

目次

	ページ
1 適用範囲	1
2 分類	1
3 用語・意味	1
a) 共通用語	2
b) 砲内弾道に関する用語	2
c) 過渡弾道に関する用語	7
d) 砲外弾道に関する用語	9
e) 終末弾道に関する用語	17
f) その他の用語	21
解説	31
用語索引（五十音順）	39
用語索引（アルファベット順）	51

防衛省規格

N D S

Y 0006B

火器用語（弾道）

制定 平成 4.10.28

改正 平成21. 5.13

1 適用範囲

この規格は、火器のうち弾道に関する主な用語と、その用語の意味について規定する。

注記 この規格でいう火器とは、火薬などのエネルギーを利用して飛しょう（翔）体（弾丸など）を射出する装置であり、広義には、射撃統制、射撃及び弾道を含む。

2 分類

用語の分類は、表 1 による。

表 1－分類

分類	分類番号
共通用語	7001 ～ 7100
砲内弾道に関する用語	7101 ～ 7200
過渡弾道に関する用語	7201 ～ 7300
砲外弾道に関する用語	7301 ～ 7500
終末弾道に関する用語	7501 ～ 7600
その他の用語	7601 ～ 8000

3 用語・意味

用語及び意味は、次のとおりとする。

なお、対応英語を参考として示す。

注記 用語欄に、2つ以上の用語を併記してあるものは、同義語であって、記載の順序は、使用の優先順位を示すものではない。

a) 共通用語

番号	用語	意味	対応英語 (参考)
7001	弾道	<p>1. 弾丸, ロケット弾, 爆弾など飛しょう (翔) 体の運動に関するすべての現象を含めたものとし, 砲内弾道, 過渡弾道, 砲外弾道及び終末弾道の4弾道に区分される。</p> <p>2. 弾丸, ロケット弾, 爆弾など飛しょう (翔) 体が運動するときの重心の軌跡</p>	<p>1. ballistics</p> <p>2. trajectory</p>
7002	弾道学	弾丸, ロケット弾, 爆弾など飛しょう (翔) 体の運動を研究する学問。砲内弾道学, 過渡弾道学, 砲外弾道学及び終末弾道学に区分される。	ballistics
7003	射弾	火器から発射された弾丸	
7004	弾道条件	砲内及び砲外における弾丸の運動に影響を与える諸条件。初速, 弾量, 弾丸形状, 地球の自転, 空気密度, 風などである。	ballistic condition

b) 砲内弾道に関する用語

番号	用語	意味	対応英語 (参考)
7101	砲内弾道学 内部弾道学	弾丸が砲口を出るまでの砲内の弾丸の運動を研究する学問	interior ballistics
7102	火薬の力	単位質量当たりの火薬が燃焼し, 膨張することによって得られるエネルギー	force of explosives
7103	ビバシティ 鋭性率	発射薬の燃焼速度と形状寸法に関する特徴数。発射薬の初期表面積と1気圧における線燃焼速度との積を初期容積で除した値	vivacity
7104	断熱燃焼温度	火薬が燃焼し, 断熱状態で熱平衡に達したときの温度	adiabatic burning temperature
7105	燃焼速度	火薬の燃焼が進行する速度。線燃焼速度及び質量燃焼速度がある。	burning rate
7106	線燃焼速度	火薬が燃焼する際の表面から垂直に内部へ進行する燃焼速度	linear burning rate
7107	質量燃焼速度	火薬が燃焼する際の単位時間当たりの燃焼火薬質量	mass burning rate
7108	ビエイユの式	<p>火薬の線燃焼速度 r と燃焼圧力 P の関係式。 次の式で表される。</p> $r = a \cdot P^n$ <p>ここに, r: 線燃焼速度 a: 燃焼係数 P: 燃焼圧力 n: 圧力指数</p>	Vieille's equation
7109	圧力指数	ビエイユの式の指数 n のこと。火薬の線燃焼速度の圧力への依存性を示す。	pressure exponent pressure index

番号	用語	意味	対応英語 (参考)
7110	燃焼係数	ビエイユの式の係数aのこと。火薬の線燃焼速度の圧力への依存性を示す。火薬組成と初期温度に依存する。	combustion coefficient
7111	形状関数	薬粒の燃焼の進行に伴う表面積の変化と薬厚の変化との関係を表した砲内弾道学上の関数	form function
7112	定常燃焼薬粒	燃焼間、全燃焼面積がほとんど変化せず一定である薬粒	neutral granulation neutral grain
7113	漸増燃焼薬粒	燃焼の進行とともに、燃焼面積が増加する薬粒	progressive granulation progressive grain
7114	漸減燃焼薬粒	燃焼の進行とともに、燃焼面積が減少する薬粒	degressive granulation degressive grain
7115	燃焼割合 燃焼率	任意時間までに燃焼した火薬の容積 (又は質量) を燃焼前の容積 (又は質量) で除した値	burning ratio
7116	燃焼完了点	火薬の燃焼が終了した時点又は位置	burn out
7117	気体の状態式	熱平衡にある気体の状態量 (温度, 圧力, 体積など) の関係を与える式。 理想気体の場合は次式で表される。 $P \cdot V = n \cdot R \cdot T$ ここに、P: 圧力 V: 容積 n: モル数 R: 気体定数 T: 絶対温度 実在気体の場合の関係をよく表すものとして、コボリュウム型やビリアル型などの状態式がある。	equation of state of gas
7118	コボリュウム	加圧された単位質量のガスが占める最小容積。コボリュウム型の気体の状態式 (下式) の $n \cdot b$ を単位質量当たり換算したもの $P \cdot (V - n \cdot b) = n \cdot R \cdot T$ ここに、P: 圧力 V: 容積 n: モル数 b: 気体分子のモル当たり排除体積 R: 気体定数 T: 絶対温度	covolume

番号	用語	意味	対応英語 (参考)
7119	第2ビリアル係数	<p>ビリアル型の気体の状態式(下式)のB(T)のことで、2分子間のポテンシャルエネルギーの大きさ(相互作用の効果)を表す係数。気体種、燃焼温度などに依存する。</p> $P \cdot V = n \cdot R \cdot T \cdot \left[1 + \frac{B(T)}{V} \right]$ <p>ここに、P: 圧力 V: 容積 n: モル数 R: 気体定数 T: 絶対温度</p>	second virial coefficient
7120	圧力経過曲線 こう(腔)圧曲線	<p>発射時の銃身又は砲身内の弾丸経過長と圧力の関係を示す曲線</p> <p>注記 図1参照</p>	pressure-travel curve
7121	砲内圧力 こう(腔)圧	発射によって砲身内に生じる火薬類の燃焼ガスの圧力	pressure
7122	薬室圧力 薬室圧	発射によって薬室内に生じる火薬類の燃焼ガスの圧力	chamber pressure
7123	砲口圧力 砲口圧	砲口位置における火薬類の燃焼ガスの圧力	muzzle pressure
7124	砲尾圧力 砲尾圧	砲尾(薬室後端)に作用する火薬類の燃焼ガスの圧力	breech pressure
7125	弾底圧力 弾底圧	弾底部に作用する火薬類の燃焼ガスの圧力	projectile base pressure base pressure
7126	弾丸起動圧力 弾丸起動圧	弾丸が前進を始めるときの火薬類の燃焼ガスの圧力	shot start pressure
7127	弾丸受圧面積	弾丸が前進のため実際に火薬類の燃焼ガスを受ける面積。こう(腔)線を有する火器では弾帯からこう(腔)線によって除かれる部分を差し引いた断面積、滑こう(腔)の火器では定心部の断面積をいう。	area of projectile base
7128	初期空間	薬室容積と装てん(填)した発射薬の容積との差	initial air space
7129	こう(腔)線 旋条	発射する弾丸に旋動を与える目的で銃こう(腔)や砲こう(腔)内に施しているら(螺)旋状の谷と山からなる部分	rifling rifle
7130	バロツティング 銃こう(腔)内離 軸運動 砲こう(腔)内離 軸運動	弾丸が銃こう(腔)又は砲こう(腔)内を前進するとき動揺する現象	balloting
7131	銃こう(腔)内離 軸角 砲こう(腔)内離 軸角	銃身内における銃軸線又は砲身内における砲軸線に対する弾軸の傾斜角。バロツティングなどによって生じる。	bore yaw

番号	用語	意味	対応英語（参考）
7132	砲身部設計圧力 砲身部 D P	砲身部の設計に用いられる砲内圧力の最大値。この値以上の圧力は、極限使用状態においても、統計的に 1 000 000 発に 1 発を超えて発生しないように設定する。 注記 図 2 参照	cannon design pressure cannon DP
7133	砲身部疲労設計圧力 砲身部 F D P	砲身部の構成品の疲労設計と疲労試験に適用される砲内圧力であり、規定された疲労寿命に関係する圧力。この圧力は、極限使用状態圧力より高く設定する。 注記 図 2 参照	cannon fatigue design pressure cannon FDP
7134	許容個別最大こう（腔）圧 P I M P	許容されるいかなる条件での発射においても、超えてはならないこう（腔）圧 注記 新しい設計においては、体系的に整備された、砲身部許容最大圧力、弾丸許容最大圧力及びシステム許容最大圧力という用語の使用を推奨する。	permissible individual maximum pressure PIMP
7135	砲身部安全最大圧力曲線 砲身部 S M P 曲線	砲身部の設計の結果として、砲身部が永久変形を起こさない砲内圧力の砲身各位置での限界値を示す曲線 注記 図 2 参照	cannon safe maximum pressure curve cannon SMP curve
7136	砲身部許容最大圧力 砲身部 P M P	砲身部が許容する砲内圧力の最大値。この値以上の圧力は、極限使用状態においても、統計的に 10 000 発に 13 発を超えて発生しないように設定する。基本的に、この値は砲身部設計圧力より $1.75\sigma^{1)}$ だけ低いか、又はそれ以下である。 注¹⁾ σ : 圧力総合標準偏差 注記 図 2 参照	cannon permissible maximum pressure cannon PMP
7137	砲身部保証試験圧力 砲身部 P P	砲身部の保証試験のための砲内圧力。圧力の許容差は仕様書で規定される。この圧力の最高圧力は砲身部設計圧力以下、最低圧力は砲身部許容最大圧力以上に設定する。 注記 図 2 参照	cannon proof pressure cannon PP
7138	砲身部疲労設計圧力曲線 砲身部 F D P 曲線	砲身部疲労設計圧力を砲身各位置で示した曲線。 注記 図 2 参照	cannon fatigue design pressure curve cannon FDP curve
7139	弾丸設計圧力 弾丸 D P	弾丸の設計に用いられる弾底圧力の最大値。この値以上の圧力は、極限使用状態においても、統計的に 1 000 000 発に 1 発を超えて発生しないように設定する。 注記 図 2 参照	projectile design pressure projectile DP
7140	弾丸安全最大圧力 弾丸 S M P	弾丸が、機械的又は構造的に損傷を受けない砲内圧力の限界値 注記 図 2 参照	projectile safe maximum pressure projectile SMP

番号	用語	意味	対応英語（参考）
7141	弾丸許容最大圧力 弾丸 P M P	弾丸が許容する砲内圧力の最大値。この値以上の圧力は、統計的に 10 000 発に 13 発を超えて発生しないように設定する。基本的に、この圧力は弾丸設計圧力より 1.75σ ¹⁾ だけ低いか、又はそれ以下である。 なお、通常は、弾丸は砲身部許容最大圧力に抗たん（堪）できる必要がある。 注 ¹⁾ σ ：圧力総合標準偏差 注記 図 2 参照	projectile permissible maximum pressure projectile PMP
7142	弾丸保証試験圧力 弾丸 P P	弾丸の保証試験のための砲内圧力。圧力の許容差は、仕様書で規定される。この圧力の最高圧力は弾丸設計圧力以下、最低圧力は弾丸許容最大圧力以上に設定する。 注記 図 2 参照	projectile proof pressure projectile PP
7143	システム設計圧力 システム D P	システム設計に用いられる圧力の最大値。砲身部設計圧力と弾丸設計圧力のいずれか低い方の値に設定する。ただし、ここでいうシステムとは、砲身部、弾丸、装薬及び後座体からなるシステムをいう。 注記 図 2 参照	system design pressure system DP
7144	システム許容最大 圧力 システム P M P	システムが許容する圧力の最大値。砲身部許容最大圧力と弾丸許容最大圧力のいずれか低い方の値に設定する。ただし、ここでいうシステムとは、砲身部、弾丸、装薬及び後座体からなるシステムをいう。 注記 図 2 参照	system permissible maximum pressure system PMP
7145	極限使用状態	最も高い薬室圧力が発生する状態をいう。通常は、高発射温度において新砲身、質量上限の弾丸及び発射薬保証上限圧力の発射薬で発射したときに発生するが、単に高発射温度で発射する状態を指す場合もある。 注記 図 2 参照	extreme service conditions
7146	極限使用状態圧力 E S C P	極限使用状態で発射したときに生じる砲内圧力。通常は、極限使用状態での圧力の平均値をいう。 注記 図 2 参照	extreme service condition pressure ESCP
7147	圧力総合標準偏差	弾丸間、発射薬ロット間、砲身間及び発射実施間での砲内圧力の変動を総合した標準偏差、すなわち極限使用状態圧力の標準偏差の見積り値。圧力総合標準偏差 σ は、次の式によって算出する。 $\sigma = \sqrt{\sigma_a^2 + \sigma_b^2 + \sigma_c^2 + \sigma_d^2}$ ここに、 σ_a ：弾丸間での圧力変動の標準偏差 σ_b ：発射薬ロット間での圧力変動の標準偏差 σ_c ：砲身間での圧力変動の標準偏差 σ_d ：発射実施間での圧力変動の標準偏差	overall standard deviation

番号	用語	意味	対応英語（参考）
7148	極限最大運用圧力 EMOP	極限使用状態圧力より $4.75\sigma^{1)}$ だけ高い圧力。この圧力は、システム設計圧力と同一、又はそれ以下に設定する。 注 ¹⁾ σ : 圧力総合標準偏差 注記 図2参照	extreme maximum operating pressure EMOP
7149	最大運用圧力 MOP	極限使用状態圧力より $3\sigma^{1)}$ だけ高い圧力。この圧力は、システム許容最大圧力と等しいか、又はそれより低い値になる。 注 ¹⁾ σ : 圧力総合標準偏差 注記 図2参照	maximum operating pressure MOP
7150	発射薬保証上限圧力 UPLPP	装薬温度 21℃における砲内圧力の平均値の上限として、発射薬の仕様書に規定される圧力。ここでいう発射薬は、所定の砲身部の条件下で、標準の質量域にある規定の弾丸に規定の砲口速度を与えるもので、装薬として領収できる形態のものをいう。 注記 図2参照	upper pressure limit for propellant proof UPLPP
7151	発射薬保証下限圧力 LPLPP	装薬温度 21℃における砲内圧力の平均値の下限として、発射薬の仕様書に規定される圧力。ここでいう発射薬は、所定の砲身部の条件下で、標準の質量域にある規定の弾丸に規定の砲口速度を与えるもので、装薬として領収できる形態のものをいう。 注記 図2参照	lower pressure limit for propellant proof LPLPP
7152	差圧・時間曲線 DPT曲線	薬室後端部の圧力から薬室前端部の圧力を差し引いた圧力の対時間曲線。理想的な計測位置は、できるだけ薬室の後端面に近い位置と弾丸の後面に近い位置である。	differential pressure time curve DPT curve
7153	初期負差圧 INDP	発射薬の初期燃焼過程において、瞬間的に薬室前端の圧力が薬室後端の圧力より大きくなることもあり、このときの圧力差の値。この値が大きい場合は、点火に関わる問題や火砲の過圧状態を示していることがある。	initial negative differential (difference) pressure INDP

c) 過渡弾道に関する用語

番号	用語	意味	対応英語（参考）
7201	過渡弾道学	砲内弾道と砲外弾道の間間的な弾道領域で、弾丸が砲口を離れる直前から大気中を定常飛しょう（翔）するようになるまでの弾道を研究する学問	intermediate ballistics transition ballistics
7202	砲口爆風	発射の際、砲口から出る爆風	muzzle blast muzzle wave
7203	砲口爆風域	砲口爆風の影響を受ける区域	blast field
7204	爆風圧曲線	爆風の等圧点を結んだ曲線	blast contour
7205	砲口ガス流	弾丸発射時の砲口付近におけるガスの流れ。砲口離脱直後は弾丸より速い流れとなる。	muzzle gas flow

番号	用語	意味	対応英語（参考）
7206	爆風衝撃波	爆風を形成する衝撃波。爆薬の爆発や弾丸の発射時、砲口から大気中に放出される火薬類の燃焼ガスなどによって発生する。 注記 図3参照	blast wave
7207	先駆爆風衝撃波	弾丸の砲口離脱前に、弾丸前方の圧縮された空気が漏れた火薬類の燃焼ガスを伴い砲口から放出されて発生する衝撃波 注記 図3参照	blast wave of precursor flow
7208	マッハディスク	砲口から噴出した空気、火薬類の燃焼ガスなどによって形成される垂直衝撃波 注記 図3参照	Mach disc
7209	先駆マッハディスク	先駆爆風衝撃波によって発生するマッハディスク	precursor Mach disc Mach disc of precursor flow
7210	バレル衝撃波	砲口から噴出した空気、火薬類の燃焼ガスなどによって形成されるたる状の衝撃波 注記 図3参照	barrel shock barrel shock wave intercepting shock intercepting shock wave
7211	先駆バレル衝撃波	先駆爆風衝撃波によって発生するバレル衝撃波	precursor barrel shock barrel shock of precursor flow
7212	ショックボトル ボトル衝撃波	砲口から噴出した空気、火薬類の燃焼ガスなどによって形成される衝撃波。バレル衝撃波（先駆バレル衝撃波を含む。）とマッハディスク（先駆マッハディスクを含む。）によって形成され、瓶形状を呈する。 注記 図3参照	shock bottle
7213	爆風騒音	爆風による騒音。砲口の爆風騒音は、主に爆風衝撃波によるものと二次炎における急激な加熱とガスの急膨張による火炎爆風によるものがある。	blast noise
7214	発射音	弾丸などの発射時の騒音。爆風騒音が主である。	noise from firing
7215	砲口炎	弾丸を発射したとき、火薬類の燃焼ガスによって砲口近傍に現れるせん（閃）光。予備炎、一次炎、中間炎及び二次炎がある。 注記 図4参照	muzzle flash
7216	予備炎	砲口から弾丸に先行して出る炎	preflash
7217	一次炎	砲口の直前の炎 注記 図4参照	primary flash
7218	中間炎	砲口から拡がる砲口グローのすぐ外側の赤又は赤みがかった黄色に光る円すい（錐）形の炎 注記 図4参照	intermediate flash

番号	用語	意味	対応英語 (参考)
7219	二次炎	燃焼ガス中の可燃物の燃焼で生じる大量の炎 注記 図4参照	secondary flash
7220	砲口グロー	砲口から拡がる中間炎の内側のかすかな可視光 注記 図4参照	muzzle glow
7221	砲口煙	弾丸を発射したとき、砲口近傍に現れる煙	
7222	スモークリング	砲口グローを囲むじょう(擾)乱ガス体 注記 図3参照	smoke ring
7223	跳起変動	バロッティングによる砲口近傍での弾丸と砲身の衝突が弾丸姿勢を急激に変動させ、跳起に影響を与えること。	variability of jump
7224	MCV	砲口離脱直後の弾丸の横方向速度。跳起を生起する要因となる。	muzzle crossing velocity MCV
7225	MAV	砲口離脱直後の弾丸の弾軸の回転角速度。跳起を生起する要因となる。	muzzle angular velocity MAV

d) 砲外弾道に関する用語

番号	用語	意味	対応英語 (参考)
7301	砲外弾道学 外部弾道学	弾丸、ロケット弾などの飛しょう(翔)体の大気中における運動を研究する学問	exterior ballistics
7302	弾道曲線	弾道を表わした曲線 注記 図5参照	ballistic curve
7303	弾道側視図	各種高角に応じる標準弾道を弾道高と距離の関係で示した曲線図	trajectory chart
7304	弾道波	飛しょう(翔)体の前方で、空気の圧縮によって生じる衝撃波	ballistic wave bow wave
7305	弾道音 弾頭音	弾道波による鋭い音	ballistic crack
7306	真空中弾道	重力だけの影響を受けると考えた場合の弾道	vacume trajectory
7307	質点弾道	飛しょう(翔)体を質点とみなして、重力と空気抗力の作用を考慮した弾道	particle trajectory
7308	剛体弾道	飛しょう(翔)体を剛体とみなして、重力並びに空気抗力及び揚力などの飛しょう(翔)体に作用する空力的力を考慮した弾道	rigid body trajectory
7309	標準弾道	標準の気象状態において、標準の火器及び弾薬で射撃した際の飛しょう(翔)体が通過すべき計算上の経路で、射表の基礎とするもの	standard trajectory
7310	低伸弾道 平射弾道	曲率の小さい弾道	flat trajectory
7311	曲射弾道	比較的曲率の大きい弾道	curved trajectory
7312	自由落下弾道	推進力のない爆弾などの弾道	free fall trajectory

番号	用語	意味	対応英語 (参考)
7313	平均弾道	発射された飛しょう (翔) 体の弾道は、ある範囲に分布するが、これを平均した弾道	mean trajectory
7314	推進弾道	ロケット弾の推進薬が点火されてから、燃焼が完了するまでの間の弾道	propulsion trajectory
7315	自由飛しょう (翔) 弾道	ロケット弾の推進薬の燃焼完了後、弾着するまでの間の弾道	free flight trajectory
7316	弾道原点	飛しょう (翔) 体が発射装置を離れるときの飛しょう (翔) 体の重心位置 注記 図5参照	origin of the trajectory
7317	昇弧	飛しょう (翔) 体が弾道原点から上昇して弾道最高点に到るまでの弾道	ascending branch
7318	降弧	飛しょう (翔) 体が弾道最高点から降下して弾着点に到るまでの弾道	descending branch
7319	落点	弾道の降弧で、弾道原点と同一標高にある点 注記 図5参照	point of fall level point
7320	弾道基線	弾道原点と落点を結ぶ直線 注記 図5参照	base of trajectory
7321	高低角線	弾道原点と目標を結ぶ直線 注記 図5参照	line of site
7322	高低角	高低角線と弾道基線とのなす垂直角 注記 図5参照	angle of site
7323	射線	発射を準備したときの砲軸線又は銃身軸の延長線 注記 図5参照	line of elevation
7324	射面	射線を含む垂直面	plane of fire
7325	射角	射線と弾道基線とのなす垂直角 注記 図5参照	quadrant elevation quadrant angle of elevation firing elevation
7326	高角	高低線と射線のなす垂直角 注記 図5参照	angle of elevation
7327	砲軸角	弾丸降下量を補正するため、砲仰角に追加する角度	superelevation
7328	補助高低角	高低角と高角の代数和を射角として射撃することによって生じる射距離上の偏差を補正するための角度 注記 図5参照	complementary angle of site
7329	高低	高低角と補助高低角の代数和 注記 図5参照	
7330	高低線	弾道原点から弾道基線に対し高低と等しい角度をとって引かれた直線 注記 図5参照	
7331	弾道接線	弾道曲線上の各点における接線	tangent to the trajectory
7332	発射线	弾道原点における弾道接線 注記 図5参照	line of departure

番号	用語	意味	対応英語（参考）
7333	発射面	弾道原点における弾道接線を含む垂直面	plane of departure
7334	発射角	弾道原点において、発射線と弾道基線とのなす角度 注記 図5参照	angle of departure angle of projection quadrant angle of departure
7335	跳起 定起	弾丸を発射したとき、射線に対して弾道がずれる現象。砲身又は銃身が変位するなどによって生じる。	jump
7336	跳起角 定起角	射線と発射線とのなす角度 注記 図5参照	angle of jump
7337	垂直跳起角 垂直定起角	跳起角の垂直成分	vertical jump angle
7338	水平跳起角 水平定起角	跳起角の水平成分	horizontal jump angle lateral jump angle
7339	弾道最高点 弾道頂点	飛しょう（翔）体が飛行中に達する最も高い点 注記 図5参照	summit of trajectory maximum ordinate
7340	弾道高	弾道の任意の点における弾道原点との標高差	
7341	最大弾道高	弾道最高点と弾道原点との標高差 注記 図5参照	maximum ordinate
7342	落線	落点における弾道接線 注記 図5参照	line of fall
7343	落角	落点において、弾道基線と落線のなす垂直角 注記 図5参照	angle of fall
7344	弾着	飛しょう（翔）体が目標又は地表に到達すること。	impact
7345	直角弾着	目標に垂直な弾着	normal impact
7346	弾着点	飛しょう（翔）体が弾着した点 注記 図5参照	impact point point of impact
7347	弾着線	弾着点における弾道接線 注記 図5参照	line of impact
7348	弾着角	弾着線と目標表面とのなす鋭角。撃角と余角の関係にある。 注記 図5参照	angle of impact
7349	目標高	弾道原点と目標との標高差 注記 図6参照	target ordinate
7350	射程	弾道原点から落点までの距離 注記 図5参照	range
7351	射距離	弾道原点から目標又は弾着点までの直線距離の水平成分 注記 図5参照	range of target
7352	直線弾道距離	弾道が直線とみなし得るような射距離	point-blank range

番号	用語	意味	対応英語 (参考)
7353	平均射距離	同一の射撃諸元をもって発射した一群の射弾の射距離の平均値	mean range
7354	破裂点	弾丸が空中で破裂する点 注記 図6参照	point of burst
7355	平均破裂点 破裂点中心	同一諸元で射撃した射弾の破裂点の中心	center of burst burst center
7356	破裂間隔	各射弾の破裂する間隔	burst interval
7357	破裂距離	弾道原点から破裂点までの直線距離の水平成分 注記 図6参照	burst range
7358	破裂高	破裂点から目標を含む水平面までの垂直距離 注記 図6参照	height of burst
7359	平均破裂高	平均破裂点から目標を含む水平面までの垂直距離	center of burst height
7360	破裂高低角線	弾道原点と破裂点を結ぶ直線 注記 図6参照	
7361	破裂高低角	破裂高低角線と弾道基線とのなす垂直角 注記 図6参照	
7362	初速	銃口又は砲口爆風の影響のなくなった地点における弾丸の対地速度に、爆風の影響を無視して、空気抵抗、重力、風による減速度分を加えて逆算した銃口又は砲口位置の速度であり、実在しない仮の速度。この速度は砲外弾道の初期値として使用される。	initial velocity
7363	標準初速	射表の基準となる初速	standard initial velocity
7364	銃口速度	弾丸が銃口を離脱するときの銃身に対する弾丸の相対速度	muzzle velocity
7365	砲口速度	弾丸が砲口を離脱するときの砲身に対する弾丸の相対速度	muzzle velocity
7366	燃焼完了点速度	ロケット弾の推進薬の燃焼完了点における速度	burnout velocity burnt velocity
7367	存速	弾道上の任意の点における飛しょう (翔) 体の速度	remaining velocity
7368	着速 撃速	飛しょう (翔) 体の弾着点における速度	impact velocity striking velocity
7369	落速	飛しょう (翔) 体の落点における速度	terminal velocity
7370	経過時間 飛しょう (翔) 時間	飛しょう (翔) 体が弾道原点から弾着点又は破裂点に到るまでの所要時間	time of flight

番号	用語	意味	対応英語 (参考)
7371	射界限界線	一定初速, 任意射角の弾道曲線群の包絡線。真空中においては, 頂点が弾道原点真上の $V_0^2/2g$ の高さで, 弾道基線を V_0^2/g の距離で切る放物線となる。 ここに, V_0 : 初速 g : 重力加速度	envelope of trajectories
7372	等経過時間曲線	一定初速, 任意射角の弾道曲線群で経過時間の等しい点の軌跡。真空中においては, 中心が $(0, -gt^2/2)$ で, 半径が V_0t の円となる。 ここに, g : 重力加速度 t : 経過時間 V_0 : 初速	
7373	等高角曲線	初速及び高角を一定とし, 高低角を変化させたとき, その各斜面上の弾着点の軌跡。真空中においては, その高角の余角を射角とする真空中弾道となる。	
7374	標準大気	射表又は弾道計算の基礎として採用する気象状態の標準値	standard atmosphere
7375	気象諸元	気象 (風, 気温, 気圧, 空気密度など) に関するデータ。射撃諸元の修正に使用する。	atmospheric condition meteorological data
7376	弾道気温	弾丸などが大気中を通過する間に, 実際に遭遇する種々の気温と同等な影響を与える一定の気温	ballistic temperature
7377	弾道風	弾丸などが大気中を通過する間に, 実際に遭遇する種々の風向及び風速の風と同等な影響を与える一定の風	ballistic wind
7378	弾道空気密度	弾丸などが大気中を通過する間に, 実際に遭遇する種々の空気密度と同等な影響を与える一定の空気密度	ballistic air density
7379	対気速度	飛しょう (翔) 体の空気に対する速さ	relative velocity
7380	気象基準面 MD P	火器に与える気象諸元の基準となる面。気象観測所の標高を基準とする。	meteorological datum plane MDP
7381	気象修正	弾道に及ぼす大気の影響 (主として風, 空気密度及び温度) を標準大気に対して修正すること。	meteorological correction
7382	気象修正係数	射撃時の気象修正に用いる係数	meteorological correction factor
7383	気象報	射撃諸元の算定に必要な気象データ	meteorological message

番号	用語	意味	対応英語 (参考)
7384	標準弾道諸元	標準弾道の諸元	standard ballistic data
7385	弾道諸元表 弾道表	標準状態で、砲外弾道の諸元を種々の条件に応じて編集した表。通常、射角、射距離、落角、経過時間、最大弾道高などが記載されている。	ballistic table
7386	弾量区分	弾丸の質量による分類区分。通常、一群の射撃の弾道をそろえるために利用する。	weight zone
7387	弾量標識	弾量区分を示す符号。十字形、四角形などで表示する。	weight zone marking
7388	縦風	発射方向の風	range wind
7389	横風	発射方向に直角の風	cross wind side wind
7390	弾道係数	弾丸などが空気抵抗に打ち勝つ能力を表わす係数。この係数は、弾丸の質量、直径、形状などによって異なる。通常、記号 C で示す。弾道係数 C は、一般に次の式で表される。 $C = \frac{m}{i \cdot d^2}$ ここに、C：弾道係数 m：弾丸などの質量 i：弾形係数 d：弾丸などの直径	ballistic coefficient
7391	弾形係数	砲外弾道の計算に使用する弾丸の形状についての係数。弾道係数Cの中に導入され、一般に記号iで示される。	coefficient of form form factor
7392	初期質量	発射時のロケット弾の質量。通常、推進薬を含むロケット弾の全備質量をいう。	initial mass
7393	離軸角	弾道接線と弾軸とのなす角	angle of yaw
7394	離軸面	弾軸と弾道接線を含む面	plane of yaw
7395	初期離軸角	砲口を離れた瞬間の弾丸の離軸角	initial yaw
7396	平衡離軸角	空力的に安定になったときの弾丸の離軸角。弾丸の非対称性と重力の影響によって生じる。	equilibrium yaw
7397	静定離軸角	重力の影響によって生じる平衡離軸角の一部	yaw of repose
7398	揚力 起偏力	離軸面に働く空気力のうち、圧力中心に抗力の方向と直角方向に作用する力	lift lift force cross wind force
7399	揚力係数 起偏力係数	揚力に関する係数	lift coefficient lift force coefficient
7400	抗力 空気抗力	空気抵抗の一部で、弾丸の圧力中心に運動方向と逆向きに作用する力	drag drag force
7401	抗力係数 空気抗力係数	空気抗力に関する係数	drag coefficient

番号	用語	意味	対応英語（参考）
7402	軸方向の抗力	弾丸に作用する弾軸方向の空気抗力の合力	axial drag
7403	断面密度	単位断面積当たりの弾丸の質量	sectional density
7404	圧力中心 抗心	弾丸，ロケット弾などが受ける空気抗力の作用点	center of pressure
7405	推力中心	ロケット弾の推進弾道中に作用する推力の作用点	center of thrust
7406	静安定 静安定性	旋動がないときの飛しょう（翔）体の空力安定性。圧力中心が重心から後方にあれば，復元力が生じ，静安定であるという。	static stability
7407	動安定 動安定性	弾丸，ロケット弾などが，飛しょう（翔）中の弾軸の周期的な振動を減衰させ，元の状態に徐々に復帰させる性質	dynamic stability
7408	旋動安定	旋動によって飛しょう（翔）間の弾道を安定させる方式。翼安定と対照的に使用する。	spin stabilization
7409	翼安定	弾丸，ロケット弾などに安定翼を取り付け，飛しょう（翔）間の弾道を安定させる方式	fin stabilization
7410	安定係数 ジャイロ安定係数	旋動安定の飛しょう（翔）安定性を示す係数。飛しょう（翔）体の慣性モーメント，旋動角速度，対気速度，転倒モーメントなどに関係する。	stability factor gyroscopic stability factor
7411	動安定係数	離軸角の減衰特性を示す係数	dynamic stability factor
7412	静的モーメント	離軸角だけに関連する空力モーメント	static moment
7413	復元モーメント	離軸角を減少させる方向に作用する静的モーメント	restoring moment
7414	転倒モーメント ピッチングモーメント	離軸角を増加させる方向に作用する静的モーメント	overturning moment pitching moment
7415	ローリング	弾軸回りに角度変位する現象	rolling roll
7416	ローリングモーメント	ローリングを生じさせるモーメント	rolling moment
7417	ピッチ減衰モーメント	飛しょう（翔）体横軸回りの回転運動（歳差運動）を減衰させるモーメント	pitch damping moment
7418	旋動 回転 スピン	弾丸などの飛しょう（翔）安定のために弾軸回りに与えられる回転	spin
7419	旋動減衰モーメント スピン減衰モーメント	旋動を減少させる弾軸回りのモーメント	spin decelerating moment spin damping moment
7420	旋速 旋動速度 回転速度	こう（腔）線によって与えられる弾丸の回転速度。通常，1分間当たりの回転数で表される。	spin rate

番号	用語	意味	対応英語 (参考)
7421	過少旋動	弾丸に飛しょう (翔) 安定を付与するためには不十分な回転速度の旋動	under spin
7422	過旋動	弾丸に飛しょう (翔) 安定を付与する以上の大きな回転速度の旋動。過旋動の場合、弾道最高点を通過後、弾丸は弾軸が下方に向かないまま下降曲線に沿って落下する。	over spin
7423	横弾	弾丸が飛しょう (翔) 中に、離軸角が過大になり、横向きになる現象。通常、弾丸の過少旋動によって生じる。	keyholing
7424	タンブリング 転倒	飛しょう (翔) 体が横軸回りに回転する現象。弾丸の過少旋動あるいはロケット弾の翼脱落などによって生じる。	tumbling
7425	チッピングモーメント	ロケット弾が発射機を離脱する際、ロケット弾尾部が、まだ発射機上に位置している間、ロケット弾の自重によって発射機の先端を支点として生じる水平軸回りのモーメント	tipping moment
7426	ジェットダンピング	推進薬が燃焼することによってロケット弾の慣性モーメントが変化し、これに伴って旋動などの回転角速度が変化すること。	jet damping
7427	推力のミスアライメント	推力方向が弾軸方向に対して偏向していること。推進弾道中に経路角を偏向させる原因になる。ロケット弾に旋動を与えることで、この影響を低減できる。	miss alignment of thrust axis
7428	定偏 偏流	弾丸の旋動に伴って発生する銃軸線又は砲軸線を含む鉛直面と弾着点との方向偏差	drift
7429	弾道偏差	標準状態における弾道と非標準状態における弾道の差	differential effect
7430	歳差運動 みそすり運動	弾道接線を中心とする離軸角の運動 注記 図7 参照	precession
7431	章動	飛しょう (翔) 中の弾丸が歳差運動をしているとき、離軸角が振動する現象 注記 図8 参照	nutation
7432	マグナス力	旋動して飛しょう (翔) している弾丸に、離軸面と直角方向に作用する空気力。射角が80° 以上になると、この影響が顕著になる。	Magnus force
7433	マグナスモーメント	マグナス力で生じる重心回りのモーメント	Magnus moment
7434	コリオリの力	地球の自転によって弾丸などの飛しょう (翔) 体に作用する見掛けの力。このため北半球では、飛しょう (翔) 体は、射撃方向にほとんど関係なく右へ弾着する。さらに、東西方向への射撃では射程が増減する。	Coriolis force

e) 終末弾道に関する用語

番号	用語	意味	対応英語 (参考)
7501	終末弾道学	弾着又は空中破裂してからの弾丸, ロケット弾などの挙動及び効果を研究する学問	terminal ballistics
7502	破壊効果	破片, 爆風, 侵徹などによって目標に損傷を与える作用	destruction effect
7503	爆発効果	爆発によって生じる破壊効果。破片効果, 爆風効果などがある。	blast effect explosion effect
7504	衝撃効果	砲弾, 爆弾などの地中又は水中における爆発によって生じる地中又は水中の圧縮波による効果	shock effect
7505	無力化効果	人又は物の行動能力をなくす効果	incapacitation effect
7506	撃破効果	目標の使命達成能力を損壊する効果	kill effect
7507	殺傷効果	人畜を殺傷する効果	vulnerable effect
7508	焼い (夷) 効果	弾丸, 爆弾などが破裂して, 充てん (填) された焼い (夷) 剤が発熱又は発火・燃焼することによって目標を焼損する効果	incendiary effect
7509	リーサルエリア	砲弾, 誘導弾などが, ある特定の条件下において破裂したとき, 目標の損傷を見積もるための確率的面積。この値に目標の密度を掛けることによって目標を損傷する期待値を求めることができる。	lethal area
7510	損傷基準	目標に所定の損傷を与える破壊効果の基準	lethality criterion
7511	損傷関数	1発の弾丸などがさく (炸) 裂したとき, 目標からの距離及び方向と所定の損傷基準を達成する確率の関数	damage function
7512	さく (炸) 薬率 さく (炸) 薬質量比	爆弾, 弾丸などの全質量に対するさく (炸) 薬の質量比	charge weight ratio
7513	効力半径 威力半径 有効半径	弾丸の破裂点からの距離で表した弾丸効力の及ぶ範囲	lethal radius
7514	破壊半径	地表面下における爆発によって破壊の及ぶ最大半径	radius of rupture
7515	トップアタック 上面攻撃	戦車などの装甲の薄い上面への攻撃	top-attack
7516	漏斗孔	爆発によってできる地表面の漏斗状の穴	crater
7517	打ち抜き	装甲板の破壊状況の一種で, せん断打ち抜き型の貫徹 注記 図9参照	plugging punching
7518	花卉状貫徹 花卉状貫通	装甲板の破壊状況の一種で, 弾丸周囲の装甲板が押し出され, 花卉状にめくれた状態の貫徹 注記 図9参照	petalling
7519	延性変形型 単孔拡大	装甲板の破壊状況の一種で, 展延性, じん (韌) 性に富む材質の装甲板が, 弾丸によって押し広げられたような状態の貫徹 注記 図9参照	ductile failure

番号	用語	意味	対応英語 (参考)
7520	破砕 はく (剥) 離 破片化	装甲板の破壊状況の一種で、弾丸周辺部の 前面又は装甲板背面から破片又は皿状のは く (剥) 離薄片が飛散する状態。 注記 図9 参照	fragmentation spalling
7521	ぜい (脆) 性破砕	装甲板の破壊状況の一種で、弾着によって 割れ又は亀裂が発生する状態。 注記 図9 参照	brittle fracture
7522	半径方向破砕	装甲板の破壊状況の一種で、弾着の衝撃で 半径方向に破砕する状態。引張り強さが圧 縮強さに比べ極度に小さい材料に発生す る。 注記 図9 参照	radial fracture
7523	破片効果	弾丸、爆弾、地雷などが破裂して生じる破 片によって目標に損傷を与える効果。	fragmentation effect
7524	自然破片	りゅう弾又は爆弾が爆発し、弾殻の破裂に よって生成する金属の破片。破片の形状及 び質量の制御がされないものをいう。	natural fragment
7525	成形破片	予め所望の形状 (例えば、球、立方体な ど)、寸法及び質量に成形して弾頭に組み 込む破片。	preformed fragment
7526	調整破片	所望の形状、質量などになるように弾体に 刻み目などを施した弾頭が、爆発によって 生成した破片。	prescored fragment controlled fragment fire formed fragment
7527	平均破片質量	弾丸、ロケット弾などの破片の合計質量を 総破片数で除した値。	average fragment mass
7528	中等破片質量	その質量以下の破片の合計質量が全破片質 量の1/2となるときの破片質量。生成した自 然破片の組成の大小を代表する値である。	
7529	破片の平均度	破片の合計質量が小さい方から1/4と3/4と なる位置の破片質量の差。生成した自然破 片の組成の平均状態を代表する値である。	
7530	散飛角	弾頭方向を0° としたとき、弾軸と破片の飛 散方向とのなす角度	angle of fragment ejection angle of emission of fragments
7531	破片散飛界	散飛角及び破片密度の分布の形態	fragment beam width fragment distribution patterns fragment patterns

番号	用語	意味	対応英語（参考）
7532	破片密度 有効破片密度	単位面積当たりに散布した所定エネルギーを有する破片の数	density of effective fragments
7533	ホプキンソン効果	鋼板，コンクリート壁などの一面に爆発衝撃を与え，裏面をはく（剥）離させる効果	Hopkinson effect
7534	爆風効果	爆風によって目標に損傷を与える効果。	blast effect
7535	爆風	火薬類の急激な分解反応によって生じる衝撃波と急激なガスの流れ	blast blast wind bomb blast
7536	ブラストエリア 爆風域	爆風の及ぶ区域	blast area
7537	爆風圧	爆風によって生じる圧力。	blast pressure
7538	衝撃波面	破裂点から外方に移動する圧縮空気層が形成する極めて急激な圧力上昇をなす衝撃波の前面 注記 図10 参照	shock front pressure front
7539	せん（尖）頭圧力	衝撃波面で生じた急しゅん（峻）な圧力の最大値 注記 図10 参照	peak pressure peak over pressure
7540	正の相 圧力相	爆風圧の大気圧より高い部分	positive phase pressure phase
7541	負の相 吸引相	爆風圧の正の相に続く大気圧より低い部分。	negative phase suction phase
7542	侵徹効果	侵徹によって，目標に損傷を与える効果	penetration effect
7543	侵徹弾道学	侵徹弾道を研究する学問	ballistics of penetration
7544	侵徹弾道	鋼板，コンクリート又は地中のような固体又は半固体物質の目標に侵徹するときの弾丸，ジェットなどの挙動及び効果	ballistics of penetration
7545	侵徹	弾丸，ジェットなどが目標に侵入すること。その侵入度合いによって完全侵徹と部分侵徹に分けられる。	penetration
7546	完全侵徹 貫徹 貫通	侵徹の一種。次のいずれかの水準をいう。 a) 弾丸，ジェットなどが目標を完全に通過した状態 b) 弾丸，ジェットなど又は生成破片の一部が目標後方に一定の効果を与える状態 c) 目標後方から見たとき，弾丸，スラグなどが見えるか又は目標を通して光が見える状態 注記 図11 参照 注 一般に，目標の仕様，完全侵徹の水準などは個別仕様書などで示される。	complete penetration perforation
7547	部分侵徹 不貫通	侵徹の一種。完全侵徹しない状態	partial penetration

番号	用語	意味	対応英語（参考）
7548	侵徹孔	弾丸，ジェットなどが目標を侵徹して生じた穴。侵徹孔は通常，直径と深さで表す。	penetration hole
7549	貫徹孔 貫通孔	侵徹孔のうち，完全侵徹したもの	perforation hole
7550	侵徹力	弾丸，ジェットなどが目標を侵徹する能力	penetration power
7551	侵徹長 侵徹深度	目標を侵徹する深さ	armor-piercing capacity
7552	侵徹限界	特定の“運動エネルギー弾と装甲板の条件”において装甲板を完全侵徹するために必要な最低の撃速。実行上はV50侵徹限界などの値が採用される。	ballistic limit
7553	V50 侵徹限界 均衡撃速	完全侵徹と部分侵徹が同じ確率（50％）で発生する撃速。装甲板の厚さと傾斜を一定とし，撃速を変えながら射撃して求める。	V50 ballistic limit
7554	θ 50 侵徹限界	完全侵徹と部分侵徹が同じ確率（50％）で発生する装甲板の傾斜角。装甲板の厚さと撃速を一定とし，装甲板の傾斜を変えながら射撃して求める。	θ 50 ballistic critical angle
7555	限界速度	目標（装甲板など）の完全侵徹に必要な最低の弾丸撃速。完全侵徹する数種類の撃速で射撃し，撃速と完全侵徹後の存速の自乗値のグラフから回帰直線によって存速0となるとき撃速として求める。	critical velocity limit velocity
7556	侵徹限界角 限界着角	弾丸が跳飛することなく装甲を侵徹する最小の弾着角	biting angle
7557	臨界離軸角	侵徹孔と弾丸が干渉して，侵徹長の減少を来すことのない最大の離軸角	critical yaw
7558	撃角 入射角	弾着点において，弾道接線と目標表面の法線とのなす角。弾着角と余角の関係にある。	angle of entry angle of obliquity angle of incidence
7559	モンロー効果 ノイマン効果	成形さく（炸）薬が爆発したとき，ジェットの生成によって，その爆発力が一方向に集中する効果	Munroe effect Neumann effect
7560	耐弾性 耐弾性能	弾薬の終末効果による戦闘車両などの構造物内への影響を阻止する性能	protection efficacy ballistic resistance
7561	圧延均質装甲 RHA	拡散焼なましによって均質化した圧延鋼板による装甲	rolled homogeneous steel armor rolled homogeneous armor RHA
7562	鑄造均質装甲 均一鑄造装甲	拡散焼なましによって均質化した鑄鋼による装甲	cast homogeneous steel armor

番号	用語	意味	対応英語（参考）
7563	スペースドアーマ 空間装甲	2枚以上の板を間隔をおいて配列した装甲	spaced armor
7564	積層装甲	2枚以上の板を積み重ねた構造の装甲	laminated armor
7565	複合装甲	積層装甲の一種で、金属製の装甲板、セラミックス、ガラスなどの異種材料を積層した装甲	composite armor
7566	付加装甲	戦闘車両などの主装甲に付加する装甲	add-on armor appliqué armor
7567	反応装甲 リアクティブアーマ	付加装甲の一種。主として成形さく（炸）薬のジェットを防護対象とする装甲。鋼などの金属板の間に爆薬シートなどを挟んだ構造で、小口径弾で起爆しないよう低感度爆薬を使用している。 注記 図 1 2 参照	reactive armor explosive reactive armor

f) その他の用語

番号	用語	意味	対応英語（参考）
7601	跳飛	弾丸が地表面又は水面で破碎したり，地中又は水中に潜入してしまうことなく，再び空中に飛び出す現象。目標などに弾着し跳ねる現象もいう。 注記 図 1 3 参照	ricochet
7602	跳飛弾道 第二弾道	地表面又は水面で跳飛した弾丸の弾道 注記 図 1 3 参照	ricochet trajectory
7603	跳飛限界	地表面又は水面に対する跳飛が 50%の確率で生起する弾着角	critical angle of ricochet

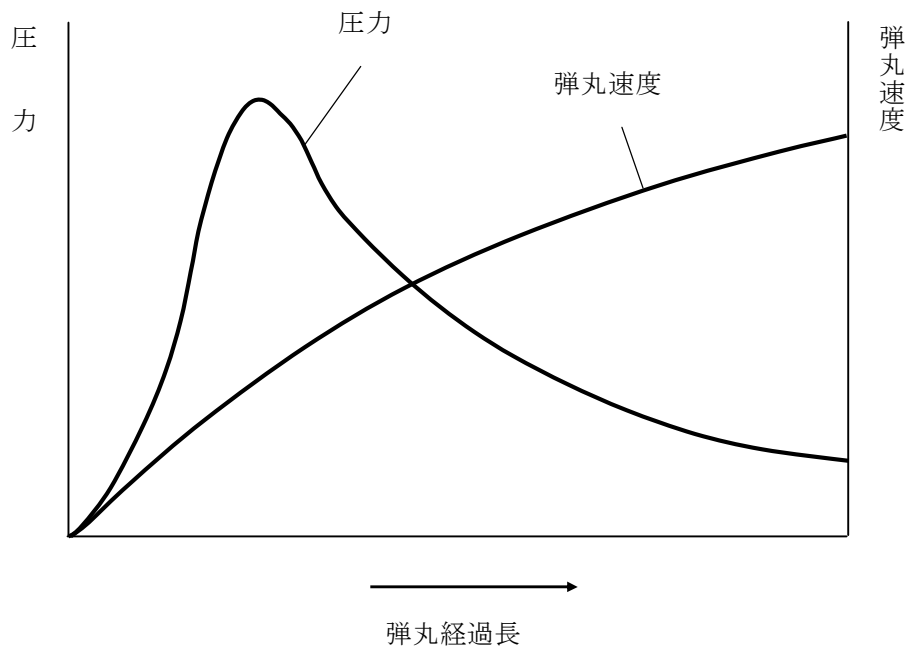


图 1 - 压力经过曲线 (7120)

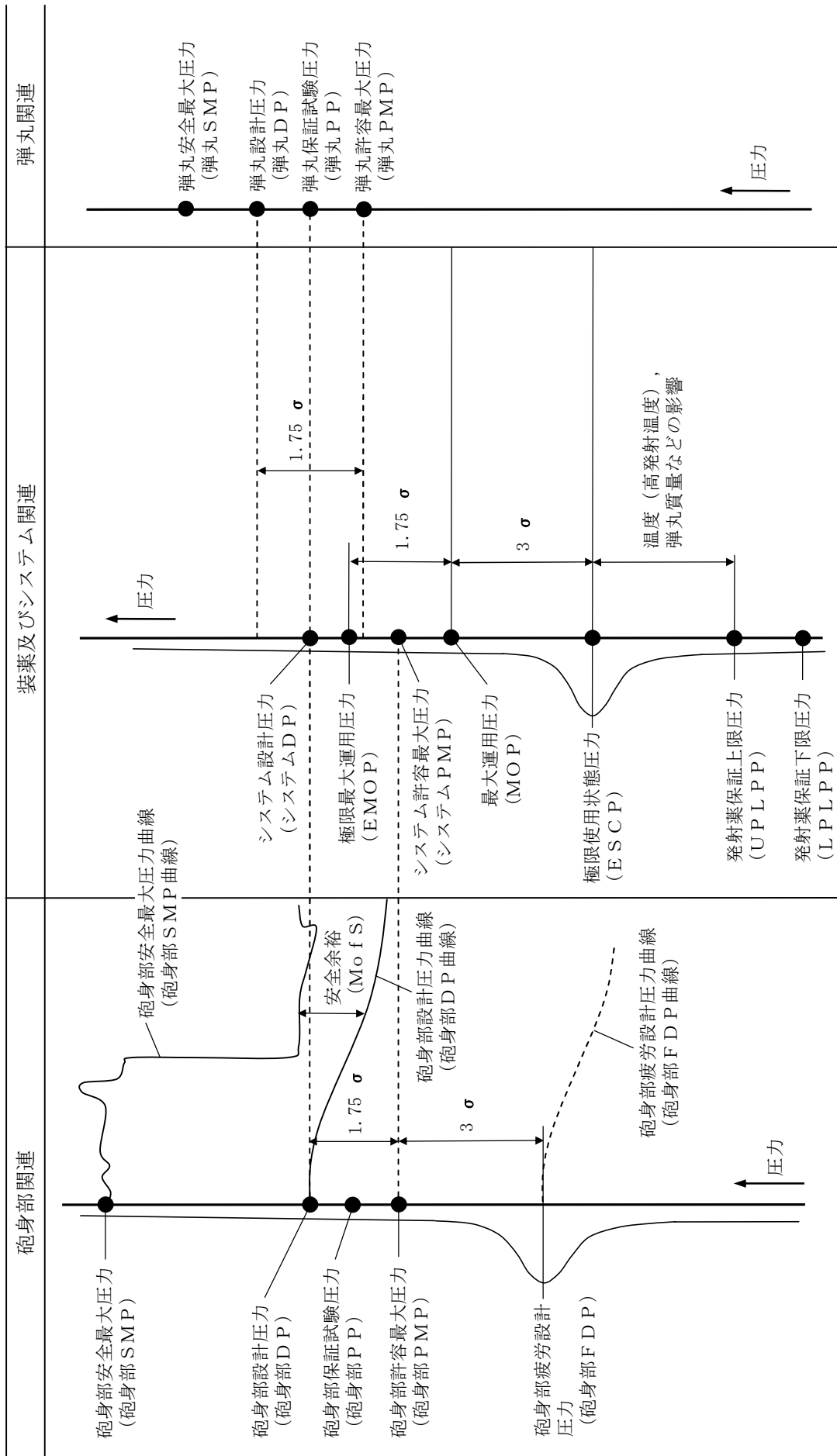


図 2 一砲内圧力に関する用語 (7132, 7133, 7135~7146, 7148~7151)

σ : 圧力総合標準偏差

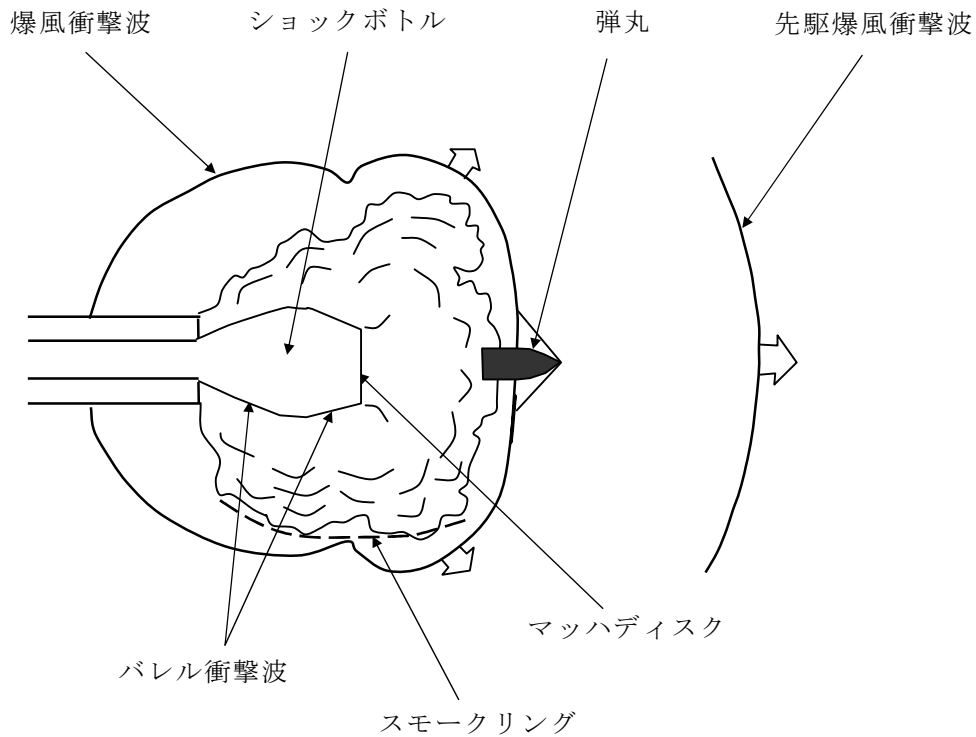


図3 - 衝撃波に関する用語 (7206~7208, 7210, 7212, 7222)

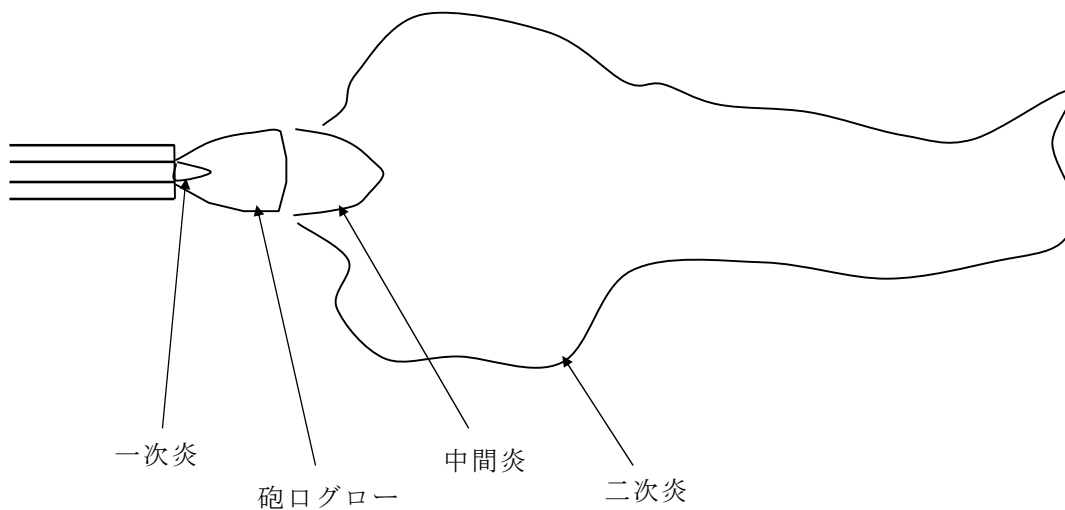


図4 - 砲口炎に関する用語 (7215, 7217~7220)

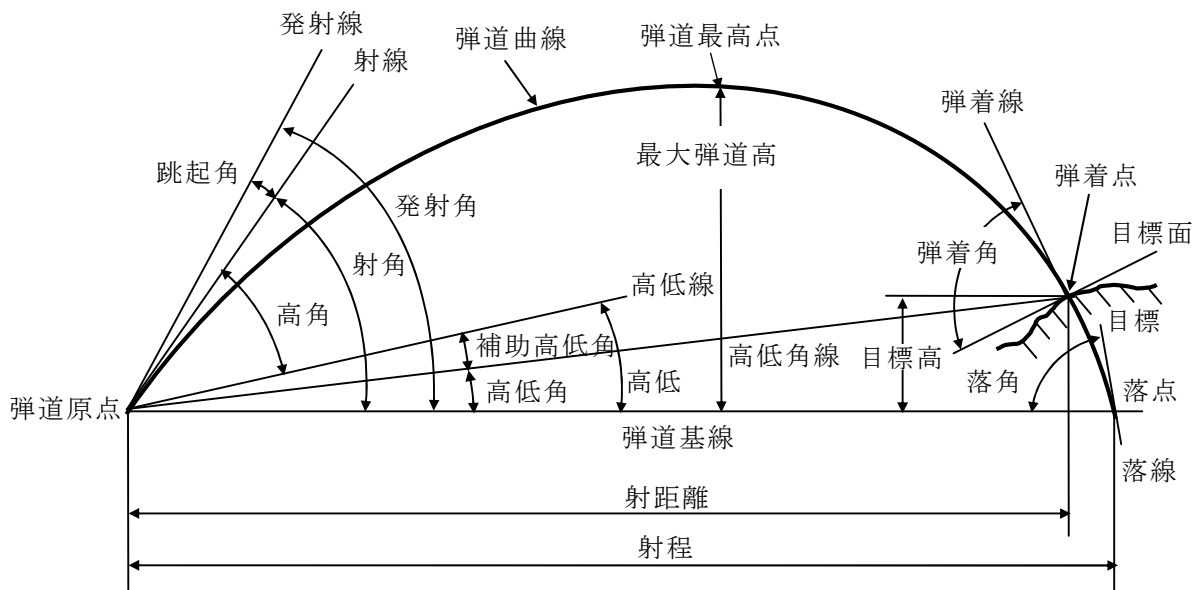


図5 一砲外弾道要素に関する用語 (7302, 7316, 7319~7323, 7325, 7326, 7328~7330, 7332, 7334, 7336, 7339, 7341~7343, 7346~7348, 7350, 7351)

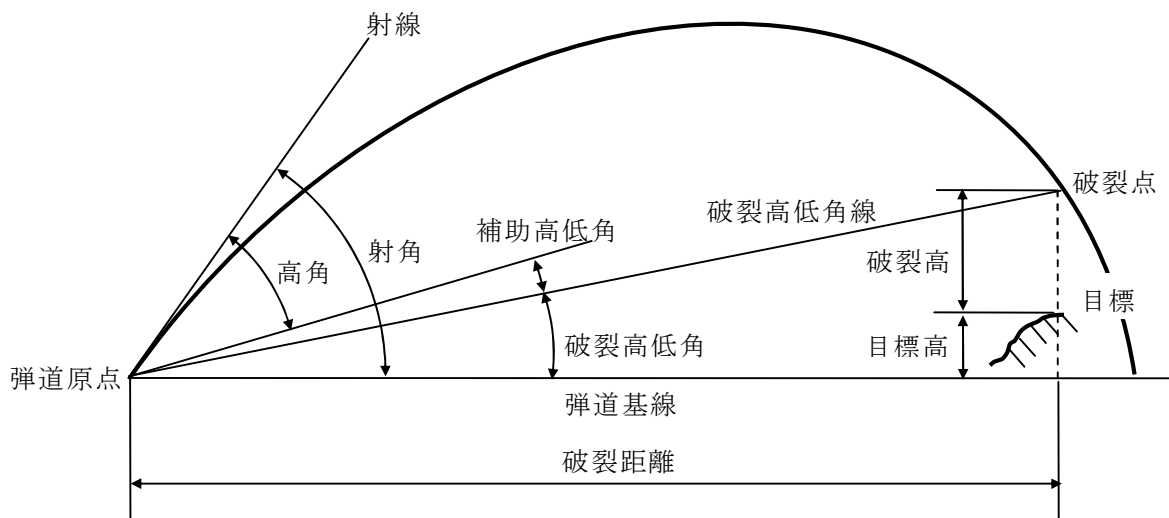


図6 空中破裂の弾道要素に関する用語 (7349, 7354, 7357, 7358, 7360, 7361)

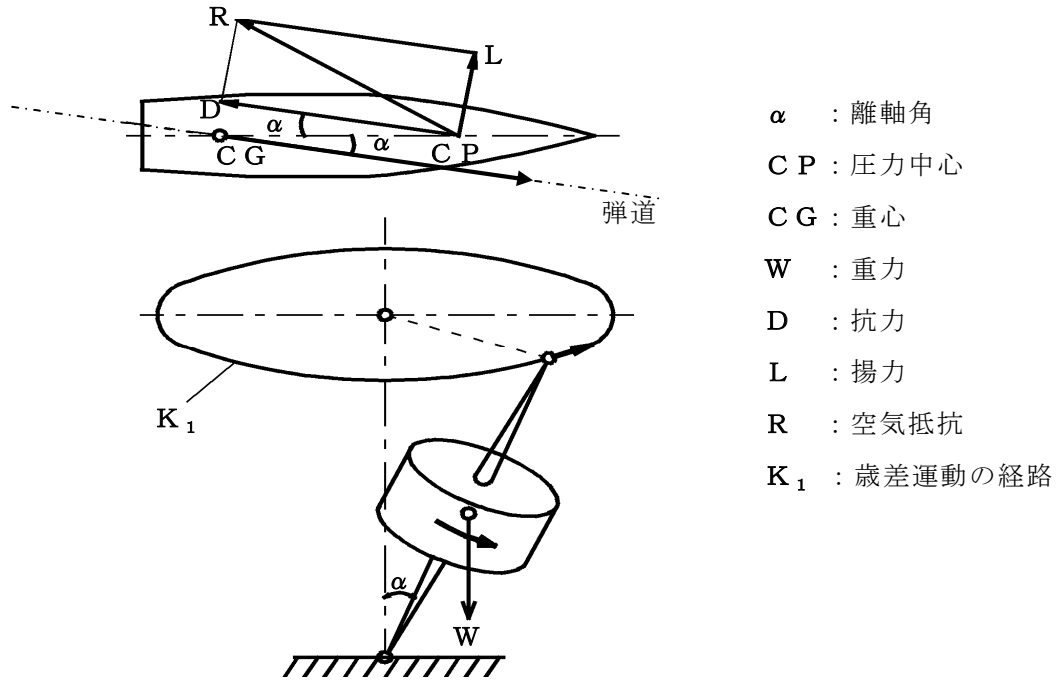


図 7 - 歳差運動 (7430)

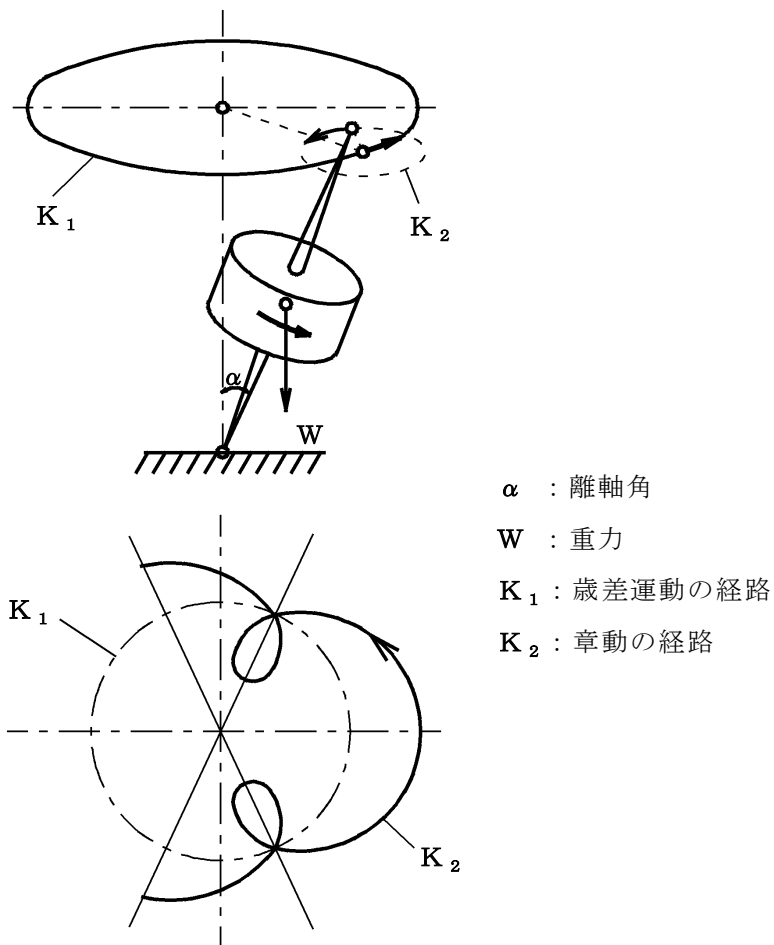
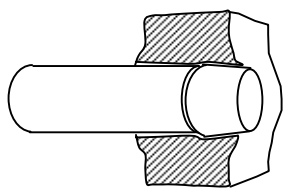
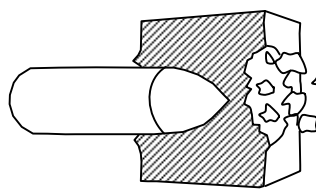


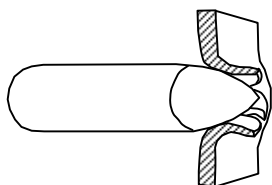
図 8 - 章動 (7431)



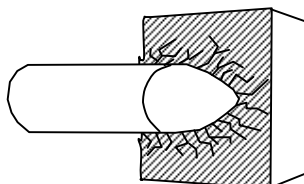
打ち抜き (7517)



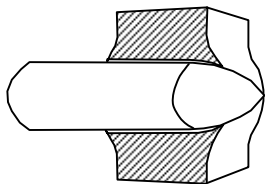
破碎 (7520)



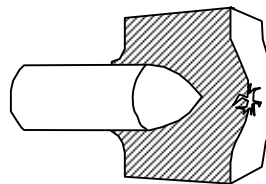
花弁状貫徹 (7518)



ぜい (脆) 性破碎 (7521)



延性変形型 (7519)



半径方向破碎 (7522)

図9 - 装甲板の破壊状況 (7517~7522)

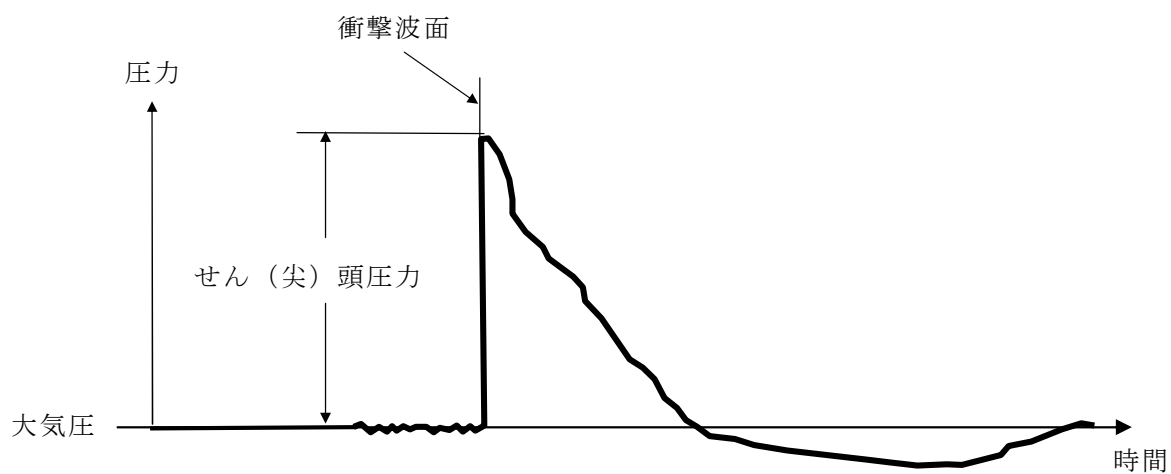
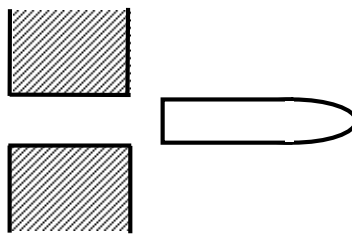


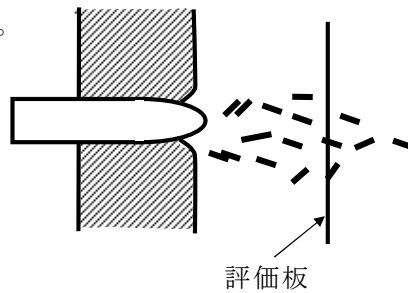
図10 - 衝撃波面 (7538), せん (尖) 頭圧力 (7539)

a) 目標を完全に通過。



b) 目標後方に一定の効果を与える。

(例) 評価板を貫通。



c) 目標後方から弾丸など又は光が見える。

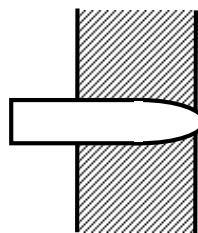


図 1 1 - 完全侵徹 (7546)

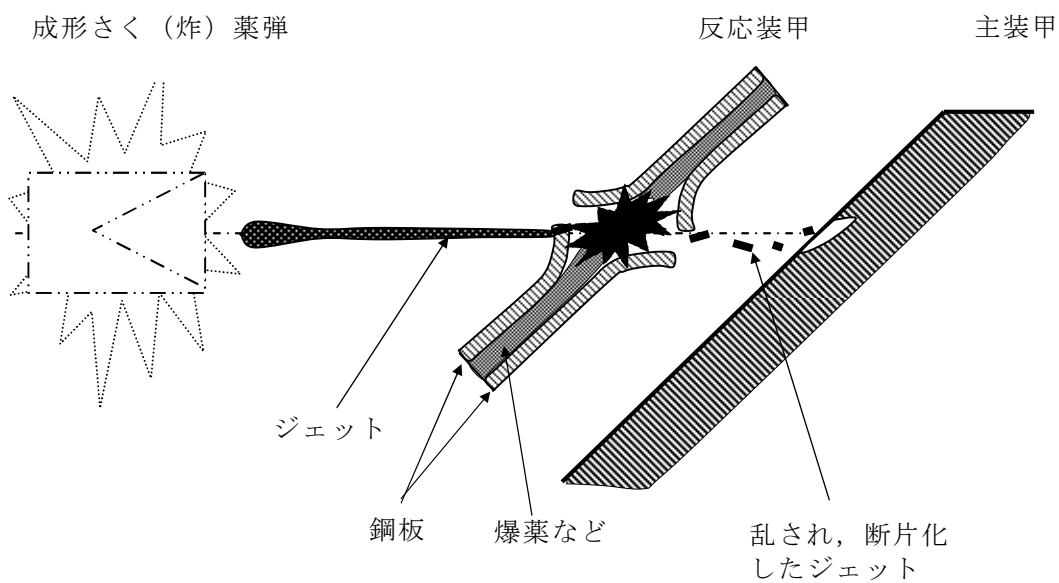


図 1 2 - 反応装甲 (7567)

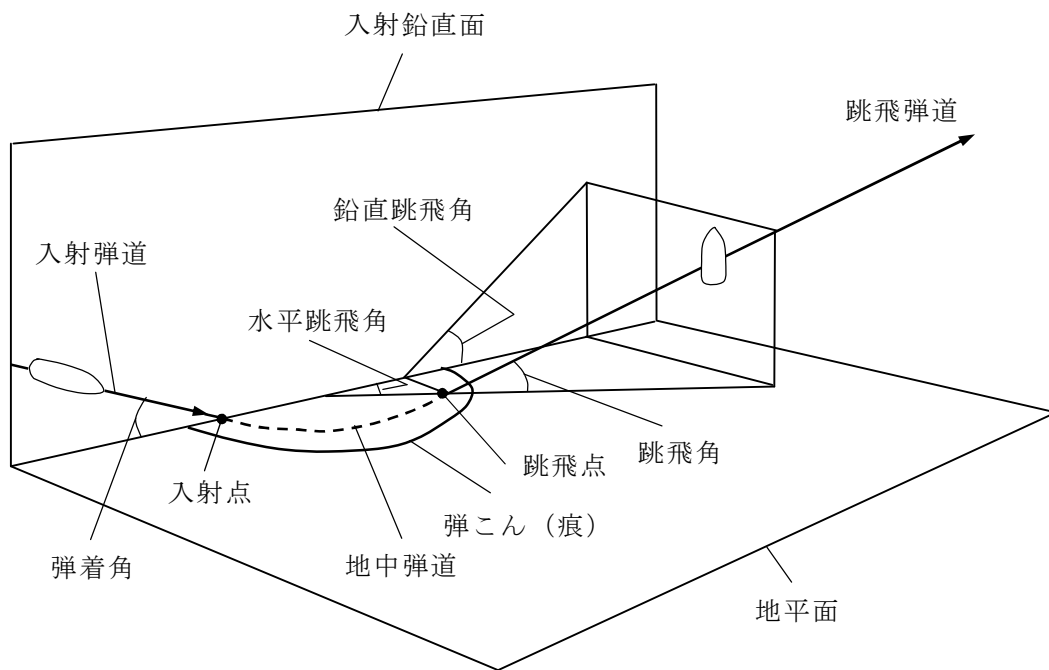


图 1 3 - 跳飞 (7601) , 跳飞弹道 (7602)

火器用語（弾道） 解説

この解説は、本体に規定・記載した事項及びこれらに関連した事項を説明するもので、規格の一部ではない。

1 改正の経緯

この防衛省規格NDS Y 0006 [火器用語（弾道）]（以下、現行規格という。）は、特に防衛省の装備品、それに係わる現象などに関する用語の名称、意味づけなどの統一化を図ることを主目的に、平成4年10月28日に制定された。

今回の改正は、前回の制定からすでに16年が経過し、この間、弾道技術の発展は著しく、これに伴って新しい用語が使用されるようになり、また、一方で使用されなくなった用語もあることなどから、これらに対応して全般的に用語の見直しを行ったものである。

1.1 改正の目的

仕様書などの防衛省文書類への適応性の向上及びこれらの作成業務の効率化に資するために、用語の新規追加、修正及び廃止によって現行規格を最新の状態に更新するとともに、現行規格に散見される他規格 [弾薬用語規格及び火器用語（火砲、小火器、射撃統制器材及び射撃）規格] との間にもたががる共通用語の名称、意味などの不整合についても統一化を図った。

1.2 用語の選定基準

規格に登録する用語の選定は、仕様書類（個別仕様書、調達要領指定書など）、試験評価要領書、取扱書、整備実施規定、操法教範、訓練資料など防衛省が作成する文書類への適応性を第一義に考えて行った。

1.3 改正に当たっての考慮事項

a) **用語の新規追加、修正及び廃止** 用語の新規追加、修正及び廃止は、次のとおり行うことを基本とした。

- 1) **新規追加を要する用語** 現行規格制定後の防衛技術の進歩、新装備品の現出などに伴って新しい用語が生まれており、これらの用語を必要に応じ新たに追加した。
- 2) **修正を要する用語** 用語及び意味の修正については、以下のとおり行うことを基本とした。
 - 2.1) 現行規格に記載されている用語のうち、用語名の変更及び同義語の追加と削除、意味の適切化並びに対応英語の変更及び追加を必要とする用語については、これを修正した。
 - 2.2) 弾薬用語規格及び他の火器用語規格との間にもたががる共通用語のうち、用語の名称、

Y 0006B

意味づけなどの統一化が必要な用語については、これを修正した。

- 2.3) 現行規格に散見される誤記については、これを訂正した。
- 3) **廃止を要する用語** 現在すでに死語となっている用語並びに現在及び将来にわたってほとんど使用しないと考えられる用語については、これを廃止した。
- b) **用語の意味づけ** 規格に記載する“用語の意味”は、できるだけ“用語の定義”としても通用する記述内容とした。すなわち、冗長な説明は避け、可能な限り普遍性のある意味づけを行った。

2 用語の体系と分類

現行規格では、火器に関する用語の概念の体系化を行い、このうち、弾道について用語の分類が行われているが、本改正では、体系化はそのまま踏襲し、**解説表 1**とした。

なお、火器用語（弾道）の分類については**解説表 2**とし、用語を6分類とした。

解説表 1－火器用語の分類

火器	小火器	(1001～3000)
	火砲	(3001～5000)
	射撃統制	(5001～6000)
	射撃	(6001～7000)
	弾道	(7001～8000)

解説表 2－火器用語（弾道）の分類

弾道	共通	(7001～7100)
	砲内弾道	(7101～7200)
	過渡弾道	(7201～7300)
	砲外弾道	(7301～7500)
	終末弾道	(7501～7600)
	その他	(7601～8000)

3 火器用語の分類表

火器用語（弾道）の分類表は**解説表 3**のとおりである。この分類表を基に火器用語（弾道）を配列している。

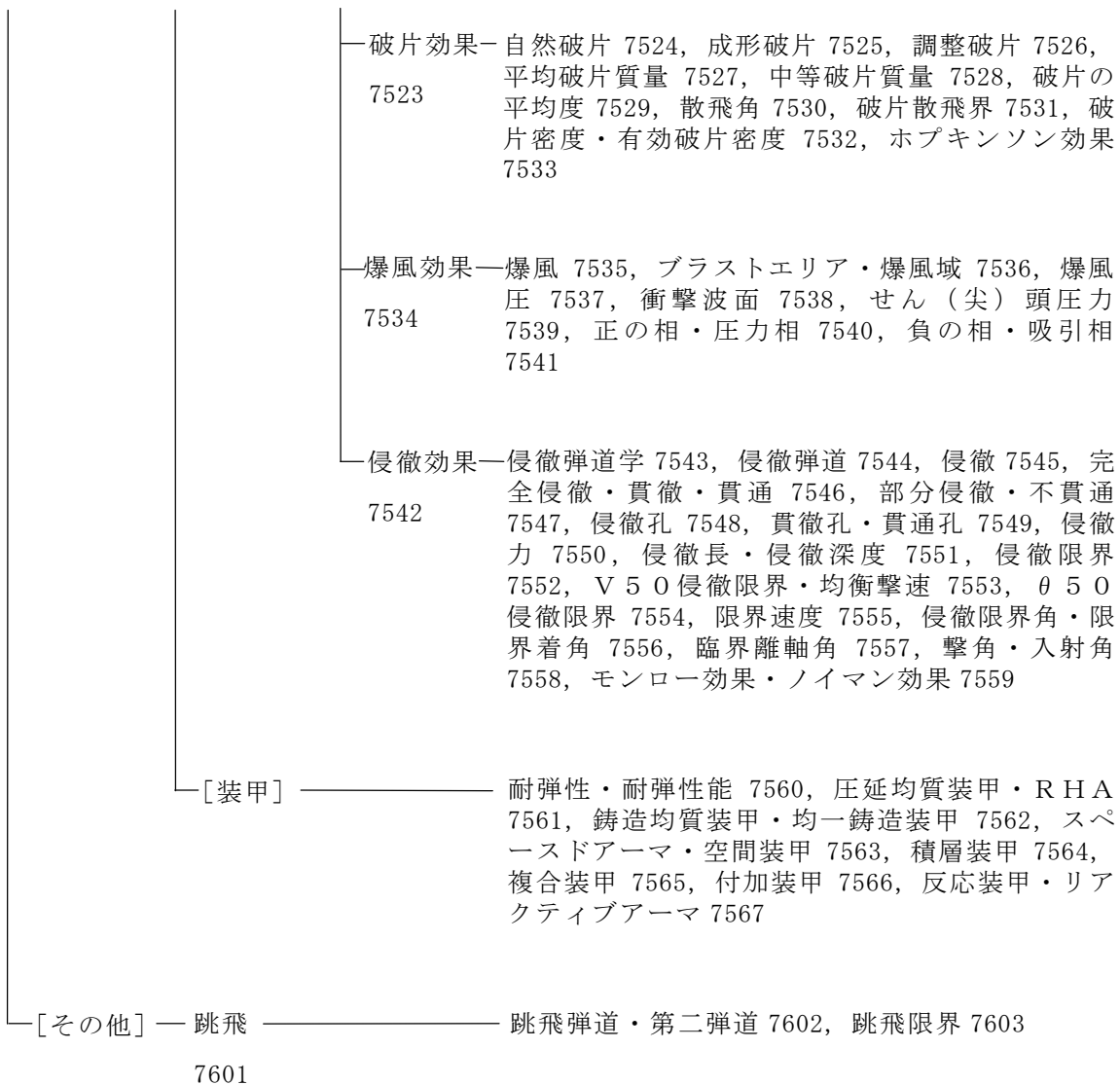
解説表 3 一火器用語（弾道）分類表

弾道 7001	[共通]	弾道学 7002, 射弾 7003, 弾道条件 7004
	[砲内弾道]	砲内弾道学・内部弾道学 7101
	[発射薬]	[発射薬の特性値] 火薬の力 7102, ビバシティ・鋭性率 7103, 断熱燃焼温度 7104, 燃焼速度 7105, 線燃焼速度 7106, 質量燃焼速度 7107, ビエイユの式 7108, 圧力指数 7109, 燃焼係数 7110, 形状関数 7111, 定常燃焼薬粒 7112, 漸増燃焼薬粒 7113, 漸減燃焼薬粒 7114
	[砲内弾道計算]	燃焼割合・燃焼率 7115, 燃焼完了点 7116, 気体の状態式 7117, コボリューム 7118, 第2ベリアル係数 7119
	[砲内弾道に及ぼす影響]	圧力経過曲線・こう（腔）圧曲線 7120, 砲内圧力・こう（腔）圧 7121, 薬室圧力・薬室圧 7122, 砲口圧力・砲口圧 7123, 砲尾圧力・砲尾圧 7124, 弾底圧力・弾底圧 7125, 弾丸起動圧力・弾丸起動圧 7126, 弾丸受圧面積 7127, 初期空間 7128
	[砲内運動]	こう（腔）線・旋条 7129, バロツティング・銃こう（腔）内離軸運動・砲こう（腔）内離軸運動 7130, 銃こう（腔）内離軸角・砲こう（腔）内離軸角 7131
	[砲身強度]	砲身部設計圧力・砲身部 D P 7132, 砲身部疲労設計圧力・砲身部 F D P 7133, 許容個別最大こう（腔）圧・P I M P 7134, 砲身部安全最大圧力曲線・砲身部 S M P 曲線 7135, 砲身部許容最大圧力・砲身部 P M P 7136, 砲身部保証試験圧力・砲身部 P P 7137, 砲身部疲労設計圧力曲線・砲身部 F D P 曲線 7138, 弾丸設計圧力・弾丸 D P 7139, 弾丸安全最大圧力・弾丸 S M P 7140, 弾丸許容最大圧力・弾丸 P M P 7141, 弾丸保証試験圧力・弾丸 P P 7142, システム設計圧力・システム D P 7143, システム許容最大圧力・システム P M P 7144, 極限使用状態 7145, 極限使用状態圧力・E S C P 7146, 圧力総合標準偏差 7147, 極限最大運用圧力・E M O P 7148, 最大運用圧力・M O P 7149, 発射薬保証上限圧力・U P L P P 7150, 発射薬保証下限圧力・L P L P P 7151, 差圧・時間曲線・D P T 曲線 7152, 初期負差圧・I N D P 7153

[過渡弾道]	過渡弾道学 7201
砲口爆風 7202	砲口爆風域 7203, 爆風圧曲線 7204, 砲口ガス流 7205, 爆風衝撃波 7206, 先駆爆風衝撃波 7207, マッハディスク 7208, 先駆マッハディスク 7209, バレル衝撃波 7210, 先駆バレル衝撃波 7211, ショックボトル・ボトル衝撃波 7212, 爆風騒音 7213, 発射音 7214
砲口炎 7215	予備炎 7216, 一次炎 7217, 中間炎 7218, 二次炎 7219, 砲口グロー7220, 砲口煙 7221, スモークリング 7222
[跳起に及ぼす影響]	跳起変動 7223, MC V 7224, MA V 7225
[砲外弾道]	砲外弾道学・外部弾道学 7301
[共通]	弾道曲線 7302, 弾道側視図 7303, 弾道波 7304, 弾道音・弾頭音 7305
[弾道の種類]	真空中弾道 7306, 質点弾道 7307, 剛体弾道 7308, 標準弾道 7309, 低伸弾道・平射弾道 7310, 曲射弾道 7311, 自由落下弾道 7312, 平均弾道 7313, 推進弾道 7314, 自由飛しょう(翔)弾道 7315
[弾道の要素]	弾道原点 7316, 昇弧 7317, 降弧 7318, 落点 7319, 弾道基線 7320, 高低角線 7321, 高低角 7322, 射線 7323, 射面 7324, 射角 7325, 高角 7326, 砲軸角 7327, 補助高低角 7328, 高低 7329, 高低線 7330, 弾道接線 7331, 発射線 7332, 発射面 7333, 発射角 7334, 跳起・定起 7335, 跳起角・定起角 7336, 垂直跳起角・垂直定起角 7337, 水平跳起角・水平定起角 7338, 弾道最高点・弾道頂点 7339, 弾道高 7340, 最大弾道高 7341, 落線 7342, 落角 7343, 弾着 7344, 直角弾着 7345, 弾着点 7346, 弾着線 7347, 弾着角 7348, 目標高 7349, 射程 7350, 射距離 7351, 直線弾道距離 7352, 平均射距離 7353, 破裂点 7354, 平均破裂点・破裂点中心 7355, 破裂間隔 7356, 破裂距離 7357, 破裂高 7358, 平均破裂高 7359, 破裂高低角線 7360, 破裂高低角 7361, 初速 7362, 標準初速 7363, 銃口速度 7364, 砲口速度 7365, 燃焼完了点速度 7366, 存速 7367, 着速・撃速 7368, 落速 7369, 経過時間・飛しょう(翔)時間 7370, 射界限界線 7371, 等経過時間曲線 7372, 等高角曲線 7373

[弾道気象]	標準大気 7374, 気象諸元 7375, 弾道気温 7376, 弾道風 7377, 弾道空気密度 7378, 対気速度 7379, 気象基準面・M D P 7380, 気象修正 7381, 気象修正係数 7382, 気象報 7383
[射表]	標準弾道諸元 7384, 弾道諸元表・弾道表 7385, 弾量区分 7386, 弾量標識 7387, 縦風 7388, 横風 7389
[空気中弾道]	弾道係数 7390, 弾形係数 7391, 初期質量 7392, 離軸角 7393, 離軸面 7394, 初期離軸角 7395, 平衡離軸角 7396, 静定離軸角 7397, 揚力・起偏力 7398, 揚力係数・起偏力係数 7399, 抗力・空気抗力 7400, 抗力係数・空気抗力係数 7401, 軸方向の抗力 7402, 断面密度 7403, 圧力中心・抗心 7404, 推力中心 7405
[安定]	静安定・静安定性 7406, 動安定・動安定性 7407, 旋動安定 7408, 翼安定 7409, 安定係数・ジャイロ安定係数 7410, 動安定係数 7411, 静的モーメント 7412, 復元モーメント 7413, 転倒モーメント・ピッチングモーメント 7414, ローリング 7415, ローリングモーメント 7416, ピッチ減衰モーメント 7417, 旋動・回転・スピン 7418, 旋動減衰モーメント・スピン減衰モーメント 7419, 旋速・旋動速度, 回転速度 7420, 過少旋動 7421, 過旋動 7422, 横弾 7423, タンプリング・転倒 7424, チッピングモーメント 7425, ジェットダンピング 7426, 推力のミスアライメント 7427
[偏差]	定偏・偏流 7428, 弾道偏差 7429, 歳差運動・みそすり運動 7430, 章動 7431, マグナス力 7432, マグナスモーメント 7433, コレオリの力 7434
[終末弾道]	終末弾道学 7501
[終末効果]	[共通] 破壊効果 7502, 爆発効果 7503, 衝撃効果 7504, 無力化効果 7505, 撃破効果 7506, 殺傷効果 7507, 焼い(夷)効果 7508, リーサルエリア 7509, 損傷基準 7510, 損傷関数 7511, さく(炸)薬率・さく(炸)薬質量比 7512, 抗力半径・威力半径・有効半径 7513, 破壊半径 7514, トップアタック・上面攻撃 7515, 漏斗孔 7516, 打ち抜き 7517, 花卉状貫徹・花卉状貫通 7518, 延性変形型・単孔拡大 7519, 破碎・はく(剥)離・破片化 7520, ぜい(脆)性破碎 7521, 半径方向破碎 7522

Y 0006B



4 原案作成委員会の構成

この規格は技術研究本部陸上装備研究所弾道技術研究部弾道・火薬研究室が主管となり、次に示す工業会会員の協力により改正規格原案(案)を作成したものである。

火器用語(火砲)外3件の改正規格原案調査委員会

(委員長) 株式会社日本製鋼所
 (副委員長) ミネベア株式会社
 (事務局) 社団法人日本防衛装備工業会

火器用語(弾道)グループ構成

(グループ長) 株式会社小松製作所
 (委員) ダイキン工業株式会社
 旭化成ケミカルズ株式会社
 日本油脂株式会社
 株式会社アイ・エイチ・アイ・エアロスペース

株式会社日本製鋼所
住友重機械工業株式会社
豊和工業株式会社

5 参考文献

- a) **NDS Y 0001** 弾薬用語
- b) **NDS Y 0002** 火器用語（小火器）
- c) **NDS Y 0003** 火器用語（火砲）
- d) **NDS Y 0005** 火器用語（射撃）
- e) **MIL-STD-444 NOTICE4** NOMENCLATURE AND DEFINITIONS IN THE AMMUNITION AREA
- f) **AMCP20-290** WARHEADS-GENERAL, HEADQUARTERS, U. S. ARMY MATERIAL COMAND, JULY 1964
- g) 陸自訓練資料 3-03-04-55-16-0 “火砲の原理”，武器学校，平成 17 年 3 月
- h) 陸自教範 8-03-01-15-0 “野戦砲射撃（第 1 部）”，陸上幕僚監部，平成 15 年 7 月
- i) 武器学校学習資料 弾-B-3781 “終末弾道”，武器学校，昭和 59 年 1 月
- j) 契約本部仕様書 CP-Y-0064E “93 式 105mm 装弾筒付翼安定徹甲弾”
- k) 火器弾薬技術ハンドブック（改訂版）（財団法人防衛技術協会）
- l) 防衛技術ジャーナル 1996-5, 1996-7, 1998-11, 1998-12, 2000-6（財団法人防衛技術協会）
- m) PROCEEDINGS “18th International Symposium on Ballistics”, Edited by WILLIAM G. REINECKE, 15-19 November 1999
- n) 火薬学会規格（VI）火薬用語（丸善株式会社）
- o) 軍事用語辞典（株式会社アイピーシー）
- p) 化学大辞典（共立出版株式会社）

用語索引（五十音順）

用語	番号	対応英語（参考）
[ア]		
圧延均質装甲	7561	rolled homogeneous steel armor
	7561	rolled homogeneous armor
	7561	RHA
圧力経過曲線	7120	pressure-travel curve
圧力指数	7109	pressure exponent
	7109	pressure index
圧力相	7540	positive phase
	7540	pressure phase
圧力総合標準偏差	7147	overall standard deviation
圧力中心	7404	center of pressure
安定係数	7410	stability factor
	7410	gyroscopic stability factor
[イ]		
一次炎	7217	primary flash
威力半径	7513	lethal radius
[ウ]		
打ち抜き	7517	plugging
	7517	punching
[エ]		
鋭性率	7103	vivacity
延性変形型	7519	ductile failure
[オ]		
横弾	7423	keyholing
[カ]		
外部弾道学	7301	exterior ballistics
過少旋動	7421	under spin
過旋動	7422	over spin
過渡弾道学	7201	intermediate ballistics
	7201	transition ballistics
花弁状貫通	7518	petalling
花弁状貫徹	7518	petalling
火薬の力	7102	force of explosives
完全侵徹	7546	complete penetration
	7546	perforation
貫通	7546	complete penetration
	7546	perforation
貫通孔	7549	perforation hole
貫徹	7546	complete penetration
貫徹孔	7549	perforation hole
	7546	perforation
[キ]		
気象基準面	7380	meteorological datum plane
	7380	MDP
気象修正	7381	meteorological correction
気象修正係数	7382	meteorological correction factor

用語	番号	対応英語 (参考)
気象諸元	7375	atmospheric condition
	7375	meteorological data
気象報	7383	meteorological message
気体の状態式	7117	equation of state of gas
起偏力	7398	lift
	7398	lift force
	7398	cross wind force
起偏力係数	7399	lift coefficient
	7399	lift force coefficient
吸引相	7541	negative phase
	7541	suction phase
極限最大運用圧力	7148	extreme maximum operating pressure
	7148	EMOP
極限使用状態	7145	extreme service conditions
極限使用状態圧力	7146	extreme service condition pressure
	7146	ESCP
曲射弾道	7311	curved trajectory
許容個別最大こう(腔)圧	7134	permissible individual maximum pressure
	7134	PIMP
均一鑄造装甲	7562	cast homogeneous steel armor
均衡撃速	7553	V50 ballistic limit
		[ク]
空間装甲	7563	spaced armor
空気抗力	7400	drag
	7400	drag force
空気抗力係数	7401	drag coefficient
		[ケ]
経過時間	7370	time of flight
形状関数	7111	form function
撃角	7558	angle of entry
	7558	angle of obliquity
	7558	angle of incidence
撃速	7368	impact velocity
	7368	striking velocity
撃破効果	7506	kill effect
限界速度	7555	critical velocity
	7555	limit velocity
限界着角	7556	biting angle
		[コ]
こう(腔)圧	7121	pressure
こう(腔)圧曲線	7120	pressure-travel curve
高角	7326	angle of elevation
降弧	7318	descending branch
抗心	7404	center of pressure
こう(腔)線	7129	rifling
	7129	rifle
剛体弾道	7308	rigid body trajectory
高低	7329	

用語	番号	対応英語 (参考)
高低角	7322	angle of site
高低角線	7321	line of site
高低線	7330	
抗力	7400	drag
	7400	drag force
抗力係数	7401	drag coefficient
効力半径	7513	lethal radius
コボリューム	7118	covolume
コリオリの力	7434	Coriolis force
[サ]		
差圧・時間曲線	7152	differential pressure time curve
	7152	DPT curve
歳差運動	7430	precession
最大運用圧力	7149	maximum operating pressure
	7149	MOP
最大弾道高	7341	maximum ordinate
さく (炸) 薬質量比	7512	charge weight ratio
さく (炸) 薬率	7512	charge weight ratio
殺傷効果	7507	vulnerable effect
散飛角	7530	angle of fragment ejection
	7530	angle of emission of fragments
[シ]		
ジェットダンピング	7426	jet damping
軸方向の抗力	7402	axial drag
システムDP	7143	system design pressure
	7143	system DP
システムPMP	7144	system permissible maximum pressure
	7144	system PMP
システム許容最大圧力	7144	system permissible maximum pressure
	7144	system PMP
システム設計圧力	7143	system design pressure
	7143	system DP
自然破片	7524	natural fragment
質点弾道	7307	particle trajectory
質量燃焼速度	7107	mass burning rate
ジャイロ安定係数	7410	stability factor
	7410	gyroscopic stability factor
射界限界線	7371	envelope of trajectories
射角	7325	quadrant elevation
	7325	quadrant angle of elevation
	7325	firing elevation
射距離	7351	range of target
射線	7323	line of elevation
射弾	7003	
射程	7350	range
射面	7324	plane of fire
銃口速度	7364	muzzle velocity
銃こう (腔) 内離軸運動	7130	balloting
銃こう (腔) 内離軸角	7131	bore yaw

Y 0006B

用語	番号	対応英語 (参考)
自由飛しょう (翔) 弾道	7315	free flight trajectory
終末弾道学	7501	terminal ballistics
自由落下弾道	7312	free fall trajectory
焼い (夷) 効果	7508	incendiary effect
衝撃効果	7504	shock effect
衝撃波面	7538	shock front
	7538	pressure front
昇弧	7317	ascending branch
章動	7431	nutation
上面攻撃	7515	top-attack
初期空間	7128	initial air space
初期質量	7392	initial mass
初期負差圧	7153	initial negative differential (difference) pressure
	7153	INDP
初期離軸角	7395	initial yaw
初速	7362	initial velocity
ショックボトル	7212	shock bottle
真空中弾道	7306	vacume trajectory
侵徹	7545	penetration
侵徹限界	7552	ballistic limit
侵徹限界角	7556	biting angle
侵徹孔	7548	penetration hole
侵徹効果	7542	penetration effect
侵徹深度	7551	armor-piercing capacity
侵徹弾道	7544	ballistics of penetration
侵徹弾道学	7543	ballistics of penetration
侵徹長	7551	armor-piercing capacity
侵徹力	7550	penetration power
[ス]		
推進弾道	7314	propulsion trajectory
垂直跳起角	7337	vertical jump angle
垂直定起角	7337	vertical jump angle
水平跳起角	7338	horizontal jump angle
	7338	lateral jump angle
水平定起角	7338	horizontal jump angle
	7338	lateral jump angle
推力中心	7405	center of thrust
推力のミスアライメント	7427	miss alignment of thrust axis
スピン	7418	spin
スピン減衰モーメント	7419	spin decelerating moment
	7419	spin damping moment
スペースドアーマ	7563	spaced armor
スモークリング	7222	smoke ring
[セ]		
静安定	7406	static stability
静安定性	7406	static stability
成形破片	7525	preformed fragment
ぜい (脆) 性破砕	7521	brittle fracture

用語	番号	対応英語 (参考)
静定離軸角	7397	yaw of repose
静的モーメント	7412	static moment
正の相	7540	positive phase
	7540	pressure phase
積層装甲	7564	laminated armor
先駆爆風衝撃波	7207	blast wave of precursor flow
先駆バレル衝撃波	7211	precursor barrel shock
	7211	barrel shock of precursor flow
先駆マッハディスク	7209	precursor Mach disc
	7209	Mach disc of precursor flow
漸減燃焼薬粒	7114	degressive granulation
	7114	degressive grain
旋条	7129	rifling
	7129	rifle
漸増燃焼薬粒	7113	progressive granulation
	7113	progressive grain
旋速	7420	spin rate
回転	7418	spin
回転速度	7420	spin rate
旋動	7418	spin
せん(尖)頭圧力	7539	peak pressure
	7539	peak over pressure
旋動安定	7408	spin stabilization
旋動減衰モーメント	7419	spin decelerating moment
	7419	spin damping moment
旋動速度	7420	spin rate
線燃焼速度	7106	linear burning rate
[ソ]		
損傷関数	7511	damage function
損傷基準	7510	lethality criterion
存速	7367	remaining velocity
[タ]		
対気速度	7379	relative velocity
耐弾性	7560	protection efficacy
	7560	ballistic resistance
耐弾性能	7560	protection efficacy
	7560	ballistic resistance
第二弾道	7602	ricochet trajectory
第2 ビリアル係数	7119	second virial coefficient
縦風	7388	range wind
弾丸DP	7139	projectile design pressure
	7139	projectile DP
弾丸PMP	7141	projectile permissible maximum pressure
	7141	projectile PMP
弾丸PP	7142	projectile proof pressure
	7142	projectile PP
弾丸SMP	7140	projectile safe maximum pressure
	7140	projectile SMP
弾丸安全最大圧力	7140	projectile safe maximum pressure

用語	番号	対応英語 (参考)
弾丸安全最大圧力	7140	projectile SMP
弾丸起動圧	7126	shot start pressure
弾丸起動圧力	7126	shot start pressure
弾丸許容最大圧力	7141	projectile permissible maximum pressure
	7141	projectile PMP
弾丸受圧面積	7127	area of projectile base
弾丸設計圧力	7139	projectile design pressure
	7139	projectile DP
弾丸保証試験圧力	7142	projectile proof pressure
	7142	projectile PP
弾形係数	7391	coefficient of form
	7391	form factor
単孔拡大	7519	ductile failure
弾着	7344	impact
弾着角	7348	angle of impact
弾着線	7347	line of impact
弾着点	7346	impact point
	7346	point of impact
弾底圧	7125	projectile base pressure
	7125	base pressure
弾底圧力	7125	projectile base pressure
	7125	base pressure
弾道	7001	ballistics
	7001	trajectory
弾頭音	7305	ballistic crack
弾道音	7305	ballistic crack
弾道学	7002	ballistics
弾道気温	7376	ballistic temperature
弾道基線	7320	base of trajectory
弾道曲線	7302	ballistic curve
弾道空気密度	7378	ballistic air density
弾道係数	7390	ballistic coefficient
弾道原点	7316	origin of the trajectory
弾道高	7340	
弾道最高点	7339	summit of trajectory
	7339	maximum ordinate
弾道条件	7004	ballistic condition
弾道諸元表	7385	ballistic table
弾道接線	7331	tangent to the trajectory
弾道側視図	7303	trajectory chart
弾道頂点	7339	summit of trajectory
	7339	maximum ordinate
弾道波	7304	ballistic wave
	7304	bow wave
弾道表	7385	ballistic table
弾道風	7377	ballistic wind
弾道偏差	7429	differential effect
断熱燃焼温度	7104	adiabatic burning temperature
タンブリング	7424	tumbling
断面密度	7403	sectional density
弾量区分	7386	weight zone

用語	番号	対応英語 (参考)
弾量標識	7387	weight zone marking
[チ]		
チッピングモーメント	7425	tipping moment
着速	7368	impact velocity
	7368	striking velocity
中間炎	7218	intermediate flash
鑄造均質装甲	7562	cast homogeneous steel armor
中等破片質量	7528	
跳起	7335	jump
跳起角	7336	angle of jump
跳起変動	7223	variability of jump
調整破片	7526	prescored fragment
	7526	controlled fragment
	7526	fire formed fragment
跳飛	7601	ricochet
跳飛限界	7603	critical angle of ricochet
跳飛弾道	7602	ricochet trajectory
直線弾道距離	7352	point-blank range
直角弾着	7345	normal impact
[テ]		
定起	7335	jump
定起角	7336	angle of jump
定常燃焼薬粒	7112	neutral granulation
	7112	neutral grain
低伸弾道	7310	flat trajectory
定偏	7428	drift
転倒	7424	tumbling
転倒モーメント	7414	overturning moment
	7414	pitching moment
[ト]		
動安定	7407	dynamic stability
動安定係数	7411	dynamic stability factor
動安定性	7407	dynamic stability
等経過時間曲線	7372	
等高角曲線	7373	
トップアタック	7515	top-attack
[ナ]		
内部弾道学	7101	interior ballistics
[ニ]		
二次炎	7219	secondary flash
入射角	7558	angle of entry
	7558	angle of obliquity
	7558	angle of incidence
[ネ]		
燃焼完了点	7116	burn out

用語	番号	対応英語 (参考)
燃焼完了点速度	7366	burnout velocity
	7366	burnt velocity
燃焼係数	7110	combustion coefficient
燃焼速度	7105	burning rate
燃焼率	7115	burning ratio
燃焼割合	7115	burning ratio
[ノ]		
ノイマン効果	7559	Neumann effect
[ハ]		
破壊効果	7502	destruction effect
破壊半径	7514	radius of rupture
爆発効果	7503	blast effect
	7503	explosion effect
爆風	7535	blast
	7535	blast wind
	7535	bomb blast
爆風圧	7537	blast pressure
爆風圧曲線	7204	blast contour
爆風域	7536	blast area
爆風効果	7534	blast effect
爆風衝撃波	7206	blast wave
爆風騒音	7213	blast noise
はく (剥) 離	7520	fragmentation
	7520	spalling
破碎	7520	fragmentation
	7520	spalling
発射音	7214	noise from firing
発射角	7334	angle of departure
	7334	angle of projection
	7334	quadrant angle of departure
発射線	7332	line of departure
発射面	7333	plane of departure
発射薬保証下限圧力	7151	lower pressure limit for propellant proof
	7151	LPLPP
発射薬保証上限圧力	7150	upper pressure limit for propellant proof
	7150	UPLPP
破片化	7520	fragmentation
	7520	spalling
破片効果	7523	fragmentation effect
破片散飛界	7531	fragment beam width
	7531	fragment distribution patterns
	7531	fragment patterns
破片の平均度	7529	
破片密度	7532	density of effective fragments
破裂間隔	7356	burst interval
破裂距離	7357	burst range
破裂高	7358	height of burst
破裂高低角	7361	
破裂高低角線	7360	

用語	番号	対応英語 (参考)
破裂点	7354	point of burst
破裂点中心	7355	center of burst
	7355	burst center
バレル衝撃波	7210	barrel shock
	7210	barrel shock wave
	7210	intercepting shock
	7210	intercepting shock wave
バロツティング	7130	balloting
半径方向破砕	7522	radial fracture
反応装甲	7567	reactive armor
	7567	explosive reactive armor
[ヒ]		
ビエイユの式	7108	Vieille's equation
飛しょう (翔) 時間	7370	time of flight
ピッチ減衰モーメント	7417	pitch damping moment
ピッチングモーメント	7414	overturning moment
	7414	pitching moment
ビバシティ	7103	vivacity
標準初速	7363	standard initial velocity
標準大気	7374	standard atmosphere
標準弾道	7309	standard trajectory
標準弾道諸元	7384	standard ballistic data
[フ]		
付加装甲	7566	add-on armor
	7566	appliqué armor
不貫通	7547	partial penetration
復元モーメント	7413	restoring moment
複合装甲	7565	composite armor
負の相	7541	negative phase
	7541	suction phase
部分侵徹	7547	partial penetration
ブラストエリア	7536	blast area
[ヘ]		
平均射距離	7353	mean range
平均弾道	7313	mean trajectory
平均破片質量	7527	average fragment mass
平均破裂高	7359	center of burst height
平均破裂点	7355	center of burst
	7355	burst center
平衡離軸角	7396	equilibrium yaw
平射弾道	7310	flat trajectory
偏流	7428	drift
[ホ]		
砲外弾道学	7301	exterior ballistics
砲口圧	7123	muzzle pressure
砲口圧力	7123	muzzle pressure
砲口炎	7215	muzzle flash

用語	番号	対応英語 (参考)
砲口煙	7221	
砲口ガス流	7205	muzzle gas flow
砲口グロー	7220	muzzle glow
砲口速度	7365	muzzle velocity
砲こう (腔) 内離軸運動	7130	balloting
砲こう (腔) 内離軸角	7131	bore yaw
砲口爆風	7202	muzzle blast
	7202	muzzle wave
砲口爆風域	7203	blast field
砲軸角	7327	superelevation
砲身部 D P	7132	cannon design pressure
	7132	cannon DP
砲身部 F D P	7133	cannon fatigue design pressure
	7133	cannon FDP
砲身部 F D P 曲線	7138	cannon fatigue design pressure curve
	7138	cannon FDP curve
砲身部 P M P	7136	cannon permissible maximum pressure
	7136	cannon PMP
砲身部 P P	7137	cannon proof pressure
	7137	cannon PP
砲身部 S M P 曲線	7135	cannon safe maximum pressure curve
	7135	cannon SMP curve
砲身部安全最大圧力曲線	7135	cannon safe maximum pressure curve
	7135	cannon SMP curve
砲身部許容最大圧力	7136	cannon permissible maximum pressure
	7136	cannon PMP
砲身部設計圧力	7132	cannon design pressure
	7132	cannon DP
砲身部疲労設計圧力	7133	cannon fatigue design pressure
	7133	cannon FDP
砲身部疲労設計圧力曲線	7138	cannon fatigue design pressure curve
	7138	cannon FDP curve
砲身部保証試験圧力	7137	cannon proof pressure
	7137	cannon PP
砲内圧力	7121	pressure
砲内弾道学	7101	interior ballistics
砲尾圧	7124	breech pressure
砲尾圧力	7124	breech pressure
補助高低角	7328	complementary angle of site
ボトル衝撃波	7212	shock bottle
ホプキンソン効果	7533	Hopkinson effect
[マ]		
マグナスモーメント	7433	Magnus moment
マグナス力	7432	Magnus force
マッハディスク	7208	Mach disc
[ミ]		
みそすり運動	7430	precession

用語	番号	対応英語 (参考)
[ム] 無力化効果	7505	incapacitation effect
[モ] 目標高	7349	target ordinate
モンロー効果	7559	Munroe effect
[ヤ] 薬室圧	7122	chamber pressure
薬室圧力	7122	chamber pressure
[ユ] 有効破片密度	7532	density of effective fragments
有効半径	7513	lethal radius
[ヨ] 揚力	7398	lift
	7398	lift force
	7398	cross wind force
揚力係数	7399	lift coefficient
	7399	lift force coefficient
翼安定	7409	fin stabilization
横風	7389	cross wind
	7389	side wind
予備炎	7216	preflash
[ラ] 落線	7342	line of fall
落速	7369	terminal velocity
落点	7319	point of fall
	7319	level point
落角	7343	angle of fall
[リ] リアクティブアーマ	7567	reactive armor
	7567	explosive reactive armor
リーサルエリア	7509	lethal area
離軸角	7393	angle of yaw
離軸面	7394	plane of yaw
臨界離軸角	7557	critical yaw
[ロ] 漏斗孔	7516	crater
ローリング	7415	rolling
	7415	roll
ローリングモーメント	7416	rolling moment
[D] D P T 曲線	7152	differential pressure time curve
	7152	DPT curve

用語	番号	対応英語 (参考)
[E]		
EMOP	7148	extreme maximum operating pressure
	7148	EMOP
ESCP	7146	extreme service condition pressure
	7146	ESCP
[I]		
INDP	7153	initial negative differential (difference) pressure
	7153	INDP
[L]		
LPLPP	7151	lower pressure limit for propellant proof
	7151	LPLPP
[M]		
MAV	7225	muzzle angular velocity
	7225	MAV
MCV	7224	muzzle crossing velocity
	7224	MCV
MDP	7380	meteorological datum plane
	7380	MDP
MOP	7149	maximum operating pressure
	7149	MOP
[P]		
PIMP	7134	permissible individual maximum pressure
	7134	PIMP
[R]		
RHA	7561	rolled homogeneous steel armor
	7561	rolled homogeneous armor
	7561	RHA
[U]		
UPLPP	7150	upper pressure limit for propellant proof
	7150	UPLPP
[V]		
V50 侵徹限界	7553	V50 ballistic limit
[θ]		
θ 50 侵徹限界	7554	θ 50 ballistic critical angle

用語索引（アルファベット順）

対応英語（参考）	番号	用語
[A]		
add-on armor	7566	付加装甲
adiabatic burning temperature	7104	断熱燃焼温度
angle of departure	7334	発射角
angle of elevation	7326	高角
angle of emission of fragments	7530	散飛角
angle of entry	7558	撃角
	7558	入射角
angle of fall	7343	落角
angle of fragment ejection	7530	散飛角
angle of impact	7348	弾着角
angle of incidence	7558	撃角
	7558	入射角
angle of jump	7336	跳起角
	7336	定起角
angle of obliquity	7558	撃角
	7558	入射角
angle of projection	7334	発射角
angle of site	7322	高低角
angle of yaw	7393	離軸角
appliqué armor	7566	付加装甲
area of projectile base	7127	弾丸受圧面積
armor-piercing capacity	7551	侵徹長
	7551	侵徹深度
ascending branch	7317	昇弧
atmospheric condition	7375	気象諸元
average fragment mass	7527	平均破片質量
axial drag	7402	軸方向の抗力
[B]		
ballistic air density	7378	弾道空気密度
ballistic coefficient	7390	弾道係数
ballistic condition	7004	弾道条件
ballistic crack	7305	弾道音
	7305	弾頭音
ballistic curve	7302	弾道曲線
ballistic limit	7552	侵徹限界
ballistic resistance	7560	耐弾性
	7560	耐弾性能
ballistic table	7385	弾道諸元表
	7385	弾道表
ballistic temperature	7376	弾道気温
ballistic wave	7304	弾道波
ballistic wind	7377	弾道風
ballistics	7001	弾道
	7002	弾道学
ballistics of penetration	7543	侵徹弾道学
	7544	侵徹弾道
balloting	7130	バロッティング
	7130	銃こう（腔）内離軸運動
	7130	砲こう（腔）内離軸運動

対応英語 (参考)	番号	用語
barrel shock	7210	バレル衝撃波
barrel shock of precursor flow	7211	先駆バレル衝撃波
barrel shock wave	7210	バレル衝撃波
base of trajectory	7320	弾道基線
base pressure	7125	弾底圧力
	7125	弾底圧
biting angle	7556	侵徹限界角
	7556	限界着角
blast	7535	爆風
blast area	7536	ブラストエリア
	7536	爆風域
blast contour	7204	爆風圧曲線
blast effect	7503	爆発効果
	7534	爆風効果
blast field	7203	砲口爆風域
blast noise	7213	爆風騒音
blast pressure	7537	爆風圧
blast wave	7206	爆風衝撃波
blast wave of precursor flow	7207	先駆爆風衝撃波
blast wind	7535	爆風
bomb blast	7535	爆風
bore yaw	7131	銃こう(腔)内離軸角
	7131	砲こう(腔)内離軸角
bow wave	7304	弾道波
breech pressure	7124	砲尾圧力
	7124	砲尾圧
brittle fracture	7521	ぜい(脆)性破碎
burn out	7116	燃焼完了点
burning rate	7105	燃焼速度
burning ratio	7115	燃焼割合
	7115	燃焼率
burnout velocity	7366	燃焼完了点速度
burnt velocity	7366	燃焼完了点速度
burst center	7355	平均破裂点
	7355	破裂点中心
burst interval	7356	破裂間隔
burst range	7357	破裂距離
		[C]
cannon design pressure	7132	砲身部設計圧力
	7132	砲身部D P
cannon DP	7132	砲身部設計圧力
	7132	砲身部D P
cannon fatigue design pressure	7133	砲身部疲労設計圧力
	7133	砲身部F D P
cannon fatigue design pressure curve	7138	砲身部疲労設計圧力曲線
	7138	砲身部F D P 曲線
cannon FDP	7133	砲身部疲労設計圧力
	7133	砲身部F D P
cannon FDP curve	7138	砲身部疲労設計圧力曲線
	7138	砲身部F D P 曲線

対応英語 (参考)	番号	用語
cannon permissible maximum pressure	7136	砲身部許容最大圧力
	7136	砲身部 PMP
cannon PMP	7136	砲身部許容最大圧力
	7136	砲身部 PMP
cannon PP	7137	砲身部保証試験圧力
	7137	砲身部 P P
cannon proof pressure	7137	砲身部保証試験圧力
	7137	砲身部 P P
cannon safe maximum pressure curve	7135	砲身部安全最大圧力曲線
	7135	砲身部 SMP 曲線
cannon SMP curve	7135	砲身部安全最大圧力曲線
	7135	砲身部 SMP 曲線
cast homogeneous steel armor	7562	鑄造均質装甲
	7562	均一鑄造装甲
center of burst	7355	平均破裂点
	7355	破裂点中心
center of burst height	7359	平均破裂高
center of pressure	7404	圧力中心
	7404	抗心
center of thrust	7405	推力中心
chamber pressure	7122	薬室圧力
	7122	薬室圧
charge weight ratio	7512	さく (炸) 薬率
	7512	さく (炸) 薬質量比
coefficient of form	7391	弾形係数
combustion coefficient	7110	燃焼係数
complementary angle of site	7328	補助高低角
complete penetration	7546	完全侵徹
	7546	貫徹
	7546	貫通
composite armor	7565	複合装甲
controlled fragment	7526	調整破片
Coriolis force	7434	コリオリの力
covolume	7118	コボリューム
crater	7516	漏斗孔
critical angle of ricochet	7603	跳飛限界
critical velocity	7555	限界速度
critical yaw	7557	臨界離軸角
cross wind	7389	横風
cross wind force	7398	揚力
	7398	起偏力
curved trajectory	7311	曲射弾道
		[D]
damage function	7511	損傷関数
degressive grain	7114	漸減燃焼薬粒
degressive granulation	7114	漸減燃焼薬粒
density of effective fragments	7532	破片密度
	7532	有効破片密度
descending branch	7318	降弧
destruction effect	7502	破壊効果

対応英語 (参考)	番号	用語
differential effect	7429	弾道偏差
differential pressure time curve	7152	差圧・時間曲線
	7152	D P T 曲線
DPT curve	7152	差圧・時間曲線
	7152	D P T 曲線
drag	7400	抗力
	7400	空気抗力
drag coefficient	7401	抗力係数
	7401	空気抗力係数
drag force	7400	抗力
	7400	空気抗力
drift	7428	定偏
	7428	偏流
ductile failure	7519	延性変形型
	7519	単孔拡大
dynamic stability	7407	動安定
	7407	動安定性
dynamic stability factor	7411	動安定係数
		[E]
EMOP	7148	極限最大運用圧力
	7148	E M O P
envelope of trajectories	7371	射限界線
equation of state of gas	7117	気体の状態式
equilibrium yaw	7396	平衡離軸角
ESCP	7146	極限使用状態圧力
	7146	E S C P
explosion effect	7503	爆発効果
explosive reactive armor	7567	反応装甲
	7567	リアクティブアーマ
exterior ballistics	7301	砲外弾道学
	7301	外部弾道学
extreme maximum operating pressure	7148	極限最大運用圧力
	7148	E M O P
extreme service condition pressure	7146	極限使用状態圧力
	7146	E S C P
extreme service conditions	7145	極限使用状態
		[F]
fin stabilization	7409	翼安定
fire formed fragment	7526	調整破片
firing elevation	7325	射角
flat trajectory	7310	低伸弾道
	7310	平射弾道
force of explosives	7102	火薬の力
form factor	7391	弾形係数
form function	7111	形状関数
fragment beam width	7531	破片散飛界
fragment distribution patterns	7531	破片散飛界
fragment patterns	7531	破片散飛界
fragmentation	7520	破砕

対応英語 (参考)	番号	用語
fragmentation	7520	はく (剥) 離
	7520	破片化
fragmentation effect	7523	破片効果
free fall trajectory	7312	自由落下弾道
free flight trajectory	7315	自由飛しょう (翔) 弾道
		[G]
gyroscopic stability factor	7410	安定係数
	7410	ジャイロ安定係数
		[H]
height of burst	7358	破裂高
Hopkinson effect	7533	ホプキンソン効果
horizontal jump angle	7338	水平跳起角
	7338	水平定起角
		[I]
impact	7344	弾着
impact point	7346	弾着点
impact velocity	7368	着速
	7368	撃速
incapacitation effect	7505	無力化効果
incendiary effect	7508	焼い (夷) 効果
INDP	7153	初期負差圧
	7153	I N D P
initial air space	7128	初期空間
initial mass	7392	初期質量
initial negative differential (difference) pressure	7153	初期負差圧
	7153	I N D P
initial velocity	7362	初速
initial yaw	7395	初期離軸角
intercepting shock	7210	バレル衝撃波
intercepting shock wave	7210	バレル衝撃波
interior ballistics	7101	砲内弾道学
	7101	内部弾道学
intermediate ballistics	7201	過渡弾道学
intermediate flash	7218	中間炎
		[J]
jet damping	7426	ジェットダンピング
jump	7335	跳起
	7335	定起
		[K]
keyholing	7423	横弾
kill effect	7506	撃破効果
		[L]
laminated armor	7564	積層装甲
lateral jump angle	7338	水平跳起角

対応英語 (参考)	番号	用語
lateral jump angle	7338	水平定起角
lethal area	7509	リーサルエリア
lethal radius	7513	効力半径
	7513	威力半径
	7513	有効半径
lethality criterion	7510	損傷基準
level point	7319	落点
lift	7398	揚力
	7398	起偏力
lift coefficient	7399	揚力係数
	7399	起偏力係数
lift force	7398	揚力
	7398	起偏力
lift force coefficient	7399	揚力係数
	7399	起偏力係数
limit velocity	7555	限界速度
line of departure	7332	発射線
line of elevation	7323	射線
line of fall	7342	落線
line of impact	7347	弾着線
line of site	7321	高低角線
linear burning rate	7106	線燃焼速度
lower pressure limit for propellant proof	7151	発射薬保証下限圧力
	7151	L P L P P
LPLPP	7151	発射薬保証下限圧力
	7151	L P L P P
		[M]
Mach disc	7208	マッハディスク
Mach disc of precursor flow	7209	先駆マッハディスク
Magnus force	7432	マグナス力
Magnus moment	7433	マグナスモーメント
mass burning rate	7107	質量燃焼速度
MAV	7225	MAV
maximum operating pressure	7149	最大運用圧力
	7149	M O P
maximum ordinate	7339	弾道最高点
	7339	弾道頂点
	7341	最大弾道高
MCV	7224	M C V
MDP	7380	気象基準面
	7380	M D P
mean range	7353	平均射距離
mean trajectory	7313	平均弾道
meteorological correction	7381	気象修正
meteorological correction factor	7382	気象修正係数
meteorological data	7375	気象諸元
meteorological datum plane	7380	気象基準面
	7380	M D P
meteorological message	7383	気象報
miss alignment of thrust axis	7427	推力のミスアライメント

対応英語 (参考)	番号	用語
MOP	7149	最大運用圧力
	7149	M O P
Munroe effect	7559	モンロー効果
muzzle angular velocity	7225	M A V
muzzle blast	7202	砲口爆風
muzzle crossing velocity	7224	M C V
muzzle flash	7215	砲口炎
muzzle gas flow	7205	砲口ガス流
muzzle glow	7220	砲口グロー
muzzle pressure	7123	砲口圧力
	7123	砲口圧
muzzle velocity	7364	銃口速度
	7365	砲口速度
muzzle wave	7202	砲口爆風
		[N]
natural fragment	7524	自然破片
negative phase	7541	負の相
	7541	吸引相
Neumann effect	7559	ノイマン効果
neutral grain	7112	定常燃焼薬粒
neutral granulation	7112	定常燃焼薬粒
noise from firing	7214	発射音
normal impact	7345	直角弾着
nutaton	7431	章動
		[O]
origin of the trajectory	7316	弾道原点
over spin	7422	過旋動
overall standard deviation	7147	圧力総合標準偏差
overturning moment	7414	転倒モーメント
overturning moment	7414	ピッチングモーメント
		[P]
partial penetration	7547	部分侵徹
	7547	不貫通
particle trajectory	7307	質点弾道
peak over pressure	7539	せん(尖)頭圧力
peak pressure	7539	せん(尖)頭圧力
penetration	7545	侵徹
penetration effect	7542	侵徹効果
penetration hole	7548	侵徹孔
penetration power	7550	侵徹力
perforation	7546	完全侵徹
	7546	貫徹
	7546	貫通
perforation hole	7549	貫徹孔
	7549	貫通孔
permissible individual maximum pressure	7134	許容個別最大こう (腔) 圧
	7134	P I M P
petalling	7518	花卉状貫徹

対応英語 (参考)	番号	用語
petalling	7518	花卉状貫通
PIMP	7134	許容個別最大こう (腔) 圧
	7134	P I M P
pitch damping moment	7417	ピッチ減衰モーメント
pitching moment	7414	転倒モーメント
	7414	ピッチングモーメント
plane of departure	7333	発射面
plane of fire	7324	射面
plane of yaw	7394	離軸面
plugging	7517	打ち抜き
point of burst	7354	破裂点
point of fall	7319	落点
point of impact	7346	弾着点
point-blank range	7352	直線弾道距離
positive phase	7540	正の相
	7540	圧力相
precession	7430	歳差運動
	7430	みそすり運動
precursor barrel shock	7211	先駆バレル衝撃波
precursor Mach disc	7209	先駆マッハディスク
preflash	7216	予備炎
preformed fragment	7525	成形破片
prescored fragment	7526	調整破片
pressure	7121	砲内圧力
	7121	こう (腔) 圧
pressure exponent	7109	圧力指数
pressure front	7538	衝撃波面
pressure index	7109	圧力指数
pressure phase	7540	正の相
	7540	圧力相
pressure-travel curve	7120	圧力経過曲線
	7120	こう (腔) 圧曲線
primary flash	7217	一次炎
progressive grain	7113	漸増燃焼薬粒
progressive granulation	7113	漸増燃焼薬粒
projectile base pressure	7125	弾底圧力
	7125	弾底圧
projectile design pressure	7139	弾丸設計圧力
	7139	弾丸 D P
projectile DP	7139	弾丸設計圧力
	7139	弾丸 D P
projectile permissible maximum pressure	7141	弾丸許容最大圧力
	7141	弾丸 P M P
projectile PMP	7141	弾丸許容最大圧力
	7141	弾丸 P M P
projectile PP	7142	弾丸保証試験圧力
	7142	弾丸 P P
projectile proof pressure	7142	弾丸保証試験圧力
	7142	弾丸 P P
projectile safe maximum pressure	7140	弾丸安全最大圧力
	7140	弾丸 S M P

対応英語 (参考)	番号	用語
projectile SMP	7140	弾丸安全最大圧力
	7140	弾丸SMP
propulsion trajectory	7314	推進弾道
protection efficacy	7560	耐弾性
	7560	耐弾性能
punching	7517	打ち抜き
		[Q]
quadrant angle of departure	7334	発射角
quadrant angle of elevation	7325	射角
quadrant elevation	7325	射角
		[R]
radial fracture	7522	半径方向破砕
radius of rupture	7514	破壊半径
range	7350	射程
range of target	7351	射距離
range wind	7388	縦風
reactive armor	7567	反応装甲
	7567	リアクティブアーマ
relative velocity	7379	対気速度
remaining velocity	7367	存速
restoring moment	7413	復元モーメント
RHA	7561	圧延均質装甲
	7561	RHA
ricochet	7601	跳飛
ricochet trajectory	7602	跳飛弾道
	7602	第二弾道
rifle	7129	こう(腔)線
	7129	旋条
rifling	7129	こう(腔)線
	7129	旋条
rigid body trajectory	7308	剛体弾道
roll	7415	ローリング
rolled homogeneous armor	7561	圧延均質装甲
	7561	RHA
rolled homogeneous steel armor	7561	圧延均質装甲
	7561	RHA
rolling	7415	ローリング
rolling moment	7416	ローリングモーメント
		[S]
second virial coefficient	7119	第2ビリアル係数
secondary flash	7219	二次炎
sectional density	7403	断面密度
shock bottle	7212	ショックボトル
	7212	ボトル衝撃波
shock effect	7504	衝撃効果
shock front	7538	衝撃波面
shot start pressure	7126	弾丸起動圧力
	7126	弾丸起動圧

対応英語 (参考)	番号	用語
side wind	7389	横風
smoke ring	7222	スモークリング
spaced armor	7563	スペースドアーマ
	7563	空間装甲
spalling	7520	破砕
	7520	はく (剥) 離
	7520	破片化
spin	7418	旋動
	7418	回転
	7418	スピン
spin damping moment	7419	旋動減衰モーメント
	7419	スピン減衰モーメント
spin decelerating moment	7419	旋動減衰モーメント
	7419	スピン減衰モーメント
spin rate	7420	旋速
	7420	旋動速度
	7420	回転速度
spin stabilization	7408	旋動安定
stability factor	7410	安定係数
	7410	ジャイロ安定係数
standard atmosphere	7374	標準大気
standard ballistic data	7384	標準弾道諸元
standard initial velocity	7363	標準初速
standard trajectory	7309	標準弾道
static moment	7412	静的モーメント
static stability	7406	静安定
	7406	静安定性
striking velocity	7368	着速
	7368	撃速
suction phase	7541	負の相
	7541	吸引相
summit of trajectory	7339	弾道最高点
	7339	弾道頂点
superelevation	7327	砲軸角
system design pressure	7143	システム設計圧力
	7143	システムDP
system DP	7143	システム設計圧力
	7143	システムDP
system permissible maximum pressure	7144	システム許容最大圧力
	7144	システムPMP
system PMP	7144	システム許容最大圧力
	7144	システムPMP
		[T]
tangent to the trajectory	7331	弾道接線
target ordinate	7349	目標高
terminal ballistics	7501	終末弾道学
terminal velocity	7369	落速
time of flight	7370	経過時間
	7370	飛しょう (翔) 時間
tipping moment	7425	チップングモーメント

対応英語 (参考)	番号	用語
top-attack	7515	トップアタック
	7515	上面攻撃
trajectory	7001	弾道
trajectory chart	7303	弾道側視図
transition ballistics	7201	過渡弾道学
tumbling	7424	タンブリング
	7424	転倒
		[U]
under spin	7421	過少旋動
UPLPP	7150	発射薬保証上限圧力
	7150	U P L P P
upper pressure limit for propellant proof	7150	発射薬保証上限圧力
	7150	U P L P P
		[V]
V50 ballistic limit	7553	V50 侵徹限界
	7553	均衡撃速
vacume trajectory	7306	真空中弾道
variability of jump	7223	跳起変動
vertical jump angle	7337	垂直跳起角
	7337	垂直定起角
Vieille's equation	7108	ビエイユの式
vivacity	7103	ビバシティ
	7103	鋭性率
vulnerable effect	7507	殺傷効果
		[W]
weight zone	7386	弾量区分
weight zone marking	7387	弾量標識
		[Y]
yaw of repose	7397	静定離軸角
		[θ]
θ 50 ballistic critical angle	7554	θ 50 侵徹限界