



タイトル： 規制対象および報告義務のある材料の開示

改訂日： 2021 年 9 月 7 日

メモ：

ISSUE: UE

ページ： 1/22

ISSUE	起案者	変更の詳細	日付
O	P. Morgan	初期リリース	1996 年 4 月 9 日
A	J. Prichard	メモを更新	1996 年 9 月 17 日
B	R. Franz	回答シートを追加	1998 年 8 月 7 日
C	W. Scheffrahn	サプライヤ回答シートを更新	1998 年 8 月 21 日
D	J. Plyler	用語と材料のリストの変更を反映するように、すべてのセクションを更新。禁止および報告義務のある材料のリストを、規制、制限および報告義務のある物質のエコデザイン リストに置き換え。レポート フォームを改訂。	2001 年 4 月 18 日
E	S. Scheifers R. Franz M. Loch	すべてのセクションを完全に書き換え、サプライヤのドキュメントを簡素化。構造および付録を改訂。また、エコデザイン リストおよびエコデザインと一致するように改訂。サプライヤ開示の支援用に、リサイクルされたコンテンツ、新しいグループ報告フォーマット、Web リンクに関するレポートのセクションを追加。法務部推奨の用語を追加。	2002 年 6 月 14 日
F	S. Scheifers B. Kierl G. Avila	規制物質リストを、Proposition 65 の合意、アゾ染料、特定のグリコール エーテル、および新規しきい値にあわせて更新。法務条項を削除し、ベンダ コンプライアンス認証の仕様に挿入。正式な電子報告書の組み込みは、本仕様を参照することで行われる。ドキュメントは、わかりやすいように再フォーマット済み。	2003 年 3 月 31 日
G	S. Scheifers G. Avila	軽微な改訂として、新しい合格基準を付録 C のセクション 4 - 「End-Of-Life Vehicle Directive (ELV)」として追加し、また部品説明フィールドを付録 D のセクション 1 「Supplier Disclosure Form」に追加。	2003 年 9 月 25 日
H	W18 チーム M. Murdock	これはメジャーな改訂で、以下のものを実施： 組み込みバッテリーに関するガイダンスの提供。定義の統合。新しい定義/プロセス、使用禁止物質、Compliance Connect、EEEなどを導入。サプライヤ開示フォームの使用中止と Compliance Connect を介した均質材料報告の要求。法的参照の削除。報告要件の合理化および禁止物質、規制物質、報告義務物質の報告基準の付録 A での統合。最大限の合格基準を規制要件と一致させるための改訂および当該要件への参照。バッテリーに関する「EU 指令 98/101/EC」に含めるため適用除外とするグローバル合格基準の更新。	2005 年 2 月 21 日
J	PRSS 環境 COP	これは軽微な改訂で、以下のものを含みます： 範囲の簡略化。定義の追加/軽微な修正による明確化。例外ベースでの IPC1752-1 レポート フォームの導入。推奨される印刷での表記の追加。「その他」のレポートングの変更。付録 A のリストでの軽微な変更。EU RoHS および ELV 指示での適用除外の同期。グローバルなバッテリーおよびパッケージングについての規制要件の取り込み。 注意： この改訂 (「J」) での合格基準のすべては、以前の改訂 「H」 と同等かそれ未満であると見なされる。改訂 「H」 での認定部品は、この改訂の要件を満たすものとする。	2006 年 4 月 3 日



タイトル： 規制対象および報告義務のある材料の開示

改訂日： 2021 年 9 月 7 日

メモ：

ISSUE: UE

ページ： 2/22

K	W18 チーム J. Plyler	この改訂には以下のものが含まれます： 参照資料の改訂。サプライヤの責任の明確化。過塩素酸および放射性物質の報告義務リストへの追加。「ヒ素およびヒ素化合物」と「臭素化難燃剤」と「PVC および塩化ビニルモノマー」の報告義務から規制対象ステータスへの移動。ECOMOTO 製品の合格基準の追加 (新規の付録 C セクション 1)。付録 C セクション 2、3、4 の基準および適用除外の更新。このバージョンの変更は、モバイルデバイス ビジネスで使用されるバッテリー、木製パッケージ、および部品に大きな影響を与えます。	2007 年 8 月 6 日
L	W18 チーム W. Janisch	この改訂では、セクション 5 を追加し、Mobile Devices business (MDb) 独自のコンプライアンス基準を文書化。MDb は、セクション 2 では管理されなくなりました。フタル酸エステル、PFAS、PFOS、およびニッケルを、報告義務から規制対象ステータスに移行。Motorola 1202897W19 を参考資料として追加。	2008 年 4 月 1 日
M	W18 チーム Matt Norton	EC 規則に従い DecaBDE 除外についての言及を削除。セクション 2 の除外 16 およびセクション 5 の 13 (未使用) など非適用ないし明確化および EDM 処理に関する除外を削除。プロダクト ステewardシップ チームの指示によりセクション 3 の US 要件を削除。自動車のセクション 4 を削除 (2008 年には RoHS と調和し使用が制限)。報告にホルムアルデヒドを追加。特定のカテゴリのノートとして、特定の物質、PAH/PCAH およびポリ塩化ナフタレンを追加。セクション 8 のドキュメント管理責任を EHS に改訂。フタル酸エステルについて Ecomoto の付録 C セクション 1 に追加。部品の認定に関する付録 C のノートを削除。現在の慣行を反映するために承認基準に関するセクション 6 の編集上の改訂。クロムおよび鉛について「EEEE」に関する記述を付録 A の報告セクションから削除。	2008 年 5 月 1 日
N	W18 チーム Theresa Jordan	<p>付録 A の変更点： 禁止対象に、ジメチル ホルムアミド、フマル酸エステル、フェノール、2-(2H-ベンゾトリアゾール-2-イル)-4,6-ビス(1,1-ジメチルエチル)、HFC、PFC、SF6 を追加。規制対象に短鎖塩素化パラフィンとラテックスを追加。スズ/スズ化合物とコバルト/コバルト化合物とアンチモン/アンチモン化合物、バリウム化合物、クロム (III)/クロム化合物、セレン/セレン化合物を規制対象に変更。報告義務としてルビウム/塩素化難燃剤を追加。</p> <p>セクション 2 の定義： 印刷される材料でのインクに関する報告を、均質材料とは無関係に必須化。</p> <p>セクション 3.1.3 を変更し、印刷および仕様に改訂に関する記載を含める要件を削除。</p> <p>セクション 5.0 で、データの機密性に関するノートを追加。</p> <p>セクション 5.1.4 で 10% 超過に関する MISC-IP 報告要件を追加、フォームへのリンクを含める。</p> <p>7.0 参照セクションで、すべての参考資料を A3025 から新しい 1213933T43 仕様に変更。A3019 への参照を削除。</p> <p>付録 C セクション 1： BFR および PVC の制限を 900ppm に変更。</p> <p>付録 C セクション 2： 付録 A の変更にあるように禁止物質を追加。コバルトの許容限界 1000ppm を追加。短鎖塩素化パラフィンの許容限界 1000ppm を追加。付録 C に一覧されているスズ化合物の 100ppm 制限を追加。脚注 5 にニッケル含有量が直接または長時間皮膚に接触しない場合のコメントを追加。</p>	2010 年 3 月 31 日



タイトル： 規制対象および報告義務のある材料の開示

改訂日： 2021 年 9 月 7 日

メモ：

ISSUE: UE

ページ： 3/22

		<p>付録 C セクション 5： 付録 A の変更にあるように禁止物質を追加。PVC 限度を 100ppm から 1000ppm に変更。コバルトの許容限界 1000ppm を追加。短鎖塩素化パラフィンの許容限界 1000ppm を追加。付録 C に一覽されているスズ化合物の 100ppm 制限を追加。脚注 [5] と [6] は内容が古くなったため削除。新規の脚注 [5] の追加および脚注 [6] (以前の [7]) を変更しニッケル含有量が直接または長時間皮膚に接触しない場合のコメントを追加。表面処理におけるアンチモン、バリウム、クロム III、ラテックス、セレンに対する 100ppm の許容限度を追加。</p>	
P	<p>W18 チーム Theresa Jordan</p>	<p>適用範囲を「Motorola, Inc.」から「Motorola Solutions, Inc.」に変更。すべての参照を「Motorola, Inc.」の代わりに「Motorola Solutions, Inc.」へ変更。</p> <p>セクション 2.0 に「アーティクル」の定義を追加。ポリマー中の添加剤の報告を必要とする「均質材料」の定義を明確化。</p> <p>セクション 5.0 で IEC 62321：2008 への参照を追加。</p> <p>付録 A を変更： ラテックス/ラテックス化合物、アンチモン/アンチモン化合物、バリウム/バリウム化合物、クロム (III)/クロム化合物、セレン/セレン化合物を規制対象から報告義務に変更。希土類金属およびタンゲステン/タンゲステン化合物を報告義務のある対象として追加。コバルト/コバルト化合物の報告限界を 10ppm に変更。</p> <p>付録 C セクション 2： カドミウム/カドミウム化合物の許容しきい値を REACH 規制に従い 100ppm から 99ppm に変更。コバルト/コバルト物質の許容しきい値 1000ppm を、二塩化コバルトのみ 100ppm に変更。有機スズ物質の許容しきい値を 1000ppm に変更。2012 年 1 月 1 日以降に承認されたすべての部品の PVC を規制対象に変更。</p> <p>付録 C セクション 5 (モバイル デバイス ビジネスでの合格基準) を廃止。セクション 7.0 のモバイル デバイスの 1202897W19 仕様に関する参照を削除。</p> <p>付録 C の適用除外： 最近の RoHS 適用除外の変更を反映するために更新。</p>	<p>2011 年 7 月 1 日</p>
R	<p>W18 チーム Theresa Jordan</p>	<p>全体を更新して、材料コンテンツ データ収集用の「Intelligent Compliance Connect」フォームの実装を反映。</p> <p>付録 A： ナノマテリアルを報告義務として追加し、ムスク キシレンおよび MDA を規制対象として追加。</p> <p>付録 C セクション 1： REACH 物質を追加。この物質は 2015 年に「規制対象」として禁止され、その許容しきい値は 1000ppm。</p> <p>付録 C セクション 2： 許容しきい値を 1000ppm としてムスク キシレンおよび MDA を規制対象に追加。「定格電圧が 125V AC または 250V DC 未満のコンデンサ内の誘電セラミックス中の鉛」(ROHS 7c-III) および「C-プレス準拠のピン コネクタ システム以外で使用される鉛」(ROHS 11b) の適用除外を削除。</p>	<p>2012 年 11 月 1 日</p>



タイトル： 規制対象および報告義務のある材料の開示

改訂日： 2021 年 9 月 7 日

メモ：

ISSUE: UE

ページ： 4/22

T	W18 チーム Theresa Jordan	<p>付録 A： CI ピグメント レッド 104、CI ピグメント イエロー 34、三酸化ニヒ素、五酸化ニヒ素、フタル酸ジイソブチル (DIBP)、フタル酸ジブチル (DBP)、フタル酸ベンジルブチル (BBP)、ビス (2- エチルヘキシル) フタル酸エステル (DEHP)、クロム酸鉛、ペルフルオロ オクタノ酸を、規制対象に報告しきい値 100ppm として追加。ホルムアルデヒドを報告義務から規制対象に変更。「特定の短鎖および中鎖塩素化パラフィン」と「短鎖塩素化パラフィン - 塩化アルカンのうち、炭素鎖の原子数が 10 ~ 13 個で、塩素を重量比で 48% 以上含むもの」の記述を統合。脚注 [1] をすべての物質を含めるよう改訂。脚注 [1] で、エチレングリコール モノメチル エーテルとその酢酸エステルおよび、エチレングリコール モノエチル エーテルとその酢酸エステルを追加。</p> <p>付録 C セクション 1： CFR の 900ppm 規制を追加し、「2015 年に禁止される REACH SVHC」を「REACH SVHC」に変更。</p> <p>付録 C セクション 2： CI ピグメント レッド 104、CI ピグメント イエロー 34、三酸化ニヒ素、五酸化ニヒ素、フタル酸ジイソブチル (DIBP)、フタル酸ジブチル (DBP)、フタル酸ベンジルブチル (BBP)、ビス (2- エチルヘキシル) フタル酸エステル (DEHP)、クロム酸鉛、ペルフルオロ オクタノ酸、ホルムアルデヒドを、規制対象に許容しきい値 1000ppm として追加。PVC 制限の明示は外部ケーブル用。脚注 [1] をすべての物質を含めるよう改訂。脚注 [1] で、エチレングリコール モノメチル エーテルとその酢酸エステルおよび、エチレングリコール モノエチル エーテルとその酢酸エステルを追加。脚注 [7] を追加。</p>	2014 年 7 月 3 日
U	W18 チーム Theresa Jordan	<p>付録 A： 次の 4 つの REACH SVHC を報告義務から規制対象に変更： トリクロロエチレン、2,4-ジニトロトルエン、ヘキサブロモシクロドデカン、トリス (2-クロロエチル) リン酸。過塩素酸塩を報告義務から規制対象に変更。</p> <p>付録 C セクション 1： REACH SVHC を規制対象から削除、付録 C セクション 2： 過塩素酸塩を、しきい値 6ppb で報告義務から規制対象に変更。10mAh を超えるコイン電池バッテリーの過塩素酸リチウムに対する適用除外 9 を追加。トリクロロエチレン、2,4-ジニトロトルエン、ヘキサブロモシクロドデカン、トリス (2-クロロエチル) リン酸を 1000ppm のしきい値で規制対象に変更。</p>	2015 年 2 月 2 日
UA	W18 チーム Theresa Jordan	<p>付録 A： プロポジション 65 の対象物質であるフタル酸ジイソニル (DINP) とビスフェノール A (表面仕上げで使用) を「規制対象」に追加。ROHS 除外項目 5a、5b、7b の失効に応じて、付録 C セクション 2 の除外項目を削除。表面仕上げで使用するすべての物質に適用される脚注 5 を変更。</p>	2016 年 4 月 16 日
UB	W18 チーム Theresa Jordan	<p>付録 A： 放射性物質の報告しきい値を 1ppm に変更。水銀および水銀化合物を「規制対象」から「禁止」に変更。BNST を「禁止」として追加。TDCPP を「規制対象」として追加。クレオソートを「規制対象」として追加。ノニルフェノールを「規制対象」として追加。「規制対象」として別途項目のない REACH 規制物質および REACH 承認済物質を追加。</p> <p>付録 C： 水銀の適用除外を削除</p>	2016 年 11 月 18 日
UC	W18 チーム Theresa Jordan	<p>付録 C： 「別途項目のない REACH 承認済および規制物質」を 1000ppm での規制対象として追加。リン化インジウムおよび「別途項目のない MCCP」を ROHS Pack 15 により報告義務として追加。失効した RoHS の適用除外 13a および 13b を削除。</p>	2019 年 5 月 1 日

タイトル： 規制対象および報告義務のある材料の開示

改訂日： 2021 年 9 月 7 日

メモ：

 ISSUE: **UE**

 ページ： **5/22**

UD	W18 チーム Theresa Jordan	<p>5.1.4 - Web フォーム送信後に個別に見つからない CAS 番号を提供するための要件を追加し、MISC-IP 含有量に関する「備考」を記入するための要件を削除。</p> <p>付録 A と付録 C： 削除： 2,4-ジニトロトルエン、CI ピグメント レッド 104、CI ピグメント イエロー 34、三酸化ニヒ素、五酸化ニヒ素、クロム酸鉛、MDA (4,4'-ジアミノジフェニルメタン)、ムスクキシレン、トリクロロエチレン、ヘキサブROMシクロドデカン (HBCDD)、および同定された以下のすべての主要な異性体： α-ヘキサブROMシクロドデカン、β-ヘキサブROMシクロドデカン、γ-ヘキサブROMシクロドデカン (REACH 承認済に含まれているため)。削除： 4-アミノビフェニル、フマル酸ジメチル (DMF)、有機スズ化合物： 酸化トリブチルスズ (TBTO)、トリブチルスズ (TBT)、トリフェニルスズ (TPT)、ジブチルスズ (DBT)、ジオクチルスズ (DOT) (REACH 規制に含まれているため)。チウラムを報告義務リストから削除し、エチレングリコールモノメチルエーテルおよびそのアセテートおよびエチレングリコールモノエチルエーテルおよびそのアセテートを規制リストから削除 (MSI 製品に存在することが予想されないため)。「REACH 候補リスト以外に記載されていない物質」を報告義務として追加。</p> <p>付録 A の報告しきい値を付録 C に結合。付録 C、セクション 2： 削除されたグリコールエーテルに関する脚注を削除、有機スズ化合物に関する脚注を削除、「光学的用途に使用される白いメガネに含まれる鉛」の適用除外を削除。</p>	2020 年 7 月 8 日
UE	W18 チーム Theresa Jordan	<p>ドキュメント全体で、送信に使用されるオンライン フォームとオフライン フォームの説明を改訂 (ICC から GoSaas ツールへの変更)。セクション 2： 「FMD」および「MSI」の定義を追加。MISC コンテンツを報告するための新しいプロセスを反映して、セクション 5.1.5 を改訂。付録 C セクション 2： REACH で置き換えられた規制を削除。ハイドロフルオロカーボン (HFC)、パーフルオロカーボン (PFC)、および六フッ化硫黄 (SF6) EU 指令 517/2014 (当社製品には含まれない)。新しい物質への制限を含む TSCA 規制 (US) への参照を追加： フェノール、イソプロピルフェニル ホスフェート (3： 1) (PIP (3： 1))、デカブROMジフェニル エーテル (decaBDE)。</p>	2021 年 9 月 7 日

目次

1. スコープ.....	6
2. 定義.....	6
3. Motorola Solutions, Inc. の責任.....	8
4. サプライヤの責任.....	8
5. 報告.....	9
6. 部品の合格基準.....	10
7. 参考文書.....	10
8. 改訂.....	11
9. 承認.....	12
10. 付録.....	13

タイトル： 規制対象および報告義務のある材料の開示

改訂日： 2021 年 9 月 7 日

メモ：

ISSUE: UE

ページ： 6/22

1. スコープ

本仕様が Motorola Solutions, Inc. の材料の開示要件として規定するのは、Motorola Solutions, Inc. が顧客に対し製造および供給する製品に使用される品目および材料に関するものです。Motorola Solutions, Inc. が除外、削減、または報告の対象とした物質のリストは、付録 C に記載されています。

2. 定義

アーティクル - 製造過程において特殊な形状、表面、または設計が与えられることで、その化学組成で規定されるよりも高度な機能が付与される物体。

アセンブリ - アセンブリとは、コンポーネントや材料の集合体であり、分解されることが想定されていないか、あるいは専用ツールを使用しないとエンド ユーザーによる分解が不可能なもの。製品はアセンブリと見なされます。

使用禁止物質 - これらの物質は、いかなるレベルでもその使用は許可されません。ただし合格基準にて適用除外と明記されている場合を除きます。

CAS 番号 - CAS (Chemical Abstract Service) Registry Number (CASRN) の別名で、個々の化学物質を識別するための一意の番号。CASRN の割り当ては、米国化学会の一部門である CAS Registry によって行われており、個々の物質を特定する方法としては現在唯一のものです。CASRN の取得は、原材料サプライヤまたは CAS Registry から直接行えます。

規制物質 - これらの物質は、製造プロセスでの使用が制限されているか、あるいは付録 C に示されたレベルでの特定用途にのみ限定されています。

EEE - Electrical and Electronic Equipment (電気および電子機器)

FMD - 材料コンテンツのフル データ

均質材料 - 欧州連合技術適合委員会により定義されている、機械的に結合を解除して異なる材料にすることができない材料です。均質材料は「全体的に均一な構成」の材料です。例として、セラミックス、ガラス、金属、合金、紙、板、樹脂、塗装膜などが挙げられます。「機械的に結合が解除されている」という用語は、原則として、素材が機械的な動作 (たとえば、ネジ外し、切断、破碎、粉碎、研磨工程など) によって分離できることを意味します。例外：機械的に結合を解除できないポリマー中の物質は報告する必要があります (例：PVC 中のフタレート)。ただし、重合プロセスで使用される添加剤は、付録 A に記載されている場合は報告する必要があります。注意：Motorola Solutions, Inc. において、すべてのインクは、その印刷媒体とは無関係に、均質材料として報告する必要があります。

次の例が提示されています：

- めっき済みリードフレームの材料には、めっき材料と鉛フレームの 2 つがあり、これらは規制対象材料についての評価を個別に実施する必要があります。
- プラスチック カバーが「均質材料」とされる条件は、1 種類のプラスチックで構成されており、その内部も含めて、他のあらゆる種類の材料によるコーティングまたは付着がされていないもの。この場合のプラスチックには、RoHS 指令の Maximum Concentration Values (MCV) が適用されます。

タイトル： 規制対象および報告義務のある材料の開示

改訂日： 2021年9月7日

メモ：

ISSUE: UE

ページ： 7/22

- 非金属絶縁材で囲まれた金属ワイヤで構成される電気ケーブルは、「不均質材料」の一例であり、その理由は、機械的プロセスによって異なる材料に分離可能なためです。この場合 MCV は、分離された各材料に個別に適用されます。
- 半導体パッケージには、プラスチック成形材料、リード フレームのスズめっきコーティング、リード フレームの合金、金製の結合ワイヤなど、多くの均質材料が含まれています。

IPC1752A-IPC1752A は、主要 OEM、契約メーカー、コンポーネント メーカー、材料サプライヤからの参加を得て、IPC によって開発された環境データの電子データ交換に関する標準です。

意図的に追加 - 「意図的に追加」とは、最終製品での継続的な存在が望まれる材料または部品の製造過程において、特定の特性、外観、または品質を提供することを目的として、故意に利用されることを意味します。意図的に追加された物質や材料は、サプライチェーンのどの箇所でも発生する可能性があります。つまり、第1層サプライヤが Motorola Solutions, Inc. に報告する必要がある材料や物質を、下層サプライヤが追加する可能性があります。また処理中に導入された触媒は、常に意図的に追加された材料と見なされます。新製品製造用の原材料としてリサイクル材料が使用され、そうしたリサイクル材料の一部に規制金属が含まれている可能性がある場合は、意図的に追加されたとは見なされません。

材料 - 材料とは、部品の製造に使用される品目です。特定の「材料」は、単一または複数の「物質」で構成されています。注意：単一の物質のみで構成された材料は非常に希です（たとえばどのような金属でも、意図しない汚染物質、あるいは意図的に導入された合金剤として、他の物質が低濃度で含まれています）。

MSI - Motorola Solutions, Inc.

部品 - 部品とは、サプライヤから Motorola Solutions, Inc. に販売され、Motorola Solutions, Inc. の製品に組み込まれる品目またはアセンブリのことです。

消費後リサイクル成分 - 製品または部品中のリサイクル成分で、当初の寿命到達後に、固形廃棄物として処分されることなく別の部品としてリサイクルされた材料を使用して製造されたもの。

製造後リサイクル成分 - 製品の部品または材料のリサイクル成分において、製造過程から流用された産業廃棄物または副産物（工場スクラップとも呼ばれる）であるもの。製造後スクラップからの材料または部品の生産では、オリジナルと同じプロセスが使用されることもあれば、異なるプロセスが使用されることもあります。

報告義務のある物質 - これらの物質は現状においては使用禁止または規制がされていませんが、禁止または自発的な段階的廃止の可能性が高いか、あるいは最終製品の耐用年数管理に影響を与える可能性があります。

報告しきい値 - この値以上となった場合に、物質または材料の存在を報告する必要がある、濃度レベル制限の定義。

物質 - 個々の「物質」は、化学的な元素、化合物、またはポリマーであり、特定の CAS 番号が割り当てられています。たとえば、ステンレス鋼は通常、以下の物質で構成される材料です。鉄、炭素、マンガン、シリコン、クロム、ニッケル、その他。ポリマーの一種であるポリカーボネートは「物質」であり、その証拠として CAS 番号 (25037-45-0) が与えられています。レキサンは、特定材料のブランド名です。レキサンは「物質」ではなく、ポリカーボネートという物質にその他の成分が含まれたもので、その証拠として CAS 番号は与えられていません。

タイトル： 規制対象および報告義務のある材料の開示

改訂日： 2021年9月7日

メモ：

ISSUE: UE

ページ： 8/22

物質濃度 - Motorola Solutions, Inc. では、物質濃度の表示にパーツパー ミリオン (ppm) を使用しています。パーツパー ミリオン (ppm) の計算は、 $1,000,000 \times \text{物質の質量} \div \text{均質材料質量}$ という式で行われます。濃度は単位の無い量であり、たとえば $100\text{ppm} = 0.01\% = 100\text{mg/kg}$ です。

サブ層サプライヤ - Motorola Solutions, Inc. の製品に組み込まれる材料または部品を販売ないし提供しているが、Motorola Solutions, Inc. への直接販売はしていない会社。

サプライヤ - Motorola Solutions, Inc. の製品で使用される予定の材料部品またはアセンブリを Motorola Solutions, Inc. に販売または提供する会社。サプライヤ、第 1 層サプライヤ、ベンダは同じ意味で使用されます。

3. Motorola Solutions, Inc. の責任

次のことを実施するのは、コンポーネント仕様を準備するエンジニアリングおよび担当者の責任です：

3.1. 次の Motorola Solutions, Inc. の品目に関するすべての印刷物について、本仕様への適切な参照先が記載されるようにすること：

3.1.1. Motorola Solutions, Inc. の品目についてのすべての印刷物には、1202897W18 への参照が含まれている必要があります。

3.1.2. 印刷ノートには、Motorola Solutions, Inc. の品目で適用される付録 C の該当セクションへの参照を含める必要があり、許可される適用除外の詳細を記載する必要があります。

3.1.3. 印刷ノートには、改訂なしで 1202897W18 への参照が含まれている必要があります。

3.1.4. 推奨される印刷での表記：

「サプライヤは、必要なすべての情報を提供し、Motorola Solutions, Inc. の『規制対象および報告義務のある材料の開示』 1202897W18 の要件に準拠する必要があります。MOTOROLA SOLUTIONS, INC. は、本仕様の付録 C、セクション「**1**」または「**2**」を挿入に概要が記載された合格基準を満たさない部品は認定しないものとします。[該当する場合 - 次の除外が適用されることがあります。]

3.2. 設計用に指定された材料および部品について、OEM 材料および部品を含めた本仕様に準拠していることを確認するものとします。

4. サプライヤの責任

すべてのサプライヤは、以下を実施する責任を負います：

4.1. Motorola Solutions, Inc. に販売されるすべての部品およびアセンブリについて、本仕様のセクション 5 に記載されている報告要件を遵守すること。

4.2. [MSI EG&C アプリケーション](#) を使用して材料コンテンツデータを報告します。これらのツールの使用方法に関する説明とトレーニングは、[オンライン](#) で入手できます。

4.3. 同じ材料のデータのソースが複数存在する場合、報告される材料コンテンツ データは最悪のケースのものとなります。

タイトル： 規制対象および報告義務のある材料の開示

改訂日： 2021 年 9 月 7 日

メモ：

ISSUE: UE

ページ： 9/22

- 4.4. 本仕様の要件は、各自の下層サプライヤにも伝達していくものとします。下層サプライヤによるデータ入力は、材料および物質のデータを完全なものとする上で不可欠です。
- 4.5. 承認された部品またはアセンブリの材料コンテンツに変更があった場合は、更新された MSI へのデータを再提出することによって、その内容を報告することおよび、その他の該当する Motorola Solutions, Inc. の管理要件を遵守すること。
- 4.6. Motorola Solutions, Inc. は、特定の限定された用途において代替的な宣言の使用を許可する場合があります。EG&C FMD フォーマット以外のフォーマットでの報告を行うにあたってサプライヤは、環境、衛生、安全 (EHS) の同意を得た上で、社内の製品コンプライアンス組織から事前承認を受ける必要があります。このレポートを完了させ Motorola Solutions, Inc. に送信することにより、すべての情報はサプライヤの知る限りにおいて正確で事実と相違ないことの宣言とします。
- 4.7. サプライヤは、Motorola Solutions, Inc. の PCN プロセスで要求される部品のコンプライアンスないしは材料や物質の構成に影響を与える可能性のあるすべての製品の変更について、Motorola Solutions, Inc. に通知することに同意するものとします。

5. 報告

サプライヤから報告された材料コンテンツ データは、サプライヤからの書面による明示的な同意がない限り、Motorola Solutions, Inc. の外部では部品レベルで共有されません。Motorola Solutions, Inc. は、法律で要求されている場合を除き、サプライヤ情報を公開することなく、サプライヤからの材料コンテンツ データを使用して、弊社の製品の材料コンテンツを弊社の顧客または規制機関に報告する権利を留保します。

均質材料の組成特定を研究室分析によって行う場合は、IEC 62321 などの国際標準に従って実施する必要があります。注意：材料アッセイは、本仕様のすべての要件を満たすことを目的とするものではありません。

5.1. レポートの手順は次のとおり：

- 5.1.1. 部品またはアセンブリに含まれる均質材料のすべてを 100% 報告する。
- 5.1.2. 付録 C に記載された個々の規制物質および報告義務物質については、均質材料中の濃度が報告しきい値を超えるものをすべて報告する。

例：コンデンサの仕上げに共晶 Sn/Pb はんだコーティングが使用されている場合。その際には、該当するコーティングの重量に基づいて Pb 濃度を報告する必要があります。これは共晶はんだであるため、Pb 濃度が 37% であることはよく知られています。その他の状況では、均質材料 (この例では Sn/Pb) の重量を把握して濃度を計算する必要があります。

- 5.1.3. 均質材料の組成報告において、物質に対するその他のカテゴリの使用は、条件に該当する場合のみ使用できます。材料レベルでその他または不明なコンテンツの報告は許可されません。物質のその他のカテゴリは、次のように使用できます。
- a. 参照される CAS なし - この物質カテゴリは、付録 C に、禁止、規制、報告義務として記載されている場合に既定のしきい値を超えない物質、または付録に記載されておらず、均質材料の 10% (重量比) を超えない物質を説明するために使用できます。

タイトル： 規制対象および報告義務のある材料の開示

改訂日： 2021 年 9 月 7 日

メモ：

ISSUE: UE

ページ： 10/22

- b. リストにない - この物質カテゴリは、EG&C プルダウンメニューで物質に適した CAS 番号/名称が見つからない場合に使用できます。この場合、サプライヤは、テンプレートの列 I (物質カスタム) で実際の CAS 番号を個別に提供する必要があります
- c. 独自のデータ - 実際の CAS 番号/名称は既知であるが、知的財産上の理由により報告はできません。

この場合サプライヤは、問題になっている**材料のオリジナルの製造者**からの証明書を提示して、物質の実際の CAS 番号/名称は既知であるが IP 上の理由で報告できないことおよび、本仕様の付録 A に示された禁止物質、規制物質、報告義務物質のいずれも報告しきい値を超えて材料中に存在しないことを示す必要があります。この目的に関しては、Motorola Solutions, Inc. の MISC IP フォームを使用するものとします ([ここから](#)入手可能)。

実際の物質が不明な場合に、IP 問題を報告することは適切ではありません。材料中の非 IP 物質は、引き続き報告する必要がありますが、前述したように、材料レベルで MISC を使用することはできません。

いずれの場合も Motorola Solutions, Inc. は、コンプライアンス準拠を示すのに十分なサプライヤからの証拠のないものについては、その提出を拒否する権利を留保します。

5.1.4. アセンブリ内のバッテリー (PWB 上のボタンセルなど) は、物質の制限を正しく評価できるように、部品名フィールドに「バッテリー」という語を含んでいる必要があります。バッテリーに含まれるすべての材料および物質は、このセクションの説明に従って報告する必要があります。

5.1.5. サプライヤは、使用される単位の一貫性を確保し、物質濃度を正確に計算する責任を負います。

最後に、部品の合格基準と、関連する報告要件での適用除外とを混同しないでください。物質または材料の報告は常に行う必要があり、それは適用除外とされている場合や部品の合格基準が満たされている場合も同様です。たとえば、セラミック中の鉛は報告する必要があります。

6. 部品の合格基準

Motorola Solutions, Inc. は、付録 C のさまざまなセクションの合格基準に基づいて、部品のコンプライアンスステータスを割り当てます。このステータスによって、使用する部品の合格基準が決定されます。Motorola Solutions, Inc. はすべての部品に対して、付録 C に概要を示した合格基準を満たすよう要求していますが、社内の例外ポリシーとしてその放棄が正式に規定された場合を除きます (例：一部のスペア パーツおよび交換パーツ、顧客仕様の必要なパーツ、特定の市場用など)。その対象となるのは、本仕様を参照する部品、および本仕様の対応する合格基準です。

なお、本仕様に従った報告の作成は、合格基準を満たしているかにかかわらず実施する必要があることに注意してください。

7. 参考文書

『1210601A Packaging Requirements for Inbound Shipments to Motorola - a global Motorola Solutions, Inc. specification』



タイトル： 規制対象および報告義務のある材料の開示

改訂日： 2021 年 9 月 7 日

メモ：

ISSUE: UE

ページ： 11/22

1213933E15 Motorola Solutions, Inc.、グローバルパッケージの環境マーキング要件 - Motorola Solutions, Inc. のグローバル仕様

詳細については、<http://responsibility.motorolasolutions.com/index.php/downloads/dow02-downloads-materialdisclose/> を参照してください。上記の仕様のコピーに関しては、Motorola Solutions, Inc. の問い合わせ窓口でご確認ください。

8. 改訂

この文書は Motorola Solutions, Inc. の EHS 部門が管理しています。



タイトル： 規制対象および報告義務のある材料の開示

改訂日： 2021年9月7日

メモ：

ISSUE: UE

ページ： 12/22

9. 承認

職務	承認者名	承認者の署名	日付
製品規制 コンプライアンス	Amy Herrmann	<i>Amy Herrmann</i>	電子メール
ビデオ ビジネス 製品の規制 コンプライアンス	Bicty Pham	<i>Bicty Pham</i>	電子メール
マネージャ EDM	KayWei Lim	<i>KayWei Lim</i>	電子メール
EHS	Theresa Jordan	<i>Theresa Jordan</i>	電子メール
製品の注文可能性	Dirk Brandenburg	<i>Dirk Brandenburg</i>	電子メール
エンジニアリング	Hasniza Idris	<i>Hasniza Idris</i>	電子メール



タイトル： 規制対象および報告義務のある材料の開示

改訂日： 2021 年 9 月 7 日

メモ：

ISSUE: UE

ページ： 13/22

10. 付録

付録 A： 予約済み このスペースは今後の改訂のため、意図的に空白のままにされています。

付録 B： 予約済み このスペースは今後の改訂のため、意図的に空白のままにされています。



タイトル： 規制対象および報告義務のある材料の開示

改訂日： 2021 年 9 月 7 日

メモ：

ISSUE: UE

ページ： 14/22

付録 C： 報告しきい値と合格基準

注意： 特定の Motorola Solutions, Inc. のお客様の要件は、付録 C に記載されている基準よりも制限される場合があります。合格しきい値は、別途指定されていない限り、均質材料レベルで適用されます。各物質カテゴリに分類される CAS 番号のリストについては、MSI の Web サイトにある「[W18 の物質の追加リスト](#)」を参照してください。

セクション 1： 環境優先製品 (EPP) の合格基準

付録 C セクション 2 に加えて、以下の物質は、適用除外が明記されている場合を除き、指定された制限を超えることはできません。

物質	Motorola Solutions, Inc. でのカテゴリ	報告しきい値 (特に指示がない限りは均質レベルの ppm)	許容しきい値 (特に指示がない限りは均質レベルの ppm)
臭素化難燃剤 (PBB または PBDES を除く) (テトラブロモビスフェノール-A など)	規制対象	100	900
塩素化難燃剤	規制対象	100	900
<u>PVC</u> および塩化ビニル モノマー	規制対象	100	900
<u>フタル酸エステル</u>	規制対象	10	100



タイトル： 規制対象および報告義務のある材料の開示

改訂日： 2021 年 9 月 7 日

メモ：

ISSUE: UE

ページ： 15/22

セクション 2： グローバル コンプライアンス合格基準

この付録内のすべての物質は、5.0 報告に記載されているとおりに報告する必要があります。しきい値は、各均質材料中の個々の物質に適用されます。各物質カテゴリに分類される CAS 番号のリストについては、MSI の Web サイトにある「[W18 の物質の追加リスト](#)」を参照してください。

以下の物質は、適用除外が明記されている場合を除き、指定された制限を超えることはできません。

物質	Motorola Solutions, Inc. でのカテゴリ	報告しきい値 (特に指示がない限りは均質レベルの ppm)	許容しきい値 (特に指示がない限りは均質レベルの ppm)	参照
アスベスト、アスベスト化合物	禁止	-	-	EU 規制 2006/1907/EU (REACH)その他
ベンゼンアミン、N-フェニル-反応生成物とスチレンおよび 2,4,4-トリメチルペンテン (「BNST」)	禁止	-	-	カナダ環境保護法
クロロフルオロカーボンおよびハロン (クラス I および II オゾン層破壊化学物質) [1]	禁止	-	-	オゾン層破壊物質に関するモントリオール議定書 その他
水銀および水銀化合物	禁止	-	-	日本の法律 - 環境の汚染の防止に関する法律 水銀によるスイス化学製品リスク低減に関する条例 、 米国諸州
フェノール、2-(2H-ベンゾトリアゾール-2-イル)-4,6-ビス(1,1-イメチルエチル)-	禁止	-	-	日本の法律 - 化学物質の審査及び製造等の規制に関する法律の第 13 条



タイトル： 規制対象および報告義務のある材料の開示

改訂日： 2021 年 9 月 7 日

メモ：

ISSUE: UE

ページ： 16/22

ポリクロロビフェニルおよび誘導体 (PCB)	禁止	-	-	EU 規制 2006/1907/EU (REACH) カナダ規制 SOR/2008-273 その他
ポリクロロテルフェニルおよび誘導体 (PCT)	禁止	-	-	EU 規制 2006/1907/EU (REACH)
皮革および布地中のアゾ染料	規制対象	1	30	EU 規制 2006/1907/EU (REACH)
木材製品中の防腐剤としてのヒ素およびヒ素化合物	規制対象	100	[脚注 3 を参照]	EU 指令 [2003/2/EC]
ビスフェノール-A [4]	規制対象	100	1000	カリフォルニア州安全飲料水および有害物質 施行法 (Prop 65)
カドミウムおよびカドミウム化合物	規制対象	10	99	2011/65/EU (ROHS) EU 規制 2006/1907/EU (REACH)
パッケージング中のカドミウム、クロム (VI)、鉛および金属水銀および化合物	規制対象	100	パッケージの総重量を基にしたリスト中の金属の合計が 100ppm を超えない	EU 規制 94/62/EC 、米国諸州
「携帯型」バッテリーに含まれるカドミウムおよびカドミウム化合物	規制対象	100	バッテリーセルの総重量の 20ppm。	EU 規制 2006/66/EC
クロム (VI) 化合物	規制対象	100	1000	2011/65/EU (ROHS)
皮革および布地中のクロム (VI) 化合物	規制対象	1	3	ドイツ - 食品と日用品の関連法第 30 条 (LMBG)



タイトル： 規制対象および報告義務のある材料の開示

改訂日： 2021年9月7日

メモ：

ISSUE: UE

ページ： 17/22

クレオソート	規制対象	100	1000	カリフォルニア州安全飲料水および有害物質施行法 (Prop 65)
フタル酸ジイソブチル (DIBP)、フタル酸ジブチル (DBP)、フタル酸ベンジルブチル (BBP)、ビス (2-エチルヘキシル) フタル酸エステル (DEHP)	規制対象	100	1000	2011/65/EU (ROHS) 2015/863/EU
フタル酸ジイソノニル (DINP)	規制対象	100	1000	カリフォルニア州安全飲料水および有害物質施行法 (Prop 65) REACH
鉛および鉛化合物	規制対象	100	1000	2011/65/EU (ROHS)
ケーブル外被の鉛 [1、2]	規制対象	100	300	カリフォルニア州安全飲料水および有害物質施行法 (Prop 65)
ニッケルおよびニッケル化合物 [4]	規制対象	10	100	EU 規制 2006/1907/EU (REACH)
ポリ臭化ビフェニル (PBB)	規制対象	100	1000	カナダ規制、2011/65/EU (ROHS)
ポリ臭素化ジフェニル エーテル (PBDE)	規制対象	100	1000	2011/65/EU (ROHS) 米国イリノイ州
過塩素酸塩-過塩素酸リチウム、過塩素酸マグネシウム、過塩素酸亜鉛 [6]	規制対象	-	6ppb	カリフォルニア州過塩素酸汚染防止法
ペルフルオロアルキルスルホン酸 (PFAS)、および誘導体 (PFOS を含む)	規制対象	1	100	EU 指令 2006/122/EC
ペルフルオロ オクタン酸	規制対象	100	1000	製品および消費者サービスの管理に関する法律 (ノルウェー)



タイトル： 規制対象および報告義務のある材料の開示

改訂日： 2021 年 9 月 7 日

メモ：

ISSUE: UE

ページ： 18/22

残留性有機汚染物質 (POPs)	規制対象	100	1000	トルコ規制 2018 年 11 月
ポリ塩化ビニル (PVC) 外部ケーブル内の 塩化ビニルモノマー	規制対象	100	1000	Motorola Solutions, Inc. イニシアチブ
特定の短鎖および中鎖塩素化パラフィン	規制対象	100	1000	ノルウェー製品規制 FOR-2004-06-01-922/ スイス化学製品リスク 低減に関する条例
別途項目のない REACH 承認済物質および 規制物質	規制対象	100	1000	EU 規制 2006/1907/EU (REACH)
トリス (2- クロロエチル) ホスフェート (「TCEP」)	規制対象	100	1000	EU 規制 2006/1907/EU (REACH) 人体および環境 衛生保護法 ワシントン DC
トリス (1,3- ジクロロ -2- プロピル) ホスフェート (「TDCPP」)	規制対象	100	1000	人体および 環境衛生保護法 ワシントン DC
TSCA セクション 6(h) 別途項目のない規制 物質	規制対象	100	1000	1976 年有害物質規 制法 (TSCA)
アルミニウムおよびアルミニウム化合物	報告義務	100	-	-
アミン、脂肪族	報告義務	100	-	-



タイトル： 規制対象および報告義務のある材料の開示

改訂日： 2021年9月7日

メモ：

ISSUE: UE

ページ： 19/22

アニリン塩	報告義務	100	-	-
アントラセン	報告義務	100	-	-
アンチモンおよびアンチモン化合物	報告義務	100	-	-
芳香族アミンおよび染料	報告義務	100	-	-
モノマーとしての芳香族化合物 (別途記載されている場合を除く)	報告義務	100	-	-
多環芳香族炭化水素 (PAH および PCAH)	報告義務	100	-	-
バリウムおよびバリウム化合物	報告義務	100	-	-
ベリリウムおよびベリリウム化合物	報告義務	100	-	-
ビスマスおよびビスマス化合物	報告義務	100	-	-
クロム (III) およびクロム化合物	報告義務	100	-	-
コバルトおよびコバルト化合物	報告義務	10	-	-
銅および銅化合物	報告義務	100	-	-
フェロシリコンおよび合金	報告義務	100	-	-
金および化合物	報告義務	100	-	-
モノマーとしてのハロゲン化芳香族化合物 (ポリ塩化ナフタレンを含む)	報告義務	100	-	-
水により酸性蒸気を生成するハロゲン化物	報告義務	100	-	-



タイトル： 規制対象および報告義務のある材料の開示

改訂日： 2021年9月7日

メモ：

ISSUE: UE

ページ： 20/22

リン化インジウム	報告義務	100	-	-
鉄および鉄化合物	報告義務	100	-	-
ラテックスおよびラテックス化合物	報告義務	100	-	-
マグネシウムおよびマグネシウム化合物	報告義務	100	-	-
別途項目のない中鎖塩素化パラフィン (MCCP)	報告義務	100	-	ROHS Pack 15
ナノマテリアル	報告義務	意図的な追加	-	-
有機アゾおよびアゾオキシ化合物	報告義務	100	-	-
有機ハロゲン化合物 (別途記載されている場合を除く)	報告義務	100	-	-
有機リン化合物	報告義務	100	-	-
有機シリコン化合物	報告義務	100	-	-
パラジウムおよびパラジウム化合物	報告義務	100	-	-
ペルフルオロカーボン	報告義務	100	-	-
ポリ臭素化テルフェニル	報告義務	100	-	-
REACH 候補リスト以外に記載されていない物質	報告義務	100	-	-
放射性物質	報告義務	1	-	-
ルビジウムおよびルビジウム化合物	報告義務	100	-	-



タイトル： 規制対象および報告義務のある材料の開示

改訂日： 2021 年 9 月 7 日

メモ：

ISSUE: UE

ページ： 21/22

希土類金属	報告義務	100	-	-
セレンおよびセレン化合物	報告義務	100	-	-
銀および銀化合物	報告義務	100	-	-
小径繊維 - 繊維またはフィブリルを含むすべての製品で、これらの直径が 5µm (ミクロン) 未満で長さ：直径の比が 3：1 以上のもの	報告義務	100	-	-
TBBPA	報告義務	100	-	ROHS Pack 15
タンタルおよびタンタル化合物	報告義務	100	-	-
テルルおよびテルル化合物	報告義務	100	-	-
タリウムおよびタリウム化合物	報告義務	100	-	-
タングステンおよびタングステン化合物	報告義務	100	-	-
亜鉛および亜鉛化合物	報告義務	100	-	-

1. 物質は意図的な追加ができない場合があります。
2. 濃度の基準となる重量は外部ケーブル ジャケットのものであり、その中に、導体、被膜導体、グランド ジャケット は含みません。
3. パッケージングおよび木製パレットその他の包装材での発煙技術としては禁止されています (臭化メチルを含む)。
4. 製品および部品の表面処理において、皮膚への直接および長時間の接触が規制されます。ニッケルについては、EN1811：1999 に従って当該製品および部品を材料試験ラボで評価して、ニッケルイオンの放出速度が $0.5 \mu\text{g}/\text{cm}^2/\text{週}$ 未満であることを立証する必要があります。サプライヤは、この標準に関する適合宣言を、影響を受ける製品と部品の材料開示とともに提供する必要があります。報告されたニッケルが皮膚に直接かつ長時間接触しない場合、サプライヤは以下のコメントを [備考] 列に追加する必要があります。「ニッケルが皮膚に直接または長時間皮膚に接触することはありません。」

タイトル： **規制対象および報告義務のある材料の開示**

改訂日： 2021 年 9 月 7 日

メモ：

ISSUE: **UE**ページ： **22/22****グローバル コンプライアンス合格基準の適用除外：**

1. 合金化元素としての鉛は、スチール中の重量で最大 0.35% の鉛、アルミニウム中の重量で最大 0.4% の鉛、および銅中の重量で最大 4% の鉛が使用されます。(ROHS 6a、6b、6c)
2. 以下の用途で使用される鉛：
 - a. 高温融解型のはんだ (すなわち鉛ベースの合金で、重量比 85% 以上の鉛を含むもの)。(ROHS 7a)
 - b. 電気および電子コンポーネントで、コンデンサ内の誘電セラミックス以外のガラスまたはセラミック中に鉛を含むもの。たとえば、圧電装置あるいは、ガラスまたはセラミック マトリックス化合物など (ROHS 7c)
 - c. 定格電圧が 125V AC または 250V DC 以上のコンデンサ内の誘電セラミックス中の鉛 (ROHS 7cII)
 - d. 集積回路または個別半導体を構成するコンデンサ内にある PZT ベースの誘電セラミックス材料中の鉛 (ROHS 7cIV)
3. 集積回路のフリップ チップ パッケージ内での半導体ダイとキャリア間の電氣的接続を行うためのはんだ中の鉛。(ROHS 15a)
4. すべてのバッテリー中の鉛および、産業用、業務用、自動車用バッテリーに含まれるカドミウム。
5. 電気接点中のカドミウムおよびその化合物。(ROHS 8b)
6. 定格 10mAh を超えるコイン電池バッテリーに含まれる過塩素酸リチウムは許容されます。この規制に関しては、最終製品へのラベル付けをする必要もあります。