

# Alfa Laval SolidC

## 遠心ポンプ

### はじめに

アルファラバル SolidC 遠心ポンプは、衛生的なアプリケーションでの基本的な液体の移送用に設計されています。信頼性の高い、低メンテナンスのオペレーションを提供します。衛生的なデザイン、費用対効果の高いオペレーション、迅速で簡単なメンテナンスにより、SolidC は優れたコストパフォーマンスを実現しています。

### 用途

CIP（定置洗浄）用に設計されたアルファ・ラバル SolidC は、衛生的な処理が求められる乳製品、食品、飲料、パーソナルケア業界の基本的な業務に最適です。代表的な用途としては、CIP 溶液の送液、ユーティリティの送液、冷却水や加熱水の送液、その他の単純な送液業務などがあります。

SolidC ポンプは 4 つのサイズがあり、最大容量は 75 m<sup>3</sup>/h、最大差圧は 8 bar（50 Hz）に対応しています。

### 利点

- ・ 衛生：国際的な衛生設計基準に基づいて設計されており、効果的な CIP 洗浄性が検証されています。
- ・ 費用対効果の高い動作：安定した性能を保証。
- ・ 迅速で簡単なメンテナン：わずか数分で摩耗部品を交換。

### 標準設計

ポンプケーシング、インペラ、インペラナット、バックプレートなど、メディアに接触するすべてのスチール部品は、W.1.4404（AISI 316L）です。ステンレス製のシュラウドがモーターを保護し、4 本の調節可能なステンレス製の脚が本体を支えています。

特殊なベーンデザインとバランスホールを備えたセミオープンインペラは、シャフトシール周辺の循環を高め、軸力を低減します。これにより、シャフトシールやモーターのベアリングの摩耗を最小限に抑えつつ、洗浄性を最大限に高めることができます。

SolidC ポンプは、標準でシングルメカニカルシャフトシールを装備していますが、シングルフラッシュメカニカルシャフトシールも利用可能です。フラッシングシールの第二シールは、耐久性の高いリップシールです。スプリングとワッシャーが外接式のフロントローディング式のシャフトシールを採用しているため、メンテナンスが早く、簡単で、安価に行えます。シャフトシールの交換には数分しかかかりません。また、バランスさ



れた構造は、不意の圧力ショック時にシールが開いてしまうリスクを最小限に抑えます。

テクニカルデータ

|            |                       |
|------------|-----------------------|
| 材質         |                       |
| 接液金属部分：    | W. 1.4404 / AISI 316L |
| その他金属部品    | ステンレススチール             |
| 内面仕上げ：     | 標準プラスト                |
| 接液部エラストマー： | EPDM                  |
| 回転環シール面：   | カーボン                  |
| 固定環シール面：   | シリコンカーバイド             |

|                                                                                                                          |  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| モーター                                                                                                                     |  |
| IEC：IEC 規格準拠のフットフランジモーター、2 極 = 3000/3600 rpm (50/60 Hz)、4 極 = 1500/1800 rpm (50/60 Hz)、IP 55 (ラビリンスプラグ付ドレンホール)、絶縁種別 F 種。 |  |

|          |             |
|----------|-------------|
| モーターのサイズ |             |
| 50 Hz    | 1.5 ～ 22 kW |
| 60 Hz    | 1.5 ～ 22 kW |

|             |              |
|-------------|--------------|
| 最小/最大モーター速度 |              |
| 2 極：        | 900～4000 rpm |
| 4 極：        | 900～2200 rpm |

|                                                                            |  |
|----------------------------------------------------------------------------|--|
| 保証                                                                         |  |
| SolidC ポンプは延長 3 年保証です。アルファラバルの純正スペアパーツが使用されていることを条件に、すべての非消耗部品が保証の対象となります。 |  |

運転データ

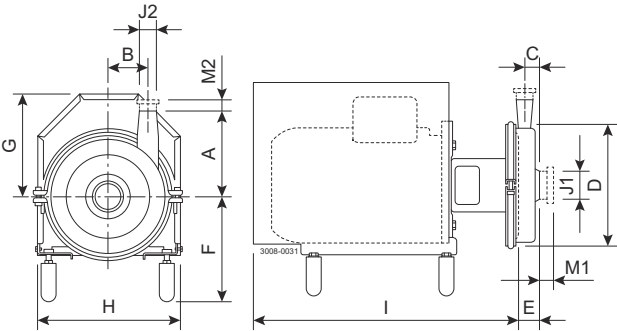
|               |                         |
|---------------|-------------------------|
| 最大入口圧力        |                         |
| SolidC-1 ～ -4 | 400kPa / 4 bar / 58 psi |

|           |                                           |
|-----------|-------------------------------------------|
| 温度        |                                           |
| 使用温度範囲：   | -10°C から +120°C / +14°F から +248°F) (EPDM) |
| 軸封フラッシング： | 最大 70 °C / 158 °F                         |

|                 |                             |
|-----------------|-----------------------------|
| フラッシング・シャフト・シール |                             |
| 水圧入口：           | 最大 1 bar / 14.5 psi         |
| 水量：             | 0.25～0.5 リットル/分 / 4～8 USGPH |

|                  |    |
|------------------|----|
| フラッシュシャフトシールへの接続 |    |
| SolidC-1 ～ -4    | ⅛" |

寸法（mm）



|               |          |          |          |          |
|---------------|----------|----------|----------|----------|
| 型式ごと各部寸法 (mm) |          |          |          |          |
| ポンプ型式         | SolidC-1 | SolidC-2 | SolidC-3 | SolidC-4 |
| A             | 180      | 200      | 210      | 230      |
| B             | 67       | 94       | 121      | 120      |
| C             | 28       | 35       | 31       | 27       |
| D             | 238      | 227      | 311      | 333      |
| E             | 40       | 47       | 44       | 44       |

モータサイズごと各部寸法 (mm)

| モーター IEC            | IEC90   | IEC100 | IEC112 | IEC132  | IEC160        |
|---------------------|---------|--------|--------|---------|---------------|
| モーター [kW]           | 1.5/2.2 | 3.0    | 4.0    | 5.5/7.5 | 11/15/18.5/22 |
| F (最大) <sup>1</sup> | 246     | 256    | 259    | 279     | 307           |
| G                   | 197     | 200    | 229    | 240     | 292           |
| H                   | 235     | 285    | 284    | 334     | 384           |
| I                   | 490     | 528    | 511    | 643     | 771           |

<sup>1</sup> すべてのポンプモデルは、F 寸法を 15 mm レベルで最小化することが可能です。小さいモデルは、F 寸法を更に小さくすることが可能です。

モータ概要

| ポンプ型式       | SolidC-1     | SolidC-2      | SolidC-3      | SolidC-4      |
|-------------|--------------|---------------|---------------|---------------|
| モータ範囲 (IEC) | IEC90-IEC112 | IEC100-IEC160 | IEC132-IEC160 | IEC132-IEC160 |



ご注意！寸法表記は、2 極、WEG モーターに準拠しています。

接続 (mm)

| ポンプ型式           |    | SolidC-1  | SolidC-2    | SolidC-3  | SolidC-4  |
|-----------------|----|-----------|-------------|-----------|-----------|
| クランプ ISO 2037   | M1 | 21        | 21          | 21        | 21        |
|                 | M2 | 21        | 21          | 21        | 21        |
| ユニオン ISO (IDF)  | M1 | 21        | 21          | 21        | 21        |
|                 | M2 | 21        | 21          | 21        | 21        |
| ユニオン DIN/ISO    | M1 | 23        | 61          | 61        | 61        |
|                 | M2 | 22        | 22          | 22        | 23        |
| ユニオン SMS        | M1 | 20        | 24          | 24        | 24        |
|                 | M2 | 20        | 20          | 20        | 20        |
| ユニオン (BS) RJT   | M1 | 27        | 27          | 27        | 27        |
|                 | M2 | 27        | 27          | 27        | 27        |
| ユニオン DS         | M1 | 20        | 24          | 24        | 24        |
|                 | M2 | 20        | 20          | 20        | 20        |
| J1 <sup>1</sup> |    | 51 / 2"   | 63.5 / 2.5" | 76.1 / 3" | 76.1 / 3" |
| J2 <sup>2</sup> |    | 38 / 1.5" | 38 / 1.5"   | 38 / 1.5" | 51 / 2"   |

<sup>1</sup> ご要求があれば、その他の寸法も可能です。ESE00265/13

<sup>2</sup> ご要求があれば、その他の寸法も可能です。ESE00265/13

フローチャート

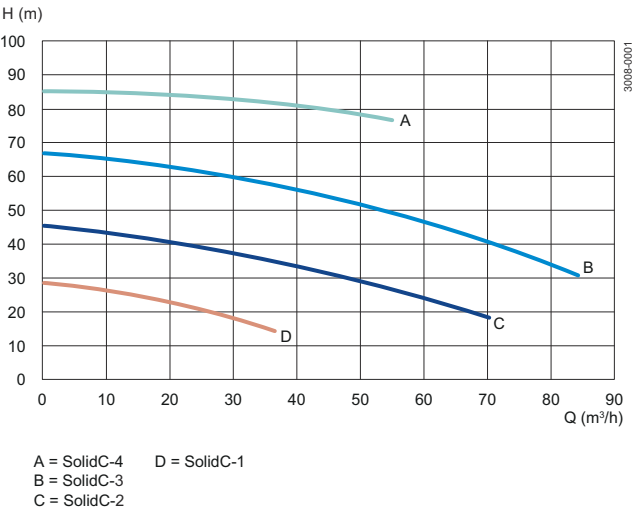


図 1. 周波数 : 50 Hz 速度 (同期) : 3000 rpm

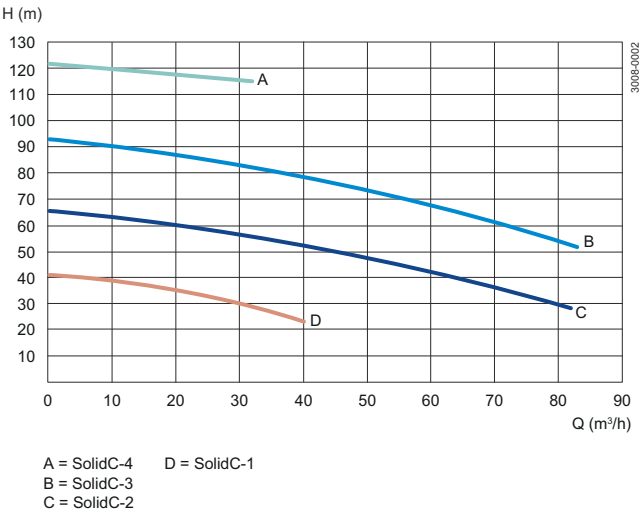


図 2. 周波数 : 60 Hz 速度 (同期) : 3600 rpm

オプション

- ・インペラー径の指定寸法カット。
- ・フラッシングシャフトシール。
- ・シリコンカーバイドの回転側シール面。
- ・製品の湿潤弾性体は NBR または FPM です。

- 製品接液部の表面仕上げは、機械研磨により  $Ra \leq 0.8 \mu m$ 。
- 証明書付きの表面処理 ( $Ra \leq 0.8 \mu m$ )。
- 指定電源専用のモーター。
- 半速モーター。

### ご注文方法

ご注文に際しては、以下の事項をお知らせください。

- ポンプサイズ。
- 継手の種類。
- インペラー径。
- モーターサイズ。
- 電圧および周波数。
- 流量、圧力、温度。
- 液の比重と粘度。
- オプション



ご注意ください！詳細については、ESE00797 も参照ください。

This document and its contents are subject to copyrights and other intellectual property rights owned by Alfa Laval AB (publ) or any of its affiliates (jointly "Alfa Laval"). No part of this document may be copied, re-produced or transmitted in any form or by any means, or for any purpose, without Alfa Laval's prior express written permission. Information and services provided in this document are made as a benefit and service to the user, and no representations or warranties are made about the accuracy or suitability of this information and these services for any purpose. All rights are reserved.

200006098-2-JA

© Alfa Laval

### アルファ・ラバルの問い合わせ先

世界各国の最新のアルファ・ラバルの連絡先は、弊社ウェブサイト ([www.alfalaval.com](http://www.alfalaval.com)) でご覧いただけます。