

PID 制御ソリューションの知的資産に関する調査専門委員会  
設置趣意書

制御技術委員会

## 1. 目的

産業界の特に温度、圧力を扱うプロセス制御においては、制御技術の約9割がPID制御を採用していると言われる。その背景にはPID制御のビジネス適合性があり、特に近年はIoT技術革新による情報システムの発展もあり、単にPID制御ループという枠組を超えた新たな価値創造が期待されている。

上記の動向に伴い、PID制御技術のIoTプラットフォーム上での機能分散（PID制御演算機能とIoT的な周辺機能との機能分散）の適正化が重要になり、さらにSDGs貢献のような広範な技術適用を視野に入れた場合、データ所有権や知的財産権などの知的資産の明確化が重要な課題として顕在化してくる。

そこで、本調査専門委員会では、特にPID制御を含む制御理論面を扱っている研究者・開発者と、特にPID制御および周辺システムをビジネスとして取込んでいるメーカ企業・ユーザ企業の技術者が集まり、PID制御ソリューションの知的資産について、今後の方向性を含め分析することを目的とする。

## 2. 背景および内外機関における調査活動

令和2年（2020年）10月から令和4年（2022年）9月にかけて、電気学会C部門の制御技術委員会傘下に「PID制御のIoT機能分散に関する調査専門委員会」を設置し、PID制御のIoT機能分散について、制御技術ユーザに対する制御技術教育という課題と、データ所有権や知的財産権などの知的資産の明確化という課題を特定している。また、上記委員会が主催する研究会などで得られた成果については、日本経営工学会秋季大会や自動制御連合講演会でも発表し、意見や示唆を得てきた。このように、ビジネス的側面のウエイトを高くした調査という点は、国内外の他学会と比べても希少な部分になる。

上記の成果のキーワードは“明確化”であり、特にSDGs貢献などを考えた場合、エネルギー最適化のようにユーザ側の制御対象に関する知識や協力が不可欠なので、知的財産権という観点でさらに議論を深める必要がある。したがって、PID制御ソリューションの知的資産に関する調査専門委員会を電気学会C部門の制御技術委員会に設置することは、きわめて意義のあることと考えられる。

## 3. 調査検討事項

- 1) PID制御システムのビジネス環境（特にIoTの動向に関連する部分）に関する継続的な調査。
- 2) PID制御のデータ所有権、知的財産権に関する仮説やアンケート等に基づく検討。
- 3) PID制御の広範な適用に伴う制御技術ユーザへの教育に関する仮説やアンケート等に基づく検討。

## 4. 予想される効果

PID制御についてIoT時代に適応して産学連携で発展させるための課題や施策を明確化かつ具体化することを目的としており、特に施策については他学会や他協会の委員会などとの協力事項として実践できる可能性もある。ゆえに、IoT時代における制御技術の貢献の活性化に寄与できると予想する。

## 5. 調査期間

令和4年（2022年）10月～令和7年（2025年）9月

7. 活動予定

委員会 4回/年                      研究会      2回/年  
自動制御連合講演会の OS 開催

8. 報告形態 (調査専門委員会は必須)

技術報告発行または関連テーマでの研究会開催をもって報告とする。