

- **空間飽和限界（壁）は τ である：**空間の許容上限定数として $A_{max} = \tau A_O$ を定義。いかに過大な魔力を注いでも実効出力 A_{out} は τ S（約 6.283 S）に漸近し、これを超えない。
- **過負荷の基準（壁）は τ である：**コスト式に過負荷4乗項 $1 + (A_{in} / A_{max})^4$ を導入。入力魔力が τ S に近づくほど術師への逆流負荷が非線形に跳ね上がる。
- **事象実体化閾値（壁）は τ である：**実体化係数 $K = 1 - e^{-\tau (A_{out} / A_O)^2}$（ただし干渉係数 $n = 1.0$ のとき）をダメージ式に乗算し、魔力ゼロでのダメージ発現を塞ぐとともに極小領域での事象霧散（Fizzle）を記述する（一般式および原力接触における τ 連動構造崩壊率への応用は「ERI理論」「属性相性・エネルギー論 ver 2.0」を参照）。

2. 物理量（変数）および物理定数の分離定義

QUANTITIES & FUNDAMENTAL CONSTANTS

次元解析の無次元化要件（超越関数の引数および出力の無次元化）を満たすため、術の行使によって変動・算出される「変数・物理量（全6種）」と、計算の基準となる「物理定数（全8種）」を以下の通り厳密に分離定義する。

表2-1：変数・算出される物理量（全6種）

名称	表記	単位（略記）	次元表記	定義および力学上の役割（周辺理論との接続）
入力魔力量	A_{in}	シド (S)	[S]	術師が注ぎ込む原初魔力。コスト算定の独立変数。全領域で 1度 = 2.0 S・1分 = 0.500 S に統一され、出力可能な下限は「**0度1分（0.500 S：半度 − 1分 ozete）**」、理論上の上限は存在しない（「強度調整論 ver 2.0」参照）。
出力魔力量	A_{out}	シド (S)	[S]	空間の術抵抗を経て発現する実効魔力（空間飽和上限 τ S ≈ 6.283 S）。
実体化係数	K	無次元	[1]	極小魔力での事象霧散（Fizzle）を防ぐ発動閾値係数（ただし干渉係数 $n = 1.0$ のとき。一般式は「ERI理論」を参照）。
コスト	C	アリゼア (Ar)	[Ar]	術の発動に伴う術師の心身への総合反動負荷。
ダメージ	D	テラ (T)	[T]	敵術師の生命・精神に直接与える指数関数的破壊量。空間の干渉係数 n に依存せず不変（対人ダメージと物理干渉の分離原則は「ERI理論」を参照）。
エネルギー	E	ルテシア (R)	[R]	術同士の衝突・相殺・物理障壁に用いる二次関数的力（ただし干渉係数 $n = 1.0$ のとき。非術物体への物理干渉量 J [Es] を A_{out} で不定積分した導出量 [R] = [Es·S] にあたる。詳細は「ERI理論」を参照）。

表2-2：物理定数および次元整合基準定数（全8種）

名称	表記	単位	次元表記	標準値・定義	役割（周辺理論との接続）
術固有負荷	F	**Ar/S**	**[Ar·S⁻¹]**	**術式依存（標: 1.0）**	**6項積 $F = F_1 \times F_2 \times F_3 \times F_e \times F_s \times F_o$ で定まる基本燃費。一般修飾詞付加時は特殊効果項 $F_e = 1 + F_{e1} + F_{e2} + \ldots$ を F の算出過程で乗算し、細度詞・高次強度詞・倍数詞では増加しない（$F_e = 1.0$。「コスト理論 ver 2.0」参照）。**
ダメージ補正位相	G	rad	[1]	$0 \le G \le \tau/4$	命中環境係数。直撃（$\pi/2$）で最大（sin G = 1.0）、完全回避（$G = 0$）でゼロとなる。
術師固定値	H	R/S²	[R·S⁻²]	術師依存（標: 1.0）	術師のエネルギー変換効率（ただし干渉係数 $n = 1.0$ のとき。一般の n における次元は「ERI理論」を参照）。
ネイピア数	e	無次元	[1]	≈ 2.71828	数学定数。殺傷力指数曲線および実体化・飽和減衰の底。
完全円環定数	τ	無次元	[1]	$2\pi \approx 6.283185$	1周の円環を意味する基本統一定数。
基準魔力量	A_O	S	[S]	1.0 S	**半度（0度2分）相当**の単位魔力（無次元化・次元補完用）。1度 = 2.0 S 改定後も自然単位系の基準定数 A_O = 1.0 S は不変である。
基準ダメージ定数	D_O	T	[T]	1.0 T	半度（1.0 S）・直撃での単位ダメージ定数（次元補完用）。

名称	表記	単位	次元表記	標準値・定義	役割（周辺理論との接続）
空間飽和魔力量	A_{max}	S	[S]	$\tau \cdot A_O$ (≈ 6.283 S)	空間が許容する最大実効出力（飽和上限）。

魔術自然単位系（実用略記）と厳密物理表記の関係：日常の魔術演算では、計算を簡略化するために基準魔力量 A_O = 1.0 [S]（半度相当）および基準ダメージ定数 D_O = 1.0 [T]（数値がいずれも1）を式から省略した「実用略記（魔術自然単位系）」を用いる。厳密な次元解析を行う際は、次節の表3-1の通り A_O, D_O, A_{max} を明示することで、両辺の単位次元が完全に一致する。

3. 次元整合・厳密公式および基本逆変換式（τ統合形） FORMULAS & TRANSFORMATIONS

完全円環定数 τ と実体化係数 K を導入し、自然単位系（実用略記：$A_O = 1, D_O = 1$）と次元整合・厳密物理表記を対比した基本定義式（1〜5）および主要逆変換式（6〜8）である（すべて干渉係数 $n = 1.0$ のとき）。

表3-1：基本定義式および基本逆変換式（ただし干渉係数 n = 1.0 のとき）

定義・変換項目	実用略記（自然単位系：$A_O=1, D_O=1$）	次元整合・厳密物理表記	次元の整合性
(1) 出力魔力量 有理ルート飽和モデル	$A_{out} = A_{in} / (1 + (A_{in} / \tau)^4)^{1/4}$	$A_{out} = A_{in} / (1 + (A_{in} / A_{max})^4)^{1/4}$	$[S] / [1]^{1/4} \Rightarrow [S]$（一致）
(2) 実体化係数 Fizzle防止・起動閾値	$K = 1 - e^{-\tau \cdot (A_{out})^2}$	$K = 1 - e^{-\tau \cdot (A_{out} / A_O)^2}$	$[1] - e^{-[1] \cdot ([S]/[S])^2} \Rightarrow [1]$（一致）
(3) コスト定義 過負荷4乗則ペナルティ	$C = A_{in} \cdot F \cdot (1 + (A_{in} / \tau)^4)$	$C = A_{in} \cdot F \cdot (1 + (A_{in} / A_{max})^4)$	$[S] \cdot [Ar \cdot S^{-1}] \cdot [1] \Rightarrow [Ar]$（一致）
(4) ダメージ定義 実体化指数打撃力	$D = K \cdot e^{A_{out} - 1} \cdot \sin G$	$D = D_O \cdot K \cdot e^{(A_{out} / A_O - 1)} \cdot \sin G$	$[T] \cdot [1] \cdot e^{[1]} \cdot [1] \Rightarrow [T]$（一致）
(5) エネルギー定義 力学的衝突エネルギー	$E = (1/2)\, H \cdot (A_{out})^2$	$E = (1/2)\, H \cdot (A_{out})^2$	$[1] \cdot [R \cdot S^{-2}] \cdot [S^2] \Rightarrow [R]$（一致）
(6) 出力→入力逆算 定義域：$0 \le A_{out} < \tau$	$A_{in} = A_{out} / (1 - (A_{out} / \tau)^4)^{1/4}$	$A_{in} = A_{out} / (1 - (A_{out} / A_{max})^4)^{1/4}$	$[S] / [1]^{1/4} \Rightarrow [S]$（一致）
(7) 力→出力魔力逆算 定義域：$0 \le E < E_{max}$	$A_{out} = \sqrt{(2E / H)}$	$A_{out} = \sqrt{(2E / H)}$	$([R] / [R \cdot S^{-2}])^{1/2} \Rightarrow [S]$（一致）
(8) 出力→コスト直結式 定義域：$0 \le A_{out} < \tau$	$C = F \cdot A_{out} / (1 - (A_{out} / \tau)^4)^{5/4}$	$C = F \cdot A_{out} / (1 - (A_{out} / A_{max})^4)^{5/4}$	$[Ar \cdot S^{-1}] \cdot [S] / [1] \Rightarrow [Ar]$（一致）

- **非一般状態（$n \neq 1.0$）における一般化式：**特殊結界等で空間の干渉係数 n（$n > 0$）が変化した場合、式(2)は $K = 1 - e^{-\tau(A_{out}/A_0)^{n+1}}$、式(5)は $E = [H / (n+1)] \cdot (A_{out})^{n+1}$、式(7)は $A_{out} = ((n+1)E / H)^{1/(n+1)}$ として一般化される（詳細は「ERI理論」を参照）。
- **4大演算モデル（近似変換体系）：**上表の厳密計算モデル（方式①）のほか、実戦での高速算定に用いられる「$K = 1.0$ 近似モデル（方式②）」「四乗補正無視モデル（方式③）」「完全線形モデル（方式④）」の全48相互変換公式については「4大演算モデルおよび全相互変換公式完全仕様書」を参照。
- **5大衝突演算の連続関数化（上限キャップ則の完全撤廃）と残滓逆算（ver 3.1 改定）：**『属性相性・エネルギー論 ver 2.0』により、術同士の衝突における5大エネルギー演算（①通常接触 $E_A - E_B$、②同属性接触の線形干渉減衰 $(E_A - E_B)(1 - E_B/2E_A)$、③強弱相性の1対2相殺モデル［強勝時 $E_{強} - 0.5E_{弱}$／弱勝時 $E_{弱} - 2E_{強}$］、④光闇相克の拮抗率連動共鳴増幅 $(E_A - E_B)(1 + E_B/E_A)$、⑤原力接触の τ 連動指数飽和減衰 $(E_A - E_B)(1 - (2/3)(1 - e^{-(\tau/2)E_B}))$）はすべて連続関数として定義された。これにより、旧ver 3.0まで存在した**後付けのエネルギー保存上限キャップ則（$min(E_{rem_calc}, E_{original})$）は完全に撤廃**され、単一の数式のみで常に $0 \le E_{rem} \le E_{winner}$ が数学的に保証される。また、衝突後の残滓 E_{rem} から式(7)・式(6)・式(3)で等価魔力量と基準コストを逆算し、貫通ダメージ算定や否定法（**Noi**）による直接消去を行う手順については「属性相性・エネルギー論 ver 2.0」「否定法完全仕様書」を参照。

4. 効率指標と極値（戦術的最適解）の数学的証明 OPTIMIZATION & ASYMPTOTICS

各効率関数を微分解析することで導出される3つの数学的極値は、「1度 = 2.0 S 等間隔度量衡」によって**1度（2.0 S）・2度（4.0 S）・3度（6.0 S）**という基底法前句の整数度数に完全に整列する（ただし干渉係数 $n = 1.0$ のとき）。

- **① 殺傷／物理比（D/E）最小点 — $A_{in} \approx 2.005$ S ⇔ 基底法「1度（2.0 S）」：**連続変数上で $d/dA_{out}\,(D/E) = 0$ となる厳密最小点は $A_{out} = 2.000$ S（$A_{in} \approx 2.005$ S, $D/E \approx 1.359$）に存在し、基底法「**1度（2.0 S）**」（$A_{out} = 1.995$ S, $D/E = 1.359$）と誤差0.3%以内で完全一致する。また、$A_{in} \to \infty$ では $e^{\tau-1} / (0.5\,\tau^2) \approx 9.980$ T/R に収束する。
- **② エネルギー効率（E/C）最大点 — $A_{in}^{*} \approx 4.202$ S ⇔ 基底法「2度（4.0 S）」：**$d/dA_{in}\,(E/C) = 0$ より $1 - 5(A_{in} / \tau)^4 = 0$ が導かれ、連続極大点は $A_{in}^{*} = \tau / 5^{1/4} \approx 4.2018$ S（$E/C = 1.598$、実効出力 $A_{out}^{*} = 4.013$ S）となる。基底法「**2度（4.0 S）**」の相殺効率は $E/C = 1.592$ に達し、真の頂点との差はわずか0.37%未満であるため、標準相殺盾の基準規格として採用される（一般の干渉係数 n における極大点 $A_{in}^{*} = \tau(n/5)^{1/4}$ は「ERI理論」を参照）。
- **③ ダメージ効率（D/C）最大点 — $A_{in} \approx 6.000$ S ⇔ 基底法「3度（6.0 S）」：**$d/dA_{in}\,ln(D/C) = 0$ より、出力の飽和減衰とコストの過負荷4乗項が厳密に均衡する $A_{in} \approx 6.000$ S（基底法「**3度**」）で最高殺傷効率（$D/C = 5.816$）となる。ダメージ D は干渉係数 n に依存しないため、この最大点は空間特性にかかわらず絶対不変である。

5. 度数別（0度1分・半度・1度〜10度・無限遠極限）の完全計算値一覧表 DEGREE NUMERICAL TABLE

計算条件および丸め規則：ただし干渉係数 $n = 1.0$ のとき、定数は $\tau = 2\pi \approx 6.2831853$, $F = 1.0$ [Ar/S], $G = \pi/2$ [rad] ($\sin G = 1.0$), $H = 1.0$ [R/S^2], $A_O = 1.0$ [S], $D_O = 1.0$ [T] とする。全度数の各列は丸め前の倍精度浮動小数点値から同一の定義式で直接算出し、表示桁数（A_{out}・効率 D/C・E/C は小数第3位、伝達率・K・倍率・C・D・E・C/D は小数第2位）に四捨五入して記載している。

表5-1：新度数定義（1度 = 2.0 S・1分 = 0.500 S）完全計算値一覧表（干渉係数 n = 1.0）

強度区分（新定義・強度詞）	入力 A_{in}	出力 A_{out}	伝達率	実体化 K	過負荷	コスト C	威力 D	力 E	D/C (C/D)	E/C
0度1分（下限：ozete）	0.5 S	0.500 S	100.00%	79.21%	×1.00	0.50 Ar	0.48 T	0.12 R	0.961 (1.04)	0.250
半度（0度2分・基本）	1.0 S	1.000 S	99.98%	99.81%	×1.00	1.00 Ar	1.00 T	0.50 R	0.997 (1.00)	0.500
1度（★D/E最小点）	**2.0 S**	**1.995 S**	**99.74%**	**100.00%**	**×1.01**	**2.02 Ar**	**2.70 T**	**1.99 R**	**1.338 (0.75)**	**0.985**
2度（★E/C最大帯）	**4.0 S**	**3.851 S**	**96.27%**	**100.00%**	**×1.16**	**4.66 Ar**	**17.30 T**	**7.41 R**	**3.715 (0.27)**	**1.592**
3度（★D/C極大）	**6.0 S**	**5.158 S**	**85.96%**	**100.00%**	**×1.83**	**10.99 Ar**	**63.92 T**	**13.30 R**	**5.816 (0.17)**	**1.210**
4度（Selodis）	8.0 S	5.797 S	72.46%	100.00%	×3.63	29.02 Ar	121.09 T	16.80 R	4.172 (0.24)	0.579
5度（Majaria）	10.0 S	6.060 S	60.60%	100.00%	×7.42	74.16 Ar	157.55 T	18.36 R	2.124 (0.47)	0.248
6度（Alsenta）	12.0 S	6.170 S	51.42%	100.00%	×14.31	171.66 Ar	175.98 T	19.04 R	1.025 (0.98)	0.111
7度（Lostenstia）	14.0 S	6.221 S	44.44%	100.00%	×25.65	359.08 Ar	185.12 T	19.35 R	0.516 (1.94)	0.054
8度（Adiflaytens）	16.0 S	6.246 S	39.04%	100.00%	×43.05	688.79 Ar	189.88 T	19.51 R	0.276 (3.63)	0.028
9度（Wistengraze）	18.0 S	6.260 S	34.78%	100.00%	×68.36	1230.39 Ar	192.50 T	19.59 R	0.156 (6.39)	0.016
10度（rizetoforze）	20.0 S	6.268 S	31.34%	100.00%	×103.66	2073.20 Ar	194.03 T	19.64 R	0.094 (10.69)	0.009
極限（∞）	∞ S	τ (6.283 S)	0.00%	100.00%	∞	∞ Ar	197.00 T	19.74 R	0.000 (∞)	0.000

極小魔力領域における事象霧散（Fizzle）と D/E 比の有限収束：ただし干渉係数 $n = 1.0$ のとき、実体化係数 $K = 1 - e^{-\tau(A_{out}/A_O)^2}$ は $A_{out} \to 0$ において $K \approx \tau(A_{out}/A_O)^2$ とテイラー展開される。これにより、魔力ゼロ（$A_{out} = 0$）でダメージ $D = 0$ T となり不発（Fizzle）が成立すると同時に、極小領域での殺傷／物理比は $lim_{A_{out}\to 0}\,(D/E) = (2\tau\, D_O \sin G) / (e\, H\, A_O{}^2) \approx 4.623$ [T/R] という有限値に収束する（0度1分〜4度0分の全16細度段階の計算表は「強度調整論 ver 2.0」を参照）。

6. 定数 F, G, H の変動規則と「最適魔力量の不変性」 INVARIANCE PRINCIPLE

- **術固有負荷 F [Ar/S]：**6項積 $F = F_1 \times F_2 \times F_3 \times F_e \times F_s \times F_O$ で定まり、コスト C に正比例し、効率 $D/C, E/C$ に反比例する（D/E 比には影響しない）。
- **ダメージ補正位相 G [rad]：**$D, D/C, D/E$ のすべてが $\sin G$ に正比例する（$E, E/C$ には影響しない）。
- **術師固定値 H [R/S^2]：**$E, E/C$ に正比例し、D/E 比に反比例する（$D, D/C$ には影響しない）。

> **【大定理】最適魔力量の不変性（Invariance Principle）**
> 効率関数 E/C および D/C は、定数係数項（F, G, H）と魔力変数項（A_{in}）に完全分離される。したがって、術師の資質（H）、術の6項負荷（F）、環境位相（G）がいかに変動しようとも、干渉係数 $n = 1.0$ のとき、制圧効率（D/E 最小）は常に「**1度（2.0 S）**」、相殺効率（E/C 最大帯）は常に「**2度（4.0 S）**」、殺傷効率（D/C 最大）は常に「**3度（6.0 S）**」であり、それぞれの最適魔力量は絶対不変である（$n \neq 1.0$ における推移は「ERI理論」を参照）。

7. 魔術言語 Iphcedica 基底法・前句語彙体系と周辺文法への接続 LEXICON & GRAMMAR

基底法は［前句］［後句］の順に発唱され、単一語の前句が表現できる強度は**半度（0度2分 / 1.0 S）・1度（2.0 S）・2度（4.0 S）・3度（6.0 S）**の4段階と定義される。3度（6.0 S）のみがアンダースコア（_）を含む複合語となる形態論は、「最大殺傷効率（6.0 S）を引き出すために1.83倍の過負荷を受け入れる特別詠唱である」という力学的根拠と一致する。

表7-1：基底法・前句語彙体系（全9属性 × 原格・半度・1度〜3度）

属性	系統分類・属性固有負荷 F_1	原格	半度 (1.0 S) 基本・観測	1度 (2.0 S) ★D/E最小・制圧	2度 (4.0 S) ★E/C最大・相殺盾	3度 (6.0 S) ★D/C極大・必殺刃
炎	第二後句・熱系列（F_1 = 1.0）	Aro	Arith	Aramos	Areze	Ary_Tellen
氷	第二後句・熱系列（F_1 = 1.0）	Iste	Isa	Isiras	Izein	Ize_Mize
風	第二後句・地系列（F_1 = 1.0）	Elen	Elitto	Elun	Elasti	En_Sadia
土	第二後句・地系列（F_1 = 1.0）	Olti	Olato	Ogamis	Ogriye	Olte_Gaia

属性	系統分類・属性固有負荷 F_1	原格	半度 (1.0 S) 基本・観測	1度 (2.0 S) ★D/E最小・制圧	2度 (4.0 S) ★E/C最大・相殺盾	3度 (6.0 S) ★D/C極大・必殺刃
水	**第一後句・中心特異点（F_1 = 0.8）**	**Sela**	**Selis**	**Selan**	**Selotte**	**Sei_Lames (Sel_Lames)**
雷	第一後句・対水強位（F_1 = 1.5）	**Volgo**	**Venth**	**Viasto**	**Venze**	**Vai_Lectus**
光	第三後句・相克関係（F_1 = 1.2）	**Frei**	**Metlei**	**Granrei**	**Ailei**	**Lei_Sadiei**
闇	第三後句・相克関係（F_1 = 1.2）	**Uras**	**Urande**	**Uritto**	**Urola**	**Uru_Vadme**
原力	第四後句・強弱独立（F_1 = 1.0）	**Tanti (ta)**	**Tasto**	**Teila**	**Tolonze**	**Tante_Meila**

周辺文法体系への参照（ver 3.1 最新統合）：第一〜第四後句（全60語）については「基底法基礎 ver 2.0」を参照。細度詞3語（**ozete** [−0.5 S], **miles** [+0.5 S], **istia** [+1.0 S]：0度1分は **[半度前句] ozete** とし旧 **lomta** は廃止）、4度〜10度の高次強度詞7語（**Selodis 〜 rizetoforze**）、および前置倍数詞4語（**Figise** [×2], **Leyzema** [×3], **Figisetta** [×4], **Moltegraze** [×5]：案B $A_{in} = m \times A_{base} + \Delta A_{sub}$）については「強度調整論 ver 2.0」を参照。また、二捨三入照合（半度 = 0度2分以下、1度 = 0度3分〜1度2分）および度数一般セレクタ（**lente, Edute, Hicte, Dilissete**）については「目的語セレクタ ver 2.0」を参照。

8. CDE理論に基づく実戦戦術ドクトリン（ver 3.1 最新準拠） TACTICAL DOCTRINE

- **指針1：度数の最適役割分担（干渉係数 $n = 1.0$ のとき）：「守るなら2度、殺すなら3度、制圧なら1度」**。衝撃波で非致死制圧するなら D/E 最小点の**1度（2.0 S）**、相殺障壁なら E/C 最大帯の**2度（4.0 S）**、直撃（$G \approx \pi/2$）で決着をつけるなら D/C 極大の**3度（6.0 S）**を選択する。なお、**半度（1.0 S）**は未知の結界内において空間の干渉係数 n を逆算する「観測術（$n = H/E - 1$）」として機能する（「ERI理論」参照）。
- **指針2：強弱相性（1対2相殺モデル）による過負荷誘導：**『属性相性・エネルギー論 ver 2.0』の1対2相殺モデル（強勝時 $E_{rem} = E_{強} - 0.5\,E_{弱}$）および『コスト理論 ver 2.0』により、敵が3度単体攻撃（炎 **Ary_Tellen rito**: 10.99 Ar, $E_{弱}$ = 13.30 R）を放った際、強位である水の2度防御（**Selotte salis**: F_1 = 0.8 により **3.73 Ar**, $E_{強}$ = 7.41 R）で迎撃すれば、$E_{rem} = 7.41 - 0.5(13.30) = 0.76$ R の余力を残して完封できる。相手の**約 1/2.95 のコスト**で打ち破り、敵にのみ1.83倍の過負荷ペナルティを背負わせる。
- **指針3：相克の拮抗共鳴増幅と4度以上の修飾詞領域（禁忌帯）：**光と闇の相克では、拮抗率連動共鳴増幅式 $E_{rem} = (E_A - E_B)(1 + E_B/E_A)$ により、出力が拮抗するほど差分が最大2倍に増幅される。敵の闇2度防御（**Urola tholis**: 4.0 S, 5.59 Ar, E_B = 7.41 R）に対し、細度法の「光2度1分（**Ailei miles wente**: 4.5 S, 6.82 Ar, E_A = 9.01 R）」を被せれば、大過負荷を避けつつ $E_{rem} = 2.91$ R（貫通威力 4.11 T）で突破できる。**4度（8.0 S）以上の修飾詞領域・倍数跳躍領域**は一般状態（$n = 1.0$）ではコストが数倍〜百倍超に暴走するため、最終特攻や高干渉空間（$n > 1$）以外は原則封印する。

最適交戦プロトコル（Optimal Combat Protocol — ver 3.1 準拠）

- **【Phase 1：観測・牽制（0度1分〜1度 / 0.5〜2.0 S）】**反動ほぼゼロ（過負荷倍率 ×1.00〜1.01）で牽制し、敵の選択属性、詠唱速度、ダメージ補正位相 G、および空間の干渉係数 n を測定する。敵の低出力牽制は否定法（**Noi Reth'tel** 等）で安価に処理する。
- **【Phase 2：相殺・リソース削り（2度 / 4.0 S）】**最高相殺効率（E/C 最大帯）の2度障壁および強位属性迎撃を展開し、自身の消耗を抑えつつ敵の魔力プール（Ar）を枯渇させる。衝突後に微弱な残滓（E_{rem}）が生じた場合は **Noi Reth'ent** で刈り取る。
- **【Phase 3：完全破壊（3度 / 6.0 S）】**敵の体勢が崩れ位相 $G \to \pi/2$（直撃確定）が整った瞬間、最大殺傷効率（D/C 極大）の3度複合語詠唱を叩き込んで決着をつける。

9. ver 2.0 → ver 3.0 → ver 3.1 改定・最新理論統合サマリー REVISION SUMMARY

表9-1：ver 2.0 から ver 3.0 および本仕様書（ver 3.1）への主要改定項目一覧

改定・統合項目	ver 2.0 における仕様	ver 3.0 における改定内容	ver 3.1（本仕様）での統合内容
1. 度量衡と基底法前句4段階の再編	1度(1.0 S)〜4度(6.0 S)の非等間隔体系。5度以上が修飾詞領域。	**1度 = 2.0 S・1分 = 0.500 S 固定**へ統一。前句を**半度・1度・2度・3度**へ再編し4度以上を修飾詞領域化。	全16細度段階・10度（20.0 S）までの高精度計算値を完全確定。
2. 衝突演算と上限キャップ則の扱い	**上限キャップ $min(E_{rem_calc}, E_{original})$ を必須規定。**	**第3節に旧上限キャップ則の記述および単純2倍相克が残存。**	**『属性相性 ver 2.0』に準拠し上限キャップ則を完全撤廃。1対2相殺・拮抗共鳴・原力 τ 飽和減衰へ統一。**
3. 強度調整論・セレクタ体系の刷新	**0度帯に原格＋細度詞（lomta）を使用。倍数詞なし。**	**出力下限0度1分を 0.500 S へ改定（細部構文は改定前）。**	**0度1分の ［半度］ ozete 統一・lomta 廃止、10度 rizetoforze、倍数度法（案B）、新二捨三入を統合。**
4. 術固有負荷 F の6項積定義	特殊効果項 F_e を外部乗算として記述。	同左（$F = F_1F_2F_3F_sF_O$ 表記）。	『コスト理論 ver 2.0』に準拠し、$F = F_1 \times F_2 \times F_3 \times F_e \times F_s \times F_O$ の6項積へ統一。