

PML.netを利用した 機能拡張の可能性

株式会社 ダイナミックシステムリサーチ

PMLとPML.netの比較

<PML>

- 基本的には、PDMS内での機能拡張や利便性の向上を目的としたカスタマイズ
- 外部環境との連携を実現するのは難しかった
- Oracle等の外部環境へのアクセスが出来ないから



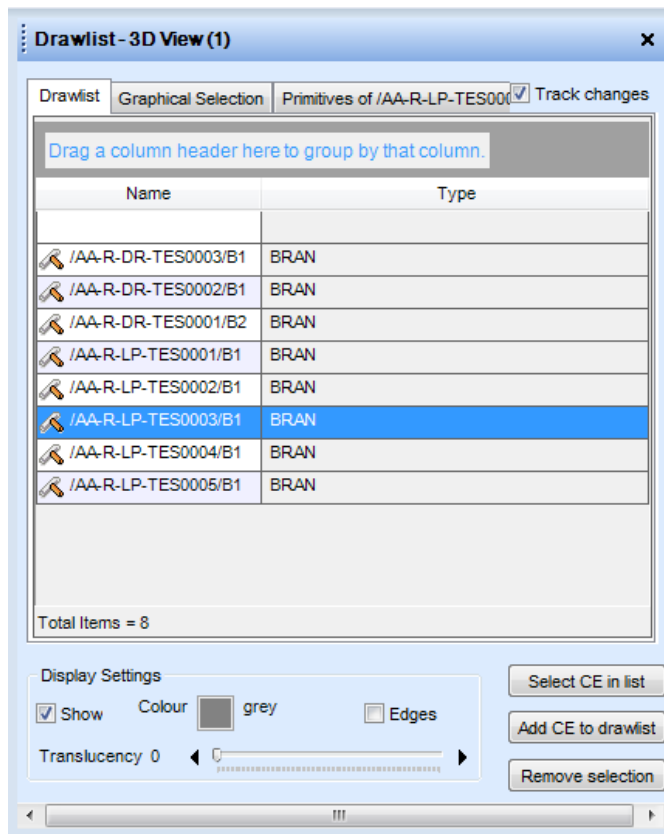
PMLとPML.netの比較

<PML.net>

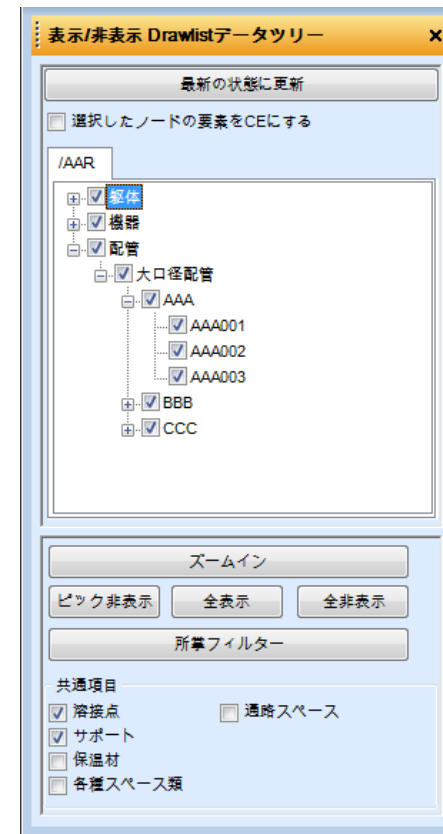
- PMLが有しないインターフェイスが使用できる → • さらなる利便性の向上
- PDMS.netでDABACON(PDMS-DB)を参照し、.net Frameworkで外部環境を使用できる → • 他システムとの連携が可能
- .net Frameworkを利用して既存プログラムを利用できる → • 従来もっている資産（プログラム）を再利用できる可能性がある

事例1: 利便性の向上

通常のDrawlist

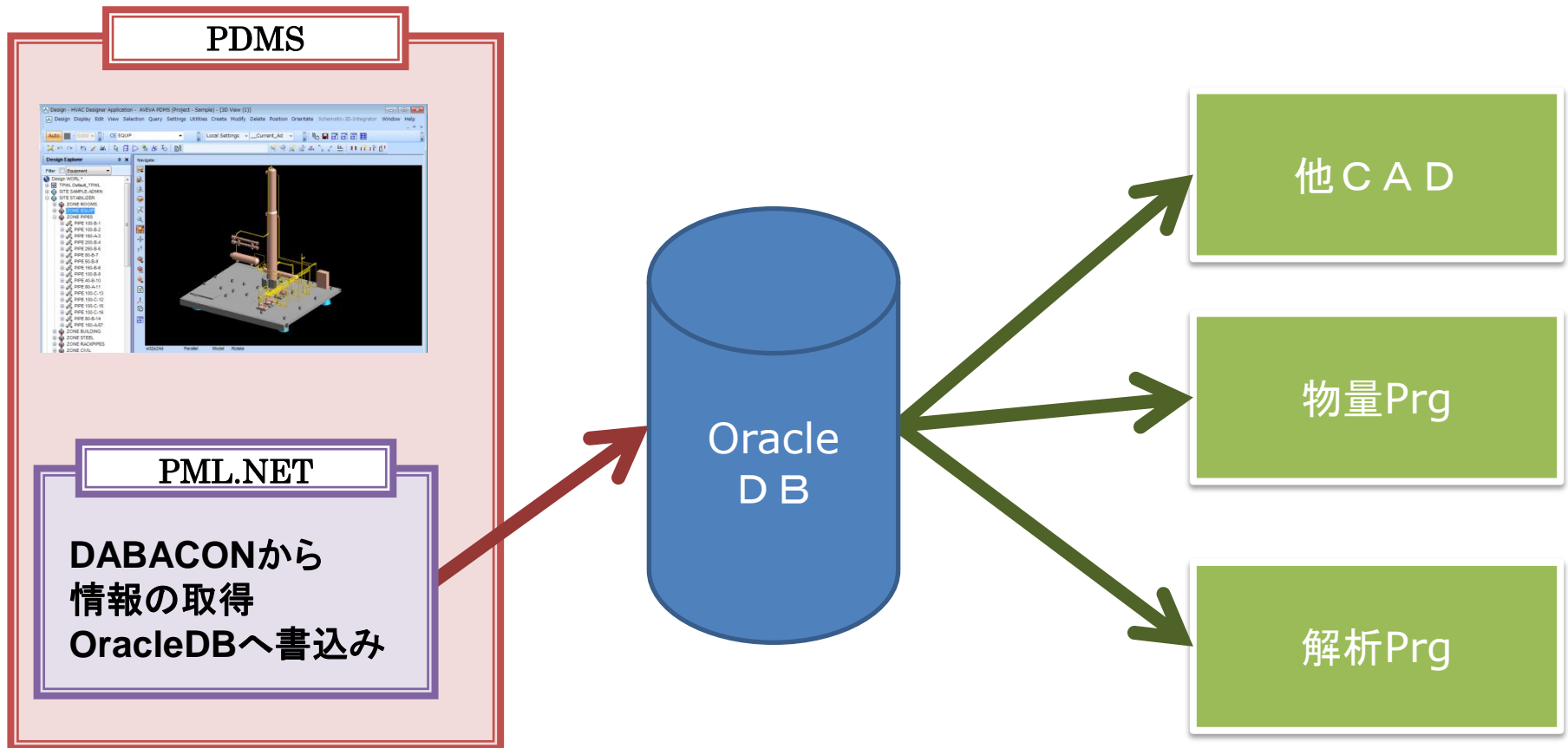


TreeViewを利用した 表示非表示



事例2:外部環境との連携

- Oracleデータベースへのデータ抽出



事例2:外部環境との連携

- 外部データベースへ格納する事でPDMS以外のシステムからデータの利用が可能になる

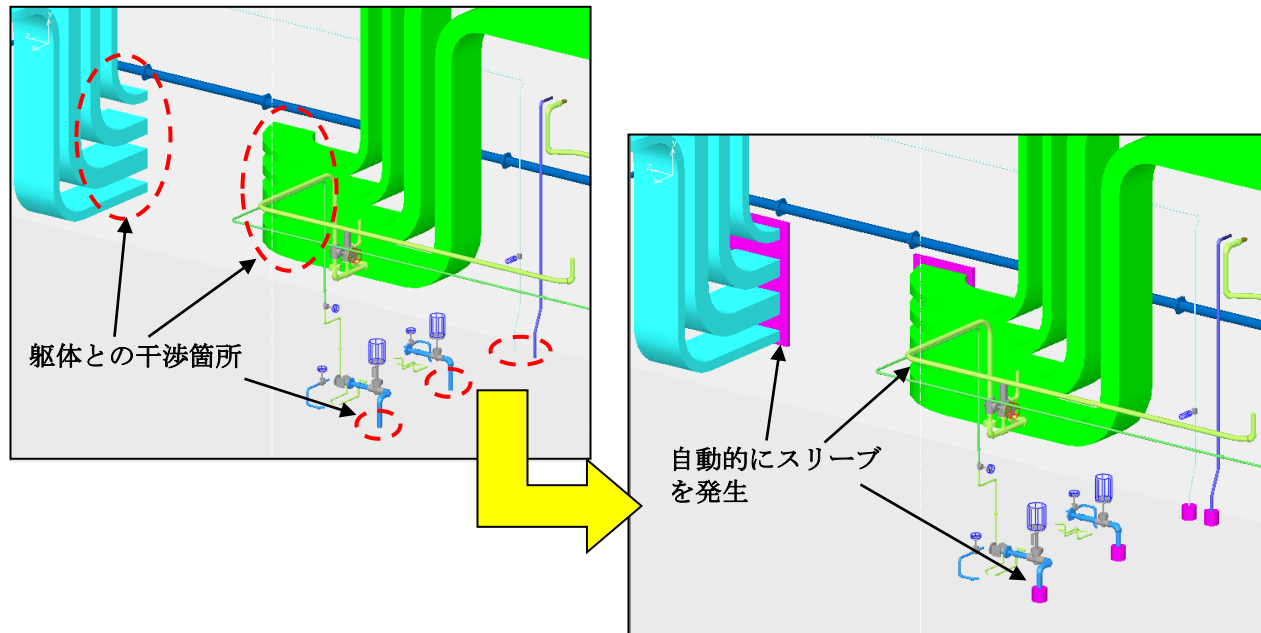


- 様々な連携や、独自開発システムの利用等の可能性が広がる

事例3: 従来資産の再利用

- 既存プログラムの利用

- 3D-CADの夜間バッチプログラムとして、壁などを貫通する配管・トレイ・ダクトに対応するスリーブを自動的に発生させるプログラムがあった (C/C++で作成)



事例3: 従来資産の再利用

開発方針の検討

1. PMLで開発

<メリット>

- ・ PDMSに沿った開発が可能

<デメリット>

- ・ 開発工期が長い
- ・ 処理の信頼性が低下

2. PML.netを利用し従来Prgを利用

<メリット>

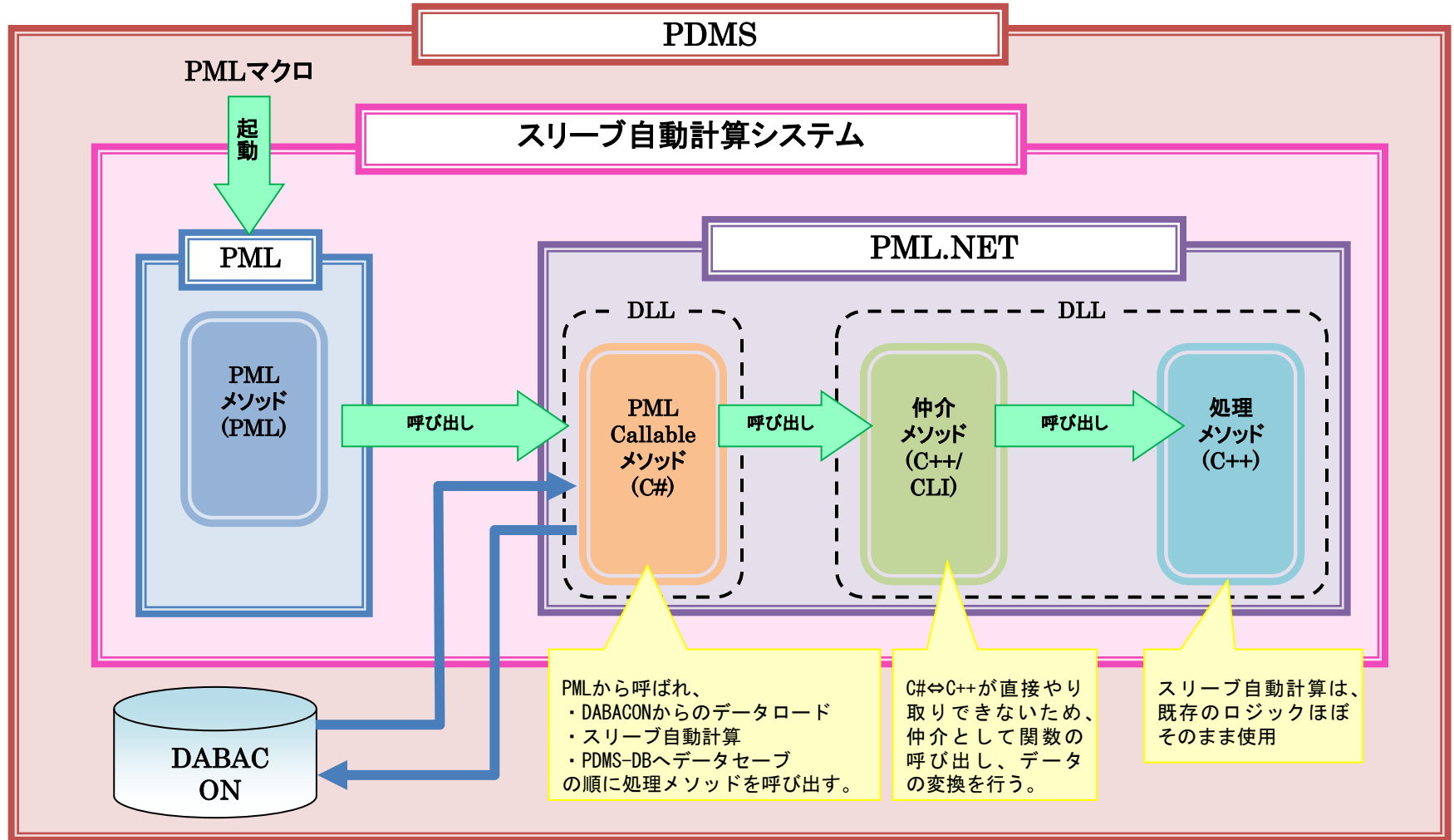
- ・ 開発工期の短縮
- ・ 信頼性のある処理の利用が可能

<デメリット>

- ・ 従来处理に合わせてデータ変換が必要

事例3: 従来資産の再利用

システム構成



作業上起こった問題点

1. PML.netで実現不可能な機能があった

(変更されたデータの抽出、

指定範囲内のデータの抽出、保温材の半透明表示など)

→PMLで可能だったので、目的の機能を実装したPML関数を用意し
その関数をC#から呼び出すようにした

2. PML.netで実現可能な機能だったが、処理速度が極端に遅いものがあった

→具体的な例：Branchのメンバ要素の表示非表示を切替える

DrawListPrimitive.Visibilityを使用すると、

それ以降処理速度が遅くなった。

対策：複数の要素の表示非表示を行うPMLを用意しC#から呼び出すようにした

要望

1. PML.netの充実

→PMLでしか実現できない機能をPML.netに組み込んで欲しい

2. PML.netのリファレンスマニュアルの充実

→あまり整備されていないのでクラス・関数リファレンス等を充実させて欲しい

(株)ダイナミックシステムリサーチ
住所：東京都千代田区内神田1-17-6 鹿島ビル4F
電話番号:(03)3291-4331
連絡先：wada-n@dsrcnet.co.jp
担当者：和田直美