

DIN

DKE



白 書

SMART規格のユースケース

執筆者 / 連絡先

- Damian A. Czarny, DKE in DIN and VDE
- Sebastian Kriegsmann, DIN e.V.
- Prof. Dr.-Ing. Arun Nagarajah, University Duisburg-Essen
- Dr.-Ing. Mario Schacht, DIN e.V.
- Dr. rer. nat. Ralph Sporer, Siemens AG

出版元

DIN

DIN e. V.

Burggrafenstraße 6
10787 Berlin
Germany
Phone: +49 30 2601-0
Email: presse@din.de

DKE

DKE Deutsche Kommission Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik in DIN und VDE

Merianstraße 28
63069 Offenbach am Main
Germany
Phone: +49 69 6308-0
Fax: +49 69 08-9863
Email: standardisierung@vde.com

表紙の写真の出典元: Poobest / stock.adobe.com

2022年5月

はじめに及び動機

今後の規格はデジタルになる。そうならなければならない。産業界は、提供されるフォーマットで足並みを揃えるために規格文書の提供のための自身の価値付加プロセスにおいて、自身のデジタルソリューションとともに進化し過ぎている。対応する概念はIDIS¹の国家利害関係者、欧州レベルのCEN-CENELEC及びISO/IECの国際利害関係者といったすべての重要利害関係者により入念に練られている。

これらすべてのイニシアチブが実際の使用に重点を置くことが重要である。規格使用者の中心的な質問は「自分の仕事をできるだけ上手く行うために本当に行う必要があることは何か」である。この文書ではSMART規格システム構築の一般的なユースケースを詳細に述べる。

一般的なユースケースの導入及び適用は理解とコミュニケーションの改善に役立つ。したがって、対応するロードマップを定義するための基礎としてユースケースを優先し、実施することが可能となる。

一般的なユースケースはどのように識別されたのか。まず、実利的なボトムアップアプローチが取られた。様々な標準化機関が自身の利害関係者とともにユーザーストーリーを記録し、文書化した。これらのユーザーストーリーは利害関係者の視点からある状況下で特定の便益を生み出す機能性を非専門的な用語を使って説明するものである。したがって、その目的はある機能がその使用者にどのように付加価値を提供するかを示すことである。次の段階では類似点を探すためにユースケースを分析する。

本白書ではこの分析の結果を一般的なユースケースとして定義して説明する。なお、これらはその後トップダウンアプローチで検証と評価を行うことができる。

SMART規格のユースケースの実用的な説明は作成者と使用者両方を含むSMART規格システムにおける共通理解の確立に向けた重要なステップである。本白書により、様々なターゲットグループが自身のゴール、ニーズ及び作業の記録についてより優れ、調整されたアプローチを取ることが可能になる。

次に、展望では次のステップを説明する。2024年まで及びそれ以降のSMART規格実施ロードマップを考案することが目標である。

¹ DIN/DKE: 標準化及び規格のデジタル化のシナリオ, 白書, 2021年6月
URL: <https://www.dke.de/resource/blob/2034796/0a674443fb9a40f87ae5387e5b2fd2ba/idis-whitepaper-de---download-data.pdf>
※2022年5月2日現在

ユースケースの説明と基本的な考え方

一般的なユースケース (GUS : 一般的なユーザーストーリー) は、SMART規格を扱う際に可能となることを説明するものである。

“扱う”とは、規格の取りまとめ、管理、提供及び使用を意味している。これはこれらのプロセスに関わるすべての組織を指している。これまでの文書中心のプロセスとは対照的に、現在SMART規格システムという表現はすべての利害関係者がSMART規格を扱う方法を知っているシステムを指している。

これまで説明してきたユースケースは大量のユーザーストーリーから派生したものだ。現時点でこれらは特に

規格使用者の希望及びニーズをより理解し、潜在的なソリューションを作り上げるためにISOとIECの専門家グループによってユースケース方式 (IEC 62559シリーズ) を使ってさらに詳細化されている²。

これ以降のページではこれまでに定義されたすべての一般的なユースケースをIEC 62559のようなユースケースの説明よりはるかに複雑ではないかたちでコンパクトに説明する。これはすべてのユースケースの目的を解説し、すべてのユースケースの代表的な概要を示すのに役立つ。説明の構成は次のとおり。

題名: ユースケースの英語及びドイツ語名。“GUS #n”のように連続して付番する。

参照ユーザーストーリー	<p>ここで示されるのはそのユースケースに起因するすべてのユーザーストーリーの代表とすることができるユーザーストーリーである。参照ユーザーストーリーはそのユースケースの使用者視点から基本的な考え方の代表的な描写を示すものである。ここで選ばれるユーザーストーリーは独自に収集したもの、またはいくつかの適切なユーザーストーリーから取りまとめられたか、もしくは派生したもののどちらかである。ユーザーストーリーは詳細な説明無しに望ましい結果を短く簡潔に指名するものである。これらは製品またはサービスの使用者からの要求事項を説明するものである。ユーザーストーリーの構成は次のとおり。</p> <p><i>[規格使用者]として、私は[便益]のために、[機能が]欲しい..</i></p> <p>言い換えると、ユーザーストーリーは、誰が何をなぜしたいのかという質問に答えるものである。</p>
適用範囲	ユースケースによって言及される適用範囲の短い説明
説明	ユースケースのさらなる説明。この説明はIEC 62559に従ったユースケースの詳細な説明のためのISOとIECの現在の作業結果に基づくものである。

² 一般的なユースケースはIECユースケース管理レポジトリ(UCMR)(<https://ucmr.iec.ch/>)にて記録及び管理される。UCMRはIEC 62559への正式な適合を保護し、ユースケース説明の様々な側面へのITベースのアクセスを可能とする。

1 ユースケース #1 – 参照 (GUS #1)

ユーザーストーリー	[規格作成者]として、私は[すべての必要な要求事項を一目で見る]ために、[参照されるすべての規格及び規格の内容を管理]したい。
適用範囲	“参照“ユースケースは規範コンテンツと規格の作成者及び/または使用者によるその適用の間のデジタルダイナミックリンクを説明するものである。
説明	<p>本ユースケースは例えば以下のように構成される：</p> <ul style="list-style-type: none"> → 規格 (GUS #4 及び #5) と規範コンテンツ (GUS #6) レベルでの参照 → ダイナミックリンクを通じて、参照に内部(規格作成)からも外部(規格の適用)からもアクセスできる。これらは適切な方法で参照された規範コンテンツを提供するものである。 → 参照は規格と規範コンテンツの関係を説明するものである。これらにより使用者はこの関係を探し、表示し、確認することが可能である。 → 参照は例えば参照と連結した通知(GUS #2)といった多くの他のユースケースの基本的な前提条件である。

2 ユースケース #2 – 通知 (GUS #2)

ユーザーストーリー	[規格使用者]として、私は[自分のアプリケーションに規格の変更点を採用する]ために、[規格コンテンツに関する変更通知を受け取り]たい。
適用範囲	“通知“ユースケースはその規格の作成者及び/または使用者にとって関連のある規格のステータスまたは規格コンテンツの変更に関する情報を説明するものである。
説明	<p>本ユースケースは例えば以下のように構成される：</p> <ul style="list-style-type: none"> → 個々の規範コンテンツへの変更に関する情報を提供する (GUS #6)。 → 通知は規範コンテンツのいかなる組み合わせ(定義、表、要求事項など)を指すことができる。 → 通知自体のフォーマットは他のユースケース(例:GUS #8、#9)に適用できるように、machine-readableで、カスタマイズ可能でなければならない。 → 使用者のニーズに合わせた柔軟な通知の可能性、例えば、 <ul style="list-style-type: none"> ● ウォッチリストにある規格の改訂に関する通知 ● 別の規格に参照または移行された規範コンテンツの改訂に関する通知

3 ユースケース #3 – 検索 (GUS #3)

ユーザーストーリー	[規格使用者]として、私は[特定のタイプのコンテンツを見つける]ために、[文書よりもコンテンツ内を検索]したい。
適用範囲	“検索”ユースケースは通常の全文検索を超えた規格及び規範コンテンツ内のすべての様々な検索タイプを説明するものである。
説明	<p>本ユースケースは例えば以下のように構成される：</p> <ul style="list-style-type: none"> → 検索はメタデータ、規範コンテンツ、追加情報(オントロジー、コメントなど)及びこれらすべての要素間の関係といった情報を考慮する。 → ファセット検索またはセマンティック検索といった拡張された検索方法の実施 → 異なるタイプの規範コンテンツ(定義、表、要求事項など)のための独立した検索(GUS #6) → 結合した規範コンテンツのための複数規格検索の可能性 → 検索は異なるシステムにまたがった検索を行うために、参照された(GUS #1)情報ソース(用語集、CDD³、外部セマンティックレポジトリなど)を考慮する。

4 ユースケース #4 – 変更記録 (GUS #4)

ユーザーストーリー	[規格作成者/使用者]として、私は[修正の理由を理解する]ために、[規格団体がなぜこの規格に変更を加えたのか知り]たい。
適用範囲	“変更記録”ユースケースは規範コンテンツの修正点がどのように記録され、妥当性確認され、解釈と関連付けられ、その後規格作成者及び使用者に入手可能にされたのかを説明するものである。
説明	<p>本ユースケースは例えば以下のように構成される：</p> <ul style="list-style-type: none"> → 修正点に関する情報を異なるグループに異なる方法(粒度)で入手可能にする。例えば、 <ul style="list-style-type: none"> ● 規格作成者に対して、自身の意思決定の文書化のために(不要となった代替案を含む)。 ● 規格使用者に対して、修正点の理解とインパクト分析のために。 → 許可された情報へのITシステムアクセスを保証するために、個々の規範コンテンツのレベルで修正点を説明する(GUS #6, #8, #9)。 → 赤線やコメントされた赤線といった現在の付加価値機能を使用者及び作成者のためのダイナミックFAQと知識共有システムにまで拡大する。 → 規範コンテンツレベルでの使用者によるSMART規格上のインタラクティブコメント

³ CDD – Common Data Dictionary of the IEC (IECの共通データ辞書)、URL: <https://cdd.iec.ch> ※2022年5月現在

5 ユースケース #5 – 規格マッチング⁴ (GUS #5)

ユーザーストーリー	[規格使用者]として、私は[すべての規範境界条件を完全に記録する]ために、[自分の製品に関連するすべての規格を識別]したい。
適用範囲	”規格マッチング”ユースケースはある製品群に関連するすべての規格の識別を説明し、企業が規範コンテンツを具体的に使用するための基礎を提供するものである。
説明	<p>本ユースケースは例えば以下のように構成される：</p> <ul style="list-style-type: none"> → すべての関連規格は今後定義される正式な製品記述によって識別することができる（例：IEC CDD）。 → 規格と製品のマッチングには外部の標準化された製品記述へのアクセスが場合によっては必要である可能性がある。 → 規格と製品（または規格の一般的な用途）のマッチングを促進するためのタグ付けの仕組み（付加的なノウハウの注釈付け）の導入。タグは標準化され、パブリックドメインでアクセス可能であり、machine-readableであるべきである。

6 ユースケース #6 – 情報ユニットマッチング (GUS #6)

ユーザーストーリー	[規格使用者]として、私は[すべての規範条件を自身の開発環境または適用で直接実施する]ために、[製品または製品群のための要求事項といった規格のすべての関連部分の識別と適用を行い]たい。
適用範囲	”情報ユニットマッチング”ユースケースは文書ではなく個々の規範コンテンツの作成、管理、提供及び適用を説明するものである。
説明	<p>本ユースケースは例えば以下のように構成される：</p> <ul style="list-style-type: none"> → 個々の規範コンテンツは別々にかつ他の規範コンテンツとの関係に合わせて、作成、変更、バージョンの管理、検索、参照、拡張及び適用が可能である。 → 規範コンテンツは例えばCDD内のプロパティ、用語集内の定義といった様々なツールを使って、作成及び管理が可能である。 → 様々なタイプの規範コンテンツ（要求事項、定義、公式、ソフトウェアコンポーネントなど）は個別での使用及び特定のフォーマット(XML, AutomationML, JSON, MathML)への変換が可能である(GUS #8, #9)。 → 規範コンテンツを組み合わせることで、文書のダイナミックな生成とカスタマイズが可能である。 → 個々の規範コンテンツの使用は（特に整合規格に関して）適正な法的手続きを保護しなければならない。

⁴ ここで使われる製品とはシステム、ソリューション、プロセスなどを含む集合を指す言葉である。

7 ユースケース #7 – 規制マッチング (GUS #7)

ユーザーストーリー	[規格使用者]として、私は[製品開発及び市場において法律の順守を達成する]ために、[規格のどの要素が技術的規制への適合において自分を支援するか知り]たい。
適用範囲	“規制マッチング”ユースケースは特定の管轄においてある製品に適用される規制及び法律に関連するすべての規範コンテンツの識別を説明するものである。
説明	<p>本ユースケースは例えば以下のように構成される：</p> <ul style="list-style-type: none"> → 例えばリストといった法的要求事項と規範コンテンツ間の関係の提示 → 法的要求事項と規範コンテンツをつなげることで、とりわけターゲット重視の規範コンテンツ開発が促進される。このつながりはプロセス内のすべての段階(作成、管理、提供及び適用)においてツールによる支援がなければならない。 → 関連する規範コンテンツを検索するために規則(名称、抜粋テキスト、市場セグメントに関する情報)を使うことが可能である。

8 ユースケース #8 – 規格とシステムの統合 (GUS #8:)

ユーザーストーリー	[規格使用者]として、私は[設計プロセスの効率と質を高める]ために、[設計中、自分のエンジニアリングツールから規格要求事項違反の通知を自動的に受け取り、対応するテキストを表示させ]たい。
適用範囲	“規格とシステムの統合”ユースケースは、とりわけ変更がある場合のアップデートを進めるための、ソフトウェアベースの使用者システム(システムエンジニアリング、要求事項管理、プロセス管理など)への規範コンテンツの自動化された設定済みの統合を説明するものである。
説明	<p>本ユースケースは例えば以下のように構成される：</p> <ul style="list-style-type: none"> → 必要な場合、規範コンテンツの表示及び適用(使用者システム)。適切なフォーマットかつ標準化された方法でこのコンテンツを提供しなければならない(GUS #9)。 → 統合することで、例えば以下を行うために、規格システムと使用者システムを固定して連続的にリンクさせることが可能になる。 <ul style="list-style-type: none"> ● 変更に関する情報(GUS #2, #4) ● リアルタイムでの要求を促進する(GUS #3, #5, #7, #9, #10, #11)。 ● 標準化プロセスにユーザーフィードバックを報告する。 → 統合は、自動化、事前設定及び監視を行うことができるように、“標準化された”API(インターフェイス)及びサービスをベースとする。

9 ユースケース #9 – 情報ユニットのエクスポート (GUS #9:)

ユーザーストーリー	[規格使用者]として、私は[時間的に効率良くかつ保証された質で他のシステムで要求事項を取り入れ、そのシステムで処理する]ために、[自身のプロジェクトに影響を与える規格のすべての技術的要求事項を自動的に移入]したい。
適用範囲	“情報ユニットのエクスポート”ユースケースは規格コンテンツの幅広くシンプルな適用及び考慮のためのインターチェンジフォーマットを介した規範コンテンツの提供を説明するものである。
説明	<p>本ユースケースは例えば以下のように構成される：</p> <ul style="list-style-type: none"> → ITシステムと規格コンテンツの解釈間のインターチェンジを促進するための、要求事項及び関連メタデータ(データ、法律と適用の関係、規格間関係など)のための標準化されたインターチェンジフォーマットの定義 → その規格との関わりを保ったままでの、個々の規格フラグメント(例：要求事項、個々の公式、選択された参照及びコンテンツのセクションのみなど)のインターチェンジ → 規格コンテンツを説明するための異なる(産業界固有の)フォーマット(XML, AutomationML, UML, ReqIF, JSON, MathML, TBX など)へのアクセス

10 ユースケース #10 – ユースケースマッチング (GUS #10:)

ユーザーストーリー	[規格使用者]として、私は自身のユースケースの説明に基づき、[関連するすべての要求事項を自身の外部選定プログラム(例：CADまたはデータベース)にインポートできる]ように、[関連するすべての要求事項]を受け取りたい。
適用範囲	“ユースケースマッチング”ユースケースは特定のユースケース及び使用者基準に関連する規範コンテンツの識別を説明するものである。関連する規範コンテンツは今後定義される正式なユースケース説明(例：IEC 62559)によって識別可能である。
説明	<p>本ユースケースは例えば以下のように構成される：</p> <ul style="list-style-type: none"> → プロジェクト説明といったセミフォーマルなインプットも考えられる。これにはGUS #5のようなマッチングが必要であり、不確実な点がある可能性がある。 → 標準化されたユースケースと規範コンテンツの間には(ツールによって支援されたGUS #1のような)関係を作ることができる。 <ul style="list-style-type: none"> ● そのユースケースがユースケースレポジトリに保存されている。 ● 規範コンテンツの作成時にユースケースレポジトリにあるそのユースケースが参照されている(GUS #1)。 ● このユースケースまたは同様のユースケースを検索すると、対応する規範コンテンツが識別され、提供される。

11 ユースケース #11 - 決定支援 (GUS #11:)

ユーザーストーリー	[規格使用者]として、私は[自身の製品が規格にできるだけ適合するよう設計し、すべての決定を透明化し、追跡可能にする]ために、[製品設計の意思決定プロセスで支援を受け]たい。
適用範囲	“決定支援”ユースケースは支出を減らし、下された決定の透明性及び追跡可能性を改善するための規格使用者の（多段階）決定プロセスのための支援を説明するものである。
説明	本ユースケースは例えば以下のように構成される： → 決定プロセス支援のための(メタ)情報、KPI及び統計的ステートメントの提供 → 例えば適用分野Bで製品Aにどの材料を使うことができるかといった(コンテンツ関連の)決定問題のための情報の提供 → 例えば製造プロセスのためのプロセス選定(ステップ1)及びプロセスの実施のその後の評価(ステップ2)といった多段階のかつ場合によっては条件に基づく規格との相互作用を支援する。 → 多くの規格使用者から同様の要求がある。

ユースケースが完全かどうか確認する

一般的なユースケースが確実であり一貫していることを確実にするために、これらを確認しなければならない。言い換えると、実施されるボトムアップアプローチは全体像を提供するかということである。

この質問への最良の答えはトップダウンアプローチである。例えば品質マネジメントシステムのための ISO 9001は確立され、世界規模で展開されている業界独自の視点を企業におけるプロセスに提供するものである。今後のSMART規格システムは企業において文書化された情報のマネジメント(コントロール)に関するこの国際規格の要求事項を満たすべきである:

- 配付
- アクセス
- リトリバーバル
- 適用
- 保管と保存
- 変更の管理
- アーカイブ作成

前述のユースケースは文書化された情報のコントロールのための要求事項に以下のように割り当てることができる。

リトリバーバル

- 参照 [GUS #1]
- 検索 [GUS #3]
- 規格マッチング [GUS #5]
- 情報ユニットマッチング [GUS #6]
- 規制マッチング [GUS #7]

適用

- 規格とシステムの統合 [GUS #8]
- 情報ユニットのエクスポート [GUS #9]
- ユースケースマッチング [GUS #10]
- 決定支援 [GUS #11]

変更の管理

- 通知 [GUS #2]
- 変更の記録 [GUS #4]

この比較は以前のユースケースが定義された活動(サブプロセス)、つまりリトリバーバル、適用及び変更を明確に示している。現在、“正しい”規範コンテンツとその適用重視の使用を探ることが実用における障害である。したがって、定義されたユースケースの主な意図は、現在の状況を改善することである。以下のような側面はこれらのサブプロセスを支援する既存規格管理システムにより今日企業においてすでに十分に対応されている。

- アクセス
- 配付
- ファイリングまたは保管

これはユースケースが定義される時にこれらの側面が今までほとんど取り上げられなかった一つの理由である可能性がある。しかし、SMART規格システムの開発に関しては、今後規格のシステム境界がおそらくただ一つの文書ではなく、ユースケースに応じて(自動的に)設定される規範コンテンツとなるため、これらの活動も考慮に入れなければならない。これはファイリングやアクセスといった現在企業でうまく機能しているサブプロセスに対してさえも新しいソリューションを開発しなければならないことを意味している。しかし、規範コンテンツの適用のためにユースケースが実施される時初めてこれらに意義が表れる。

結論: 企業のプロセスを定義されたユースケースと調和した後、ボトムアップ定義を持つユースケースは規格情報を実施する観点から多くの使用者にとって適したソリューションの開発に適正であると現在見なされていると言することができる。

SMART規格のためのロードマップに向けた今後のステップ

IDiS白書“標準化と規格のデジタル化のシナリオ”に概要が示されている通り、SMART規格がどのようなものなのか、どのように作られるのか、どのように入手可能になるのかという核心となる質問には特定の使用者の便益の視点から答えなければならない。この白書はこれを足がかりとしている。この白書は一般的ユースケースを使って、次のステップを理解しやすくし、利害関係者間で対応する合意に達するための概念を提供するものである。ロードマップではIDiSが取りまとめ、策定し、国際及び欧州標準化機関と調整しなければならない更なる活動が計画されることになる。ロードマップは長期にわたって実行すべきステップの大まかな計画立案である。このロードマップは長期プロジェクトゴールをこれらの達成のために不確実性と見込まれるシナリオを考慮して、管理しやすい個々のステップに構造化するために使用される。

ロードマップに明記することが可能な主なステップは以下の通り。

- 一般的なユースケースはSMART規格がどの情報を含んでいるべきか及びその情報がどのように構造化されるべきかを定義するために取り入れられる。これにはキーオブジェクト(例えば要求事項、定義、公式といった規格のフラグメント)の明確化やこれらのオブジェクトを記述する情報を伴う。その結果、規格情報モデル – SIM⁵が構成される。このモデルはここに記述される一般的なユースケース (GUS) とやはり合致させなければならない。
- この情報モデルは一般的である(例：特定の適用領域、使用者グループなどの観点から非特定の)べきにのみならず、できるだけ整合され、国際、地域及び国家レベルの様々な標準化機関による統一使用に適しているべきである。これにより、適用の必要不可欠な要求事項である様々な団体の規格間の互換性及び相互運用性を推進する。したがって、共同モデルの作業結果の調整と照合はすべての利害関係者にとって取り組みの焦点でなければならない。

- 国家 (IDiS) 及び国際パイロットプロジェクトはすべての利害関係者間で調整された情報モデルの最初の堅牢なバージョンに基づいたソリューションを生み出すべきである。このプロトタイプは情報モデルと一般的なユースケースの検証でなければならない。このプロトタイプの対象は一般的な情報モデルから特定のユースケースに続くサービスで構成される(例：要求事項管理システムのために要求事項を提供するデータコンバータ)。国家利害関係者と密接に協働してこのパイロットの結果を検証しなければならないIDiSはこの状況において特別な役割を担う。
- パイロットプロジェクトは例えば必要なツール(例：コンテンツの記録及び処理のためのもの)を含む今後の技術的基盤を開発し、試す媒体としても機能することになる。同時に、得られた洞察はプロセスレベル(指示/規則)、構成レベル(新しい役割/力量)及び技術レベル(データモデル/データベース及びツール)で必要な調節を加えて共同ソリューションに転換するべきである。
- 国際SMART規格コミュニティはビジネスモデルのための最初概念を開発中である。GUS概念はSMART規格の変動する価数を突き止めるのに適した基礎として使用することができる。

その後、上記のステップ及びGUS概念を考慮して、ロードマップを作成するべきである。SMART規格システム全体は年を追うごとに更なる開発および詳述化が必要になることは明らかである。新しい要求事項はデジタル化及び新しい使用シナリオの進展に起因することになり、これによってロードマップの対応する継続的な調整が必要になる。

⁵ 2021年、CEN, CENELEC, ISO及びIECの作業グループが共同でSIMの精緻化及び開発を行っている。

IDISに参加し、関与しよう!

デジタル規格イニシアチブ(IDiS)⁶は白書“標準化及び規格のデジタル化のシナリオ”にて段階的なデジタル変革のための最初の回答をすでに提供した。

この白書は実用に焦点を当て、様々なIDiS 作業グループの思想及び熟考からもたらされた。

- 作業グループ1はSMART規格システムの展望と方法のための共同理解を追い求めている。
- 作業グループ2はSMART規格の便益を示すための最初の国家パイロットプロジェクトを明確化しており、経験の収集及び更なる使用領域の開発も行なっている。
- 作業グループ3はこのテーマに関連する(国際)活動を手本に外部と内部の活動を調整している。このグループは国家専門家にとっての国際舞台における一次窓口である。

IDiS作業グループは例えばインダストリー4.0とSMART規格間のより密接なつながりを確立し、特定の実施プロジェクトでインダストリー4.0プラットフォームのデジタルツインであるアセット管理シェル(AAS)とぴったり符号させるために、インダストリー4.0の作業グループ2 “技術と使用シナリオ” と自身の活動を調整している。

DIN/DKE以外では数多くの他の標準化機関がデジタル規格に取り組んでおり、一部のケースでは各々が個別に行っている。したがって、欧州及び国際レベルでの調整された協働の緊急な必要性がある。DINとDKEがCEN、CENELEC、IEC及びISOで対応する国際プロジェクトに積極的に関与しているように、IDiSは国益が欧州及び国際標準化作業で役割を担うことを確実にするための機会を提供している。

DINとDKEはIDiS – SMART規格の国家プラットフォームへの参加に皆さんを招待します。

⁶ DIN/DKE: „IDiS – Initiative Digitale Standards”, DKEウェブサイトURL: <https://www.dke.de/idis> ※2022年5月2日現在



DIN e. V.

Burggrafenstraße 6

10787 Berlin

Germany

Phone: +49 30 2601-0

Email: presse@din.de

Website: www.din.de

2022年5月



**DKE Deutsche Kommission Elektrotechnik
Elektronik Informationstechnik in DIN und VDE**

Merianstraße 28

63069 Offenbach am Main

Germany

Phone: +49 69 6308-0

Fax: +49 69 08-9863

Email: standardisierung@vde.com

Website: www.dke.de