

①産業用スイッチ × 失敗例

産業用押ボタンスイッチ
取付け穴

φ30.5mm取付け穴 φ25.5mm取付け穴 φ22mm取付け穴

国際標準化の会議に民間企業が参加できることを知らず、IECやISOから発行された規格に整合する制御機器製品開発を行っていたが、主力製品の産業用押ボタンスイッチの取付け穴サイズ(φ25)がIEC規格化されず、市場は衰退。国内シェアが50%以上ある主力製品であるため、開発する際、知財化は重視していたが、それだけではならず、標準化活動をしなないとシェアを喪失するという失敗を体験し、それ以降は国際標準化重視に転換。

~1990年代

φ25mm取付け穴スイッチ販売比率(IEC)

1990年3月発行のIEC規格(IEC 60947-5-1:2009)とφ25mm取付け穴スイッチの規格化(NECA C4521:2002 (IEC C4521:1991))との整合性

φ30 φ22

ISO 9047-5-1:2009

NECA C4521:2002 (IEC C4521:1991)

φ30 φ22

JIS C 2015-1:2007

その他のメーカー > 50%

②イネーブルスイッチ ◎ 成功例

ロボット用安全装置 3ポジションイネーブルスイッチ

Cumulative sales: 5 million units

経済産業省の指導・支援を得て国際標準化推進し、2006年にイネーブルスイッチのIEC/ISO規格を作成。国際標準化の効果(オープン戦略)もありグローバルシェア90%以上を獲得。2020年にIEC規格改定をリード、ロボット応用に加えて、建設安全分野等の新分野への応用展開中であり、過去最高の出荷台数を実現。国際標準化に成功するもの、「一製品」の規格化だけでなく、新分野の体系的&重層的標準構築の重要性を欧州に学び、「国際標準化=ゴルフコース設計理論」により、創成型体系国際標準化を下図③、④の2テーマで現在挑戦中。

第1フェーズ1997~2006年
第2フェーズ2014年~現在

③ファインバブル技術 ◎ 成功例

ファインバブル技術

2010年~現在

ISO発行済規格の集積推移 (ISO/TC 281 発行済規格数と日本提案規格数(内訳))

↓ 認証登録数累計 32

↑ ISO TC281での発行規格 (日本提案規格数 15/18)

経済産業省の支援を得て、新市場創造型標準化制度(当時のトップスタンダード制度)により推進。標準化実施母体となる(一社)ファインバブル産業会(FBIA)を2012年に設立し、会員企業数を25社から80社に拡大すると共に、ISO/TC281を日本提案で設立。10か国での審議を日本がリードし、国際標準化を日本発で推進中(発行規格数18件のうち15件が日本提案)。また標準化と両輪となる認証制度を構築、認証件数も順調に増加中。

④協調安全 ◎ 世界的潮流形成中

協調安全/Safety 2.0

2020年11月に経産省支援で発行したIEC白書"Safety in the Future" →

東京宣言@Vision Zero Summit Japan 2022

経済産業省の支援を得て、IEC上層部(MSB)と連携、日本主導で協調安全を詳細に記載したIEC白書を発行。さらには、IEC ACOSに働きかけ、将来の協調安全関連の規格体系創成につなげるべく、標準化を推進中。技術、標準開発だけでなく、今後様々な分野で重要となる人(要員力量)も含め、さらには、世界的に多方面の安全・健康・ウェルビーイングが議論されている Vision Zero(VZ)活動を通じて、技術・人材・マネジメント・社会ルール形成の包括的な4次元戦略で推進中で、東京宣言をVZサミット2022で提案。