

# 火工品指令 2013/29/EU の概要

株式会社 e・オータマ 佐藤智典

2025 年 1 月 27 日

## 目次

1	概要	1
2	適用範囲	1
2.1	除外	1
3	分類と制限	2
3.1	分類	2
3.2	年齢制限やその他の制限	2
4	適合性評価	3
4.1	適合性評価手続きの選択	3
4.2	適合性評価手続き	3
4.2.1	EU 型式審査 (モジュール B)	3
4.2.2	内部生産管理及びランダムな間隔での監督下製品確認に基づく型式への適合 (モジュール C2)	4
4.2.3	生産プロセス品質保証に基づく型式への適合 (モジュール D)	5
4.2.4	製品品質保証に基づく型式への適合 (モジュール E)	6
4.2.5	単品検証に基づく適合 (モジュール G)	6
4.2.6	総合品質保証に基づく適合 (モジュール H)	7
4.3	EU 適合宣言書	7
5	マーキング	7
5.1	CE マーキング	7
5.2	その他の表示	7
5.2.1	車両用火工品以外の火工品の表示	7
5.2.2	車両用火工品のラベリング	8
6	必須安全要求事項	8
7	その他の記録	10
7.1	取引先の情報	10
7.2	登録番号	10
8	事業者の義務	10
8.1	製造業者の義務	10
8.2	輸入業者の義務	11
8.3	流通業者の義務	11
8.4	輸入業者や流通業者に製造業者の義務が適用される場合	12
9	参考資料	12

## 1 概要

本稿では、煙火類 (花火、非常用発炎筒、特殊効果用煙火など)、エアバッグやシート・ベルト・プレテンショナ・システム、その他の火工品 (pyrotechnic article) に対する要求事項を定めた指令 2013/29/EU<sup>[1]</sup> について解説する。

なお、本稿はこの指令の内容全てをカバーするものではなく、また正確であるとも限らないので、正確な情報は指令そのもの<sup>[1]</sup> やその他の公式な資料を参照されたい。

## 2 適用範囲

この指令は、火工品 (pyrotechnic article)、すなわち自立した発熱性の化学反応によって 熱、光、ガス、または煙、あるいはそのような効果の組み合わせを発生するように設計された、爆発性の物質、あるいは爆発性の混合物を含む任意の物に適用される。

### 2.1 除外

以下に該当するものはこの指令の適用の対象から除外される:

1. 軍、警察、あるいは消防機関による国内法に従った非商用の使用が意図された火工品
2. 海用機器指令 96/98/EC<sup>†1</sup> の対象となる機器
3. 航空宇宙産業での使用が意図された火工品
4. 玩具安全指令 2009/48/EC<sup>†2</sup> の対象となる火工品のために特に意図された雷管

<sup>†1</sup> Directive 2014/90/EU of the European Parliament and of the Council of 23 July 2014 on marine equipment and repealing Council Directive 96/98/EC で置き換えられた。

<sup>†2</sup> Directive 2009/48/EC of the European Parliament and of the Council of 18 June 2009 on the safety of toys

5. 民生用爆発物指令 93/15/EEC<sup>†3</sup> の対象となる爆発物
6. 弾薬類、すなわち携行火器、その他の銃、また砲で使用される発射体と発射薬、また空砲
7. 自らの使用のために製造業者が作った、製造業者が所在する加盟国内での使用のためにのみ承認された、その加盟国内に留まる花火

### 3 分類と制限

#### 3.1 分類

火工品は以下のカテゴリに分類される:

1. 花火:
  - (a) カテゴリ F1: 居住用の建屋内での使用が意図された花火を含む、囲われた場所での使用が意図された、非常に低いハザードと無視できる騒音レベルを与える花火
  - (b) カテゴリ F2: 屋外の囲われた場所での使用が意図された、低いハザードと低い騒音レベルを与える花火
  - (c) カテゴリ F3: 屋外の広い開けた場所での使用が意図された、その騒音レベルが人の健康に有害でない、中度のハザードを与える花火
  - (d) カテゴリ F4: 専門知識を持つ者<sup>†4</sup> のみによる使用が意図された、その騒音レベルが人の健康に有害でない、高いハザードを与える花火 (一般に専門家用花火として知られる)
2. 演出用火工品<sup>†5</sup>
  - (a) カテゴリ T1: 低いハザードを与える、ステージ用の火工品

<sup>†3</sup> Council Directive 93/15/EEC of 5 April 1993 on the harmonization of the provisions relating to the placing on the market and supervision of explosives for civil uses

<sup>†4</sup> person with specialist knowledge. その領土内でのカテゴリ F4 の花火、カテゴリ T2 の演出用火工品、及び/もしくはカテゴリ P2 のその他の火工品の取り扱いや使用を加盟国によって許可された者。

<sup>†5</sup> theatrical pyrotechnic articles. 映画やテレビの制作や類似の用途を含む、屋内や屋外のステージでの使用が意図された火工品。

- (b) カテゴリ T2: 専門知識を持つ者<sup>†4</sup> のみによる使用が意図された、ステージ用の火工品

#### 3. その他の火工品:

- (a) カテゴリ P1: 低いハザードを与える、花火や演出用火工品<sup>†5</sup> 以外の火工品
- (b) カテゴリ P2: 専門知識を持つ者<sup>†4</sup> のみによる取り扱いや使用が意図された、花火や演出用火工品<sup>†5</sup> 以外の火工品

#### 3.2 年齢制限やその他の制限

1. 火工品を以下の年齢未満の者が入手できるようにしてはならない:
  - (a) 花火:
    - i. カテゴリ F1: 12 歳
    - ii. カテゴリ F2: 16 歳
    - iii. カテゴリ F3: 18 歳
  - (b) カテゴリ T1 の演出用火工品<sup>†5</sup>、及びカテゴリ P1 のその他の火工品: 18 歳
2. 公的秩序、保安、あるいは健康と安全の観点で正当化される場合、加盟国は上記の年齢制限を引き上げても良い。また、加盟国は職業訓練を受けた、あるいはそのような訓練を受けている者に対して年齢制限を引き下げても良い。
3. 製造業者、輸入業者、また流通業者は、以下の火工品を専門知識を持つ者<sup>†4</sup> 以外が入手できるようにしてはならない:
  - (a) カテゴリ F4 の花火
  - (b) カテゴリ T2 の演出用火工品<sup>†5</sup>、及びカテゴリ P2 のその他の火工品
4. エアバッグやシート・ベルト・プレテンション・システムを含む、車両用のカテゴリ P1 のその他の火工品は、それらの車両用火工品が車両から取り外し可能な車両用部品に組み込まれているのでない限り一般公衆が入手できるようにしてはならない。

## 4 適合性評価

### 4.1 適合性評価手続きの選択

以下のいずれかの手続きに従う:

1. EU 型式審査 (モジュール B) + 内部生産管理及びランダムな間隔での監督下製品確認に基づく型式への適合 (モジュール C2)
2. EU 型式審査 (モジュール B) + 生産プロセス品質保証に基づく型式への適合 (モジュール D)
3. EU 型式審査 (モジュール B) + 製品品質保証に基づく型式への適合 (モジュール E)
4. 単品検証に基づく適合 (モジュール G)
5. 総合品質保証に基づく適合 (モジュール H) — カテゴリ F4 の花火のみ

### 4.2 適合性評価手続き

#### 4.2.1 EU 型式審査 (モジュール B)

1. モジュール B (EU 型式審査) は通知機関 (notified body) が火工品の技術的な設計を評価して火工品の技術的な設計がこの指令の要求を満足することを検証し証明するもので、モジュール C2 (内部生産管理及びランダムな間隔での監督下製品確認に基づく型式への適合)、モジュール D (生産プロセス品質保証に基づく型式への適合)、あるいはモジュール E (製品品質保証に基づく型式への適合) と組み合わせて用いられる。
2. 製造業者は選択した通知機関に以下のものを提出して型式審査を依頼する:
  - 製造業者の名前と住所;
  - 同じ申請が他の通知機関に出されていない旨の書面による宣言;
  - 技術文書。技術文書は火工品のこの指令の該当する要求への適合性の評価を可能としなければならない。リスクの適切な分析と評価を含まなければならない。技術文書は適用可能な要求事項を述べ、その火工品の設計、生産、及び運用をアセスメントに関係する範囲でカバーしなければ

ばならない。技術文書は該当する場合は少なくとも以下の要素を含まなければならない:

- その火工品の一般的な説明;
  - コンポーネント、サブ・アSEMBリ、回路などの概念設計と生産用の図面や図表類;
  - それらの図面や図表類の、またその火工品の動作の理解に必要な記述と説明;
  - 全面的もしくは部分的に適用された、その参照が Official Journal で公表された整合規格の一覧、またそれらの整合規格が適用されていない場合は、他の該当する適用された技術仕様の一覧を含む、この指令の必須安全要求事項 (本稿 §6) を満足させるために採用された解決策の記述。部分的に参照された整合規格については技術文書はどの部分が適用されたかを示す;
  - 行なわれた設計上の計算、実施された検査などの結果;
  - 試験報告書。
- 予期される生産品を代表する試料;
  - 技術的な設計の適切さの裏付けとなる証拠。
3. 型式審査を依頼された通知機関は以下の作業を行なう:

その火工品に対して:

- (a) 技術文書とその裏付けとなる証拠を技術的な設計の適切さの評価のために審査する;

試料に対して

- (b) その試料が技術文書に従って生産されたことを検証し、該当する整合規格や技術仕様該当する条項に従って設計された要素を、またそれらの該当する条項を適用せずに設計された要素を同定する;
- (c) 製造業者が該当する整合規格や技術仕様の解決策の適用を選択した場合、それらが正しく適用されたことを確認するため

に所定の審査と試験を実施し、あるいは実施させる;

- (d) 製造業者が該当する整合規格や技術仕様の解決策の適用を選択しなかった場合、対応する必須要求への適合のために製造業者が採用した解決策を確認するために所定の審査と試験を実施し、あるいは実施させる;

- (e) 審査と試験を実施する場所について製造業者の合意を得る。

4. 通知機関は実施した活動とその結論を記録した評価報告書を作成する。

5. その型式がこの指令の要求に適合する場合、通知機関は製造業者に EU 型式審査証明書を発行する。

その型式がこの指令の要求に適合しない場合、通知機関は EU 型式審査証明書の発行を拒否し、申請者にその旨とその拒絶の詳細な理由を通知する。

6. 通知機関は承認された型式がもはやこの指令の要求に適合しないかも知れないことを示す一般に認知された最新の技術水準の変化に留意し、そのような変化が追加調査を必要とさせると判断したならばその旨を製造業者に通知する。

製造業者は火工品のこの指令の必須要求への適合性や証明書の有効性に影響するかも知れない承認された型式に対する全ての変更を当該の通知機関に通知しなければならない。そのような変更はオリジナルの EU 型式審査証明書への追補の形で追加の承認を必要とする。

7. 製造業者は EU 型式審査証明書とその附属書や追補のコピー、また技術文書を火工品が市場に出されてから 10 年間保管し、当局からの要求があれば提示する。

#### 4.2.2 内部生産管理及びランダムな間隔での監督下製品確認に基づく型式への適合 (モジュール C2)

1. モジュール C2 (内部生産管理およびランダムな間隔での監督下製品確認に基づく型式への適合) は火工品の内部確認への通知機関の関与を

伴うもので、製造業者は以下で触れるような所定の義務を果たし、当該の火工品が EU 型式審査証明書で述べられた型式に適合しこの指令の適用される要求を満足する旨を製造業者自身の責任のもとで確かとし宣言する。

これは、モジュール B (EU 型式審査) と組み合わせて適用される。

#### 2. 生産

製造業者は生産プロセスとその監視が生産された火工品の EU 型式審査証明書で述べられた型式への、またこの指令の適用される要求への適合を確かとするために必要な全ての手段を講じる。

#### 3. 製品確認

製造業者が選択した通知機関は、火工品の内部確認の品質の検証のために、特にその火工品の技術的な複雑さと生産量を考慮し、その機関が決定したランダムな間隔で確認を行なうか行なわせる。市場に出される前に通知機関が現場で抜き取った最終製品の適切なサンプルは、その火工品の EU 型式審査証明書で述べられた型式とこの指令の該当する要求への適合性の確認のために検査され、整合規格の該当する箇所、及び/もしくは他の適当な技術仕様で定められた同等の試験で特定された所定の試験にかけられる。サンプルが受け入れ可能な品質水準を満たしていない場合、その機関は適切な対応を行なう。

適用すべき受け入れ抜き取り検査手続きはその火工品の生産プロセスが火工品の適合性を確かとする観点で受け入れ可能な限界内で実施されているかどうかを判断することが意図されている。

製造業者は通知機関の責任のもとで生産プロセス内で通知機関の識別番号を表示する。

#### 4. CE マーキングと EU 適合宣言書

製造業者は EU 型式審査証明書で述べられた型式に適合しこの指令の適用される要求を満足する個々の火工品に CE マーキング (§5.1) を付ける。

製造業者はそれぞれのモデルの火工品について EU 適合宣言書 (§4.3) を作成し、その火工品が市場に出されてから 10 年間保管する。

EU 適合宣言書のコピーは要求があれば関係当局に提出する。

#### 4.2.3 生産プロセス品質保証に基づく型式への適合 (モジュール D)

1. モジュール D (生産プロセス品質保証に基づく型式への適合) は生産、最終製品検査及び試験での承認された品質システムの適用に基づくもので、製造業者は以下で触れるような所定の義務を果たし、当該の火工品が EU 型式審査証明書で述べられた型式に適合しこの指令の適用される要求を満足する旨を製造業者自身の責任のもとで確かとし宣言する。

これは、モジュール B (EU 型式審査) と組み合わせ適用される。

#### 2. 生産

製造業者は当該の火工品の生産、最終製品検査及び試験に関する承認された品質システムを運用し、サーベイランスを受ける。

#### 3. 品質システム

- (a) 製造業者は選択した通知機関に当該の火工品のための品質システムの評価を申請する。

申請は以下の事項を含む:

- i. 製造業者の名前と住所;
- ii. 同じ申請が他の通知機関に出されていない旨の書面による宣言;
- iii. 想定される火工品のカテゴリに関する該当する情報全て;
- iv. 品質システムに関する文書;
- v. 承認された型式の技術文書とその EU 型式審査証明書のコピー。

- (b) その品質システムは火工品が EU 型式審査証明書で述べられた型式に適合しこの指令の適用される要求を満足することを確かとしなければならない。

製造業者が採用した全ての要素、要求、そして条項は文書化された方針、手続き、また指示の形で体系的かつ整然と文書化されていなければならない。品質システム文書は品質プログラム、計画、マニユア

ル、及び記録の一貫した解釈を可能としなければならない。

これは特に以下の事項の適切な記述を含まなければならない:

- i. 品質目標、組織構造、火工品の品質に関するマネジメントの責任と権限;
  - ii. 使用されるであろう対応する生産、品質管理、また品質保証のテクニック、プロセス、及び体系的な措置;
  - iii. 生産の前、途中、及び後で実施される検査と試験、またその実施の頻度;
  - iv. 検査報告書や試験データ、校正データ、関係する要員の資格評価報告などの品質記録;
  - v. 必要な品質と品質システムの効果的な運用の達成のモニタリングの手段。
- (c) 通知機関はその品質システムを評価して所定の要求を満たすかどうかを判断する。
  - (d) 製造業者はその承認された品質システムから生じる義務を果たさなければならない、それが適切で有効であり続けるように維持しなければならない。
  - (e) 製造業者はその品質システムを変更しようとする時は承認した通知機関に通知する。通知機関は提案された変更を評価して変更された品質システムが依然として所定の要求を満足するかどうか、また再評価が必要かどうかを判断する。

#### 4. 通知機関の責任下でのサーベイランス

サーベイランスの目的は製造業者が承認された品質システムから生じる義務を果たしていることを確認することである。

製造業者は評価の目的で通知機関が生産、検査、試験、及び保管施設に立ち入ることを許可しなければならない、必要な情報全てを提供しなければならない。

このため、通知機関は定期的な監査を実施する。また予告なしの訪問を行なうことができる。

#### 5. CE マーキング、及び EU 適合宣言書

- (a) 製造業者は EU 型式審査証明書で述べられた型式に適合し指令の該当する要求を

満足する個々の火工品に CE マーキング (§5.1) を、また通知機関の責任のもとで通知機関の識別番号を表示する。

- (b) 製造業者はそれぞれのモデルの火工品について EU 適合宣言書 (§4.3) を作成し、その火工品が市場に出されてから 10 年間保管する。

EU 適合宣言書のコピーは要求があれば関係当局に提出する。

6. 製造業者はその火工品が市場に出されてから 10 年のあいだ、国家当局から要求があれば以下の情報を示す:

- (a) 品質システムの評価の申請に際して用意された文書;  
 (b) 品質システムの変更に関する情報;  
 (c) 通知機関からの通知や報告書などの書類。

7. 通知機関はその承認を行なった機関 (notifying authority) に品質システムの承認の発行を通知し、定期的に、もしくは要求に応じてその機関に拒否、保留、あるいはその他の制限の対象とした品質システム承認のリストを提出する。

それぞれの通知機関は他の通知機関に自らが拒否、保留、撤回、あるいはその他の制限の対象とした品質システム承認を、また要求があれば自らが発行した品質システム承認について伝える。

#### 4.2.4 製品品質保証に基づく型式への適合 (モジュール E)

モジュール E (製品品質保証に基づく型式への適合) は最終製品検査及び試験での承認された品質システムの適用に基づくもので、モジュール D (生産プロセス品質保証に基づく型式への適合) と似ているが、生産フェーズは品質システムの承認の対象から外されている。

これは、モジュール B (EU 型式審査) と組み合わせて適用される。

#### 4.2.5 単品検証に基づく適合 (モジュール G)

1. モジュール G (単品検証に基づく適合) は通知機関によるそれぞれの火工品の検証に基づくも

ので、製造業者は以下で触れるような所定の義務を果たし、当該の火工品がこの指令の適用される要求を満足する旨を製造業者自身の責任のもとで確かとし宣言する。

これは EU 型式審査を伴わず、他のモジュールと組み合わせずに適用される。

#### 2. 技術文書

製造業者はモジュール B (EU 型式審査) の場合と同様の技術文書を作成し、通知機関に提出する。

製造業者は、その火工品が市場に出されてから 10 年間、国家当局による検査に備えて技術文書を保管する。

#### 3. 生産

製造業者は生産プロセスとその監視が生産された火工品のこの指令の適用される要求への適合を確かとするために必要な全ての手段を講じる。

#### 4. 検証

製造業者が選択した通知機関は、その火工品のこの指令の適用可能な要求への適合性の確認のため、適切な検査を、また該当する整合規格で定められた適切な試験、及び/もしくは該当する技術仕様で定められた同等の試験を実施するか、あるいは実施させる。そのような整合規格がない場合、実施する適切な試験は当該の通知機関が決定する。

通知機関は実施された検査と試験に応じて適合証明書 (certificate of conformity) を発行し、その識別番号をそれぞれの承認された火工品に貼り付けるか、もしくはその責任のもとで貼り付けさせる。

製造業者は、その火工品が市場に出されてから 10 年間、国家当局による検査に備えて適合証明書を保管する。

#### 5. CE マーキング、及び EU 適合宣言書

製造業者は、モジュール D (生産プロセス品質保証に基づく型式への適合) の場合と同様に、CE マーキングと通知機関の識別番号の表示、また EU 適合宣言書の発行と保管を行なう。

#### 4.2.6 総合品質保証に基づく適合 (モジュール H)

モジュール H (総合品質保証に基づく適合) は設計、生産、最終製品検査及び試験の全フェーズでの承認された品質システムの適用に基づくものである。

このモジュールは型式審査は伴わず、設計の適切さは承認された品質システムのもとで製造業者自身のみによって確かとすることになる。

#### 4.3 EU 適合宣言書

EU 適合宣言書 (EU Declaration of Conformity; EU DoC) はその火工品がこの指令の要求に適合する旨を製造業者が宣言する文書であり、以下の情報を含めてこの指令の Annex III で定められた雛形に沿って作成し、継続的に更新する:

1. 「EU declaration of conformity」の表題; 宣言書に番号を付けるかどうかは任意
2. 通知機関がその火工品に割り当てた登録番号
3. 宣言の対象とする製品、バッチ、あるいは製造番号
4. 製造業者の名前と住所
5. 「この適合宣言書は製造業者のみの責任のもとで発行される」旨
6. 宣言の対象の記載 (追跡を可能とするようなその製品の識別)
7. 適合を宣言する指令やその他の EU 法のリスト
8. 適合の宣言に関係する、使用された該当する整合規格への参照、また他の技術仕様への参照
9. 適合性評価に関与して証明書を発行した通知機関の識別、関与の内容、また証明書の参照
10. 追加の情報
11. 宣言書を発行した場所と日付、及び宣言を行なう個人の名前、肩書、署名

適合宣言書は共同体の公用語の 1 つで作成し、その火工品が市場に出される加盟国が要求する言語に翻訳する。

## 5 マーキング

### 5.1 CE マーキング

CE マーキング (図 1) は火工品を市場に出す前に当該の火工品に見えやすく消えないように表示する。その火工品の性質からそれが困難な場合は包装と添付文書に表示する。

CE マーキングの寸法は任意であるが、その形状を崩さないこと、また高さが 5 mm を下回らないことが必要となる。

CE マーキングの後には生産管理フェーズに関与した通知機関の識別番号を表示する。通知機関の番号の表示は通知機関自身によって、あるいはその指示のもとで製造業者が行なう。

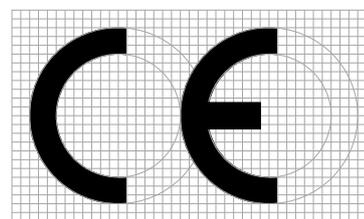


図 1: CE マーキング  
(灰色の線は補助線であり、マークの一部ではない)

### 5.2 その他の表示

#### 5.2.1 車両用火工品以外の火工品の表示

製造業者は車両用火工品以外の火工品がその火工品を消費者が入手可能とされる加盟国の公用語で見えるように、読みやすく、また消えないようにラベルされることを確かとする。

火工品のラベリングは少なくとも以下の情報を含むこと:

- (a) 製造業者の、また製造業者が EU 域内に所在しないならば製造業者と輸入業者の情報
- (b) その火工品の名称、型式
- (c) 通知機関がその火工品に割り当てた登録番号
- (d) プロダクト、バッチ、あるいは製造番号
- (e) 最小年齢
- (f) 該当するカテゴリ

- (g) 使用指示
- (h) カテゴリ F3 と F4 の花火の場合、製造年
- (i) またそれが適切であれば、最小安全距離
- (j) 正味爆発物内容物 (NEC)

花火には少なくとも以下の情報も表示すること:

- (a) カテゴリ F1: 該当する場合、“for outdoor use only”、また最小安全距離
- (b) カテゴリ F2: “for outdoor use only”、また該当する場合は最小安全距離
- (c) カテゴリ F3: “for outdoor use only”、また最小安全距離
- (d) カテゴリ F4: “for use only by persons with specialist knowledge”、また最小安全距離

演出用火工品<sup>†5</sup>には少なくとも以下の情報も表示すること:

- (a) カテゴリ T1: 該当する場合、“for outdoor use only”、また最小安全距離
- (b) カテゴリ T2: “for use only by persons with specialist knowledge”、また最小安全距離

その火工品に上記の表示のために十分なスペースがない場合、その情報は包装の最も小さい部分に表示する。

### 5.2.2 車両用火工品のラベリング

車両用火工品のラベリングは少なくとも以下の情報を含むこと:

1. 製造業者の情報
2. その火工品の名称、型式
3. 通知機関がその火工品に割り当てた登録番号
4. プロダクト、バッチ、あるいは製造番号
5. 必要な場合、安全指示

その火工品に上記の表示のために十分なスペースがない場合、その情報は包装に表示する。

車両用火工品の安全データ・シートは求められた言語でユーザーに提供する。そのユーザーがそのアクセスのために必要な手段を持つ限り、安全データ・シートは紙でも電子的なものでも良い。

## 6 必須安全要求事項

1. それぞれの火工品は最大の安全性と信頼性を確保とするために製造業者が通知機関に対して規定した性能上の特性を達成すること。
2. それぞれの火工品は環境への最小限の影響で適切な工程で安全に処分できるように設計され生産されること。
3. それぞれの火工品はその意図された目的のために使用された時に正しく機能すること。

それぞれの火工品は実際的な条件下で試験すること。これを試験所で行なうことができない場合、試験はその火工品が使用される条件で実施すること。

該当する場合、以下の情報や特性を考慮もしくは試験すること:

- (a) 詳細な化学組成 (使用されている物質の質量と割合) と寸法を含む、設計、構造、及び特定の特性;
- (b) 全ての正常な、予見可能な環境条件のもとでの火工品の物理的及び化学的な安定性;
- (c) 正常な、予見可能な取り扱いや輸送への感受性;
- (d) その化学的安定性に関する全ての構成要素の適合性;
- (e) 高湿、あるいは湿潤条件での使用が意図されており、その安全性や安定性が湿気による悪影響を受けるかも知れない場合、火工品の湿気への耐性;
- (f) その火工品がそのような温度での保管や使用が意図されており、その安全性や安定性がコンポーネントや火工品全体の冷却や加熱による悪影響を受けるかも知れない場合、低温や高温への耐性;
- (g) 早すぎる、あるいは不意の起爆や点火を防ぐために意図された安全機能;
- (h) 安全な取り扱い、保管、使用 (安全距離を含む)、及び処分に関する適切な指示、また必要な場合はマーキング;
- (i) その火工品、梱包、あるいはその他のコンポーネントの、正常な、予見可能な保管条件での劣化に耐える能力;

- (j) その火工品の安全な機能のために必要な全てのデバイスやアクセサリの仕様、また作業指示。

製造業者の指示書で規定されていない限り、輸送や通常の取り扱いに際して、その火工品は火薬類を封じ込めるべきである。

4. 以下の条件を満たすカテゴリ P1、P2、T2 の火工物、及びカテゴリ F4 の花火を除き、火工品は黒色火薬と閃光組成物 (flash composition) 以外の爆発物を含まないこと:

- (a) その爆発物を火工品から容易に取り出すことができない;
- (b) カテゴリ P1 の場合、その火工品が爆発する形で機能できない、あるいは設計され生産された状態では二次爆薬を起爆できない;
- (c) カテゴリ F4、T2、及び P2 の場合、その火工品が爆発する形で機能しないように設計され意図されている、あるいは爆発するように設計されているならば設計され生産された状態では二次爆薬を起爆できない。

5. それぞれの区分の火工品は少なくとも以下の要求にも適合すること:

#### A. 花火

1. 製造業者は正味爆発物内容物、安全距離、騒音レベルなどに応じて Article 6 (本稿 §3.1) に従ったカテゴリを割り当てること。そのカテゴリはラベルに明確に表示されること。

- (a) カテゴリ F1 の花火は以下の条件を満たすこと:
  - (i) 安全距離は少なくとも 1 m であること。だが、適切な場合、安全距離はより小さくても良い。
  - (ii) 安全距離における最大騒音レベルは 120 dB (A, imp)、あるいは他の適切な方法で測定された同等の騒音レベルを超えないこと。
  - (iii) カテゴリ F1 は以下のものを含まないこと: bangers, banger batteries, flash bangers, flash banger batteries。

- (iv) カテゴリ F1 の投げ玉 (throwdown) は 2.5 mg を超える雷酸銀を含まないこと。

- (b) カテゴリ F2 の花火は以下の条件を満たすこと:

- (i) 安全距離は少なくとも 8 m であること。だが、適切な場合、安全距離はより小さくても良い。
- (ii) 安全距離における最大騒音レベルは 120 dB (A, imp)、あるいは他の適切な方法で測定された同等の騒音レベルを超えないこと。

- (c) カテゴリ F3 の花火は以下の条件を満たすこと:

- (i) 安全距離は少なくとも 15 m であること。だが、適切な場合、安全距離はより小さくても良い。
- (ii) 安全距離における最大騒音レベルは 120 dB (A, imp)、あるいは他の適切な方法で測定された同等の騒音レベルを超えないこと。

2. 花火は残骸からの健康、財産、また環境へのリスクを最小限とする素材でのみ構成できる。

3. 点火の方法ははっきりと見えるか、あるいはラベルや指示書で示されること。

4. 花火は不安定な、あるいは予期できない形で動かないこと。

5. カテゴリ F1、F2、及び F3 の花火は保護カバー、包装、あるいはその火工品の構成のいずれかによって意図しない点火に対して保護されていること。カテゴリ F4 の花火は製造業者が規定した方法で意図しない点火に対して保護されていること。

#### B. その他の火工品

1. 火工品は通常の使用中の健康、財産、また環境へのリスクを最小限とするように設計されること。

2. 点火の方法ははっきりと見えるか、あるいはラベルや指示書で示されること。

3. 火工品は不意に点火させられた時の残骸からの健康、財産、また環境へのリスクを最小限とするように設計されること。

4. 適切な場合、火工品は製造業者が規定した使用期限まで正しく機能すること。

### C. 点火装置

1. 点火装置は全ての正常な、予見可能な使用条件のもとで確実に点火する、また十分な点火能力を持つものであること。
2. 点火装置は正常な、予見可能な保管と使用の条件のもとで静電気放電に対して保護されていること。
3. 電気式イグナイタは正常な、予見可能な保管と使用の条件のもとで電磁界に対して保護されていること。
4. 信管の覆いは適切な機械的強度のもので、正常な、予見可能な機械的ストレスに曝された時に爆発性の内容物を適切に保護すること。
5. 信管の燃焼時間に関するパラメータは火工品とともに提供されること。
6. 電気式イグナイタの電気的特性 (例えば不点火電流、抵抗など) は火工品とともに提供されること。
7. 電気式イグナイタのワイヤは、意図された使用を考慮して、十分に絶縁された、点火装置への接続の堅固さを含めて十分な機械的強度のものであること。

## 7 その他の記録

### 7.1 取引先の情報

サプライ・チェーン内の各事業者 (製造業者、輸入業者、それらの下流の流通業者全て) は、火工品を供給され、あるいは供給してから 10 年までのあいだ、市場監視機関から要求された場合、火工品をどの事業者から供給されたか、及び/もしくはどの事業者に供給したか<sup>†6</sup>を示さなければならない。

### 7.2 登録番号

製造業者と輸入業者は市場に出した火工品の登録番号の記録を維持し、要求に応じて当局に提示する。

<sup>†6</sup> どのエンド・ユーザーに販売したかの情報までは求められない。

## 8 事業者の義務

### 8.1 製造業者の義務

1. 火工品を市場に出す際、それがこの指令の必須安全要求事項 (§6) に従って設計され製造されたことを確かとする。
2. 技術文書 (§4.2.1) を作成し、該当する適合性評価手続き (§4.2) を実施する。  
火工品の適用可能な要求への適合性がその手続きによって立証されたならば、EU 適合宣言書 (§4.3) を作成し、CE マーキング (§5.1) を貼り付ける。
3. 技術文書と EU 適合宣言書を、その火工品が市場に出されてから 10 年間保管する。
4. 量産で適合性を維持するための手順があることを確かとする。火工品の設計や特性の変更、また火工品の適合が宣言された整合規格の変更を適切に考慮する。  
火工品が与えるリスクに対して適切と考える場合、消費者の健康と安全の保護のために市場に出された火工品の抜き取り試験を実施し、苦情、不適合の火工品、また火工品のリコールの記録を維持し、流通業者にそのような監視について周知する。
5. 市場に出される火工品に所定の表示が行なわれていることを確かとする。

6. 製造業者の名前、登録商号か登録商標、また連絡可能な住所を火工品に、あるいはそれが不可能な場合はその包装か添付文書に記載する。住所は製造業者に連絡できる単一のポイントを示す。連絡先の詳細はエンド・ユーザーと市場監視機関が容易に理解できる言語で示す。

7. 消費者やその他のエンド・ユーザーが容易に理解できる言語による指示書と安全情報が火工品に添付されることを確かとする。

8. 市場に出した火工品がこの指令に適合していないと考える、あるいはそのように信じる理由がある場合、その火工品を適合させるために必要な是正処置、回収、あるいはリコールをすぐ実施する。さらに、その火工品がリスクを与える場合、その火工品が市場に出された国の当局

に直ちに連絡し、その詳細、特にその不適合と講じられた任意の是正処置についての詳細を与える。

9. 国家当局からの合理的な要求に応じて火工品のこの指令への適合の立証のために必要な全ての情報と文書を当局が容易に理解できる言語で提出する。

## 8.2 輸入業者の義務

1. 適合した火工品のみを市場に出す。
2. 火工品を市場に出す前に以下の事項を確認とする：
  - 製造業者が適切な適合性評価手続きを実施したこと；
  - 製造業者が技術文書を作成したこと；
  - 火工品に CE マーキングが付けられていること；
  - 火工品に必要な文書が添付されていること；
  - 製造業者が所定の情報の表示の要求に従っていること。

火工品がこの指令の必須安全要求事項に適合していないと考える、あるいはそのように信じる理由がある場合、その火工品が適合させられるまでその火工品を市場に出さない。さらに、火工品がリスクをもたらす場合、製造業者、及び市場監査機関にその旨を通知する。

3. 輸入業者の名前、登録商号か登録商標、また連絡可能な住所を火工品に、あるいはそれが不可能な場合はその包装か添付文書に記載する。連絡先の詳細はエンド・ユーザーと市場監査機関が容易に理解できる言語で示す。
4. 消費者やその他のエンド・ユーザーが容易に理解できる言語による指示書と安全情報が火工品に添付されることを確認とする。
5. 火工品が自らの責任下にあるあいだの保管や輸送の条件がその必須安全要求事項 (§6) への適合性を損なわないことを確認とする。

6. 火工品が与えるリスクに対して適当と考える場合、エンド・ユーザーの健康と安全の保護のために市場に出された火工品の抜き取り試験を実施し、苦情、不適合の火工品、また火工品のリコールの記録を維持し、流通業者にそのような監視について周知する。
7. 市場に出した火工品がこの指令に適合していないと考える、あるいはそのように信じる理由がある場合、その火工品を適合させるために必要な是正処置、回収、あるいはリコールをすぐに実施する。さらに、その火工品がリスクを与える場合、その火工品が市場に出された国の当局に直ちに連絡し、その詳細、特にその不適合と講じられた任意の是正処置についての詳細を与える。
8. EU 適合宣言書のコピーをその火工品が市場に出されてから 10 年間保管し、市場監査機関からの要求があれば提示する。
9. 国家当局からの合理的な要求に応じて火工品のこの指令への適合の立証のために必要な全ての情報と文書を当局が容易に理解できる言語で提出する。

## 8.3 流通業者の義務

1. 火工品を市場に出す際、この指令の要求に十分な注意を払って行動する。
2. 火工品を市場に出す前に以下の事項を確認する：
  - 火工品に必要な CE マーキングが付けられていること；
  - その火工品が市場に出される加盟国の消費者やその他のエンド・ユーザーが容易に理解できる言語による必要な文書、また指示書と安全情報が添付されていること；
  - 製造業者や輸入業者が所定の情報を火工品に、あるいはそれが不可能な場合はその包装か添付文書に示したこと。

火工品がこの指令の必須安全要求事項に適合していないと考える、あるいはそのように信じる理由がある場合、それが適合させられるまで市場に出さない。さらに、その火工品がリスクを

与える場合、製造業者か輸入業者、及び市場監  
査機関にその件を通知する。

3. 火工品が自らの責任下にあるあいだの保管や輸  
送の条件がその必須安全要求事項への適合性を  
損なわないことを確かとする。
4. 市場に出した火工品がこの指令に適合していな  
いと考え、あるいはそのように信じる理由が  
ある場合、その火工品を適合させるために必要  
な是正処置、回収、あるいはリコールが実施さ  
れることを確かとする。さらに、その火工品が  
リスクを与える場合、その火工品が市場に出さ  
れた国の当局に直ちに連絡し、その詳細、特に  
その不適合と講じられた任意の是正処置につい  
ての詳細を与える。
5. 国家当局からの合理的な要求に応じて火工品の  
この指令への適合の立証のために必要な全ての  
情報と文書を当局が容易に理解できる言語で提  
出する。

#### 8.4 輸入業者や流通業者に製造業者の義 務が適用される場合

以下の場合、輸入業者や流通業者はこの指令に関  
して製造業者とみなされる：

1. 火工品を自らの名前や商標で市場に出す；
2. 火工品をこの指令の要求への適合性が影響され  
るような形で改造した。

## 9 参考資料

- [1] *Directive 2013/29/EU of the European Parliament and of the Council of 12 June 2013 on the harmonisation of the laws of the Member States relating to the making available on the market of pyrotechnic articles*