

生産システムの環境影響評価データに関する国際標準化

事業概要

継続：1年目

標準化分野

事業略称	環境影響評価	期間	2020～2022	予算元	野村総研	事業形態	再委託
概要	産業オートメーション分野のスマートマニュファクチャリングに関しては、生産情報、製品情報、工程情報を連携させることが課題である。 生産システムに関連する一連の情報を関係する組織や事業者の間で交換して「わかり合う」ために必要な「相互運用性」（SI: Semantic Interoperability）の必要性が高い。SIの実現のため、基礎となる既存または新規の情報モデルに関して、コンピュータが判読可能な形式でのデータベース国際標準の整備が必要となる。 本事業ではこの整備の推進の足掛かりとし、弊財団事業で開発してきたISO 20140で規定される生産システムの環境影響評価へのSIの適用を提案し、データベース国際標準の開発を行う。						
ゴール	ISO 20140(オートメーションシステム及びその統合 - 環境に影響を及ぼす製造システムのエネルギー効率及びその他の要因の評価)の各Partの国際標準を開発する。						

2020年度 計画(左)／活動結果(右) [予算：14.8百万円／決算：8.8百万円]

環境影響評価データベースの標準化推進準備	文書調査、Web会議による議論などにより推進
環境影響評価データベースの標準規格提案	Web会議により7回のWG10国際会議を開催し、素案審議実施、今後も月一でWeb会議実施中
環境影響評価データベースの標準化規格案の検証実験	検証実験の仕様を決定し、産総研設備にて実験実施、報告書としてまとめた
環境影響評価データに関する国際標準化動向調査	文書調査、Web会議による議論などにより動向調査を実施中、当面継続

ISO制定ステップ

Step1提案：NP

Step2作成：WD

Step3委員会：CD

Step4提案：DIS

Step5承認：FDIS

Step6発行：IS

生産システムの環境影響評価データに関する国際標準化

2020年度成果

■ 成果

生産システム環境評価手法委員を開催（計8回）し、規格開発計画の審議実施。
国際会議もWebにより開催（計7回）し、関連規格の調査、規格提案計画について審議実施。

■ 今後の見込み

COVID-19の影響で、本年6月まで対面のミーティング禁止がISOより指示されている。
月1回のWeb会議開催で規格開発を進める。

■ データベース標準化規格案検証実験

産総研の5つの装置（右図）を使って、部品を加工し以下のデータを取得し、データベース化に関する評価実験を実施中。

- ✓ 加工・計測・組立プロセスに関するデータ
（工程計画や作業計画、機械装置に独立に定義できるデータ、装置間で依存するデータなど）
- ✓ 機械装置に関するデータ（カタログデータ）
- ✓ 実験データ
（機械装置および環境から得られるデータ）



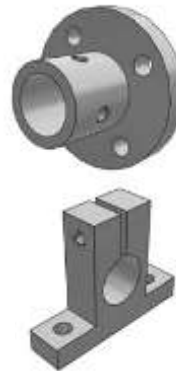
5-axis
Machining
center



3-axis
Machining
center



Press
Machine



加工部品



Additive
manufacturing
machine



Die-sinking
EDM