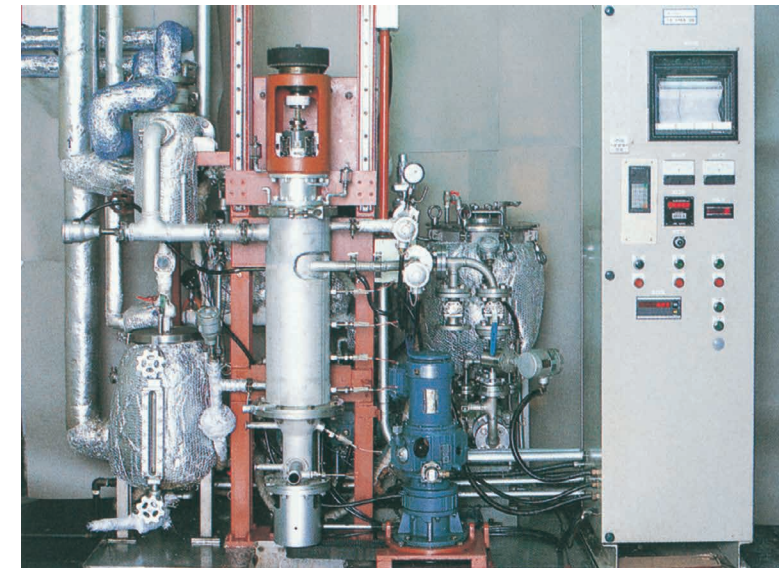
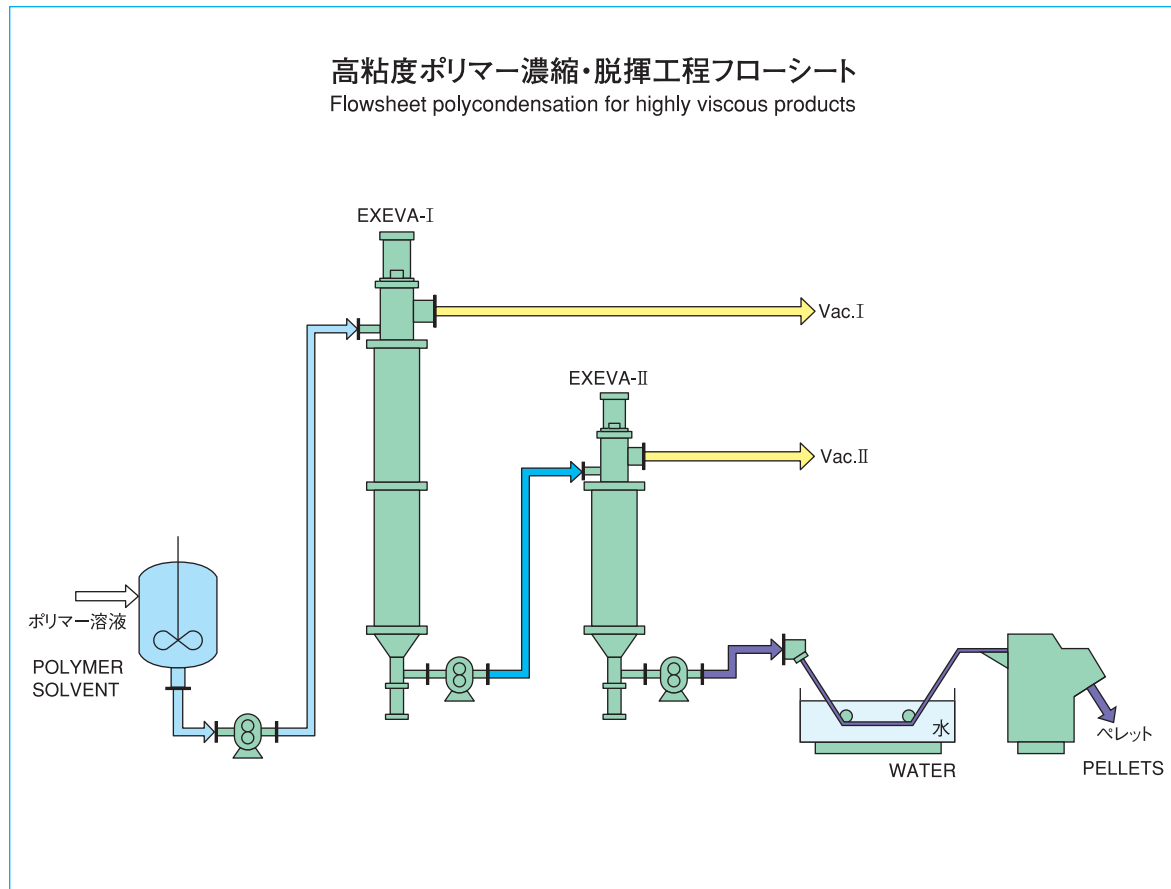


適用例 PROCESS STAGE



エンジニアリングサービス

当社ではエンジニアリングサービスとしてEX-02型実験用EXEVAを準備していますのでご利用下さい。

ENGINEERING SERVICE

Kobelco Eco-Solutions is ready to provide engineering service by lending to you type EX-02 EXEVA for experimental use.

営業品目

化学工業用プラントおよび機器・装置

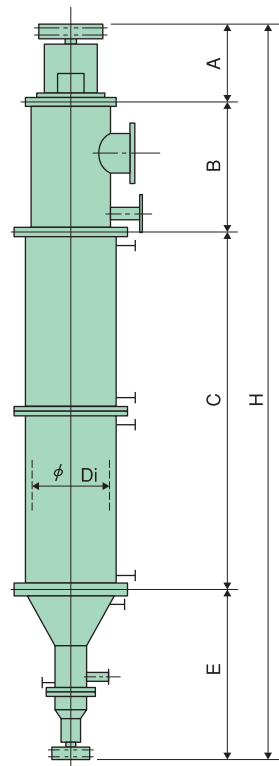
- グラスライニング製機器・装置
- ステンレス鋼および各種耐食金属製機器・装置
- 薄膜蒸発機ワイブレン
- 高粘度液用薄膜蒸発機エクセバ
- 円錐混合・乾燥機SVミキサー・PVミキサー
- 粉体混合乾燥機コンカルドライヤ
- 多機能型ろ過乾燥機フィルタードライヤ
- 食品工業用機器装置

PRODUCT LINE

CHEMICAL PROCESS EQUIPMENT

- Glasslined Equipment
- Stainless Steel and Other Alloy Equipment
- Film Evaporator WIPRENE
- Film Evaporator for High Viscous Products EXEVA
- SV Mixer - PV Mixer
- Conical Dryer
- Filter Dryer
- Food Machinery

標準寸法 STANDARD DIMENSIONS



形式 TYPE	伝熱面積 Heated area (m ²)	寸法 Dimensions(mm)					
		Di	C	A	B	E	H
EX-01	0.1	105	305	300	165	470	1240
EX-02	0.2	155	420	300	270	740	1730
EX-05	0.5	205	800	320	300	845	2265
EX-1	1	255	1250	380	400	1035	3065
EX-2	2	345	1925	450	500	1210	4085
EX-3	3	450	2240	980	600	1385	5205
EX-5	5	600	2770	1100	700	1560	6130
EX-7.5	7.5	850	2930	1170	800	1840	6740
EX-10	10	850	3860	1280	900	2050	8090
EX-15	15	1000	5030	2450	1100	2700	11280

高粘度液用薄膜蒸発機

EXEVA[®]

FILM EVAPORATOR FOR HIGH VISCOUS PRODUCTS

株式会社 神鋼環境ソリューション
KOBELCO ECO-SOLUTIONS CO.,LTD.

プロセス機器事業部 PROCESS EQUIPMENT DIVISION

URL : <https://www.kobelco-eco.co.jp>



神鋼環境ソリューション

高粘度液用薄膜蒸発機

EXEVA®

FILM EVAPORATOR FOR HIGH VISCOUS PRODUCTS

Japan Patent 2071104
U.S. Patent 5185060
Europe Patent 0410558

ポリマーの高品質化、高機能化が進む高分子化学工業界では高粘度化、高温化する製品の処理に適した経済的で高性能な機器へのニーズが高まっています。このようなユーザーニーズに応じて当社が開発した高粘度液用薄膜蒸発機 EXEVA® (エクセバ) は、超高粘度物質の脱溶剤、脱モノマー、脱揮を可能とした新しいタイプの薄膜蒸発機です。

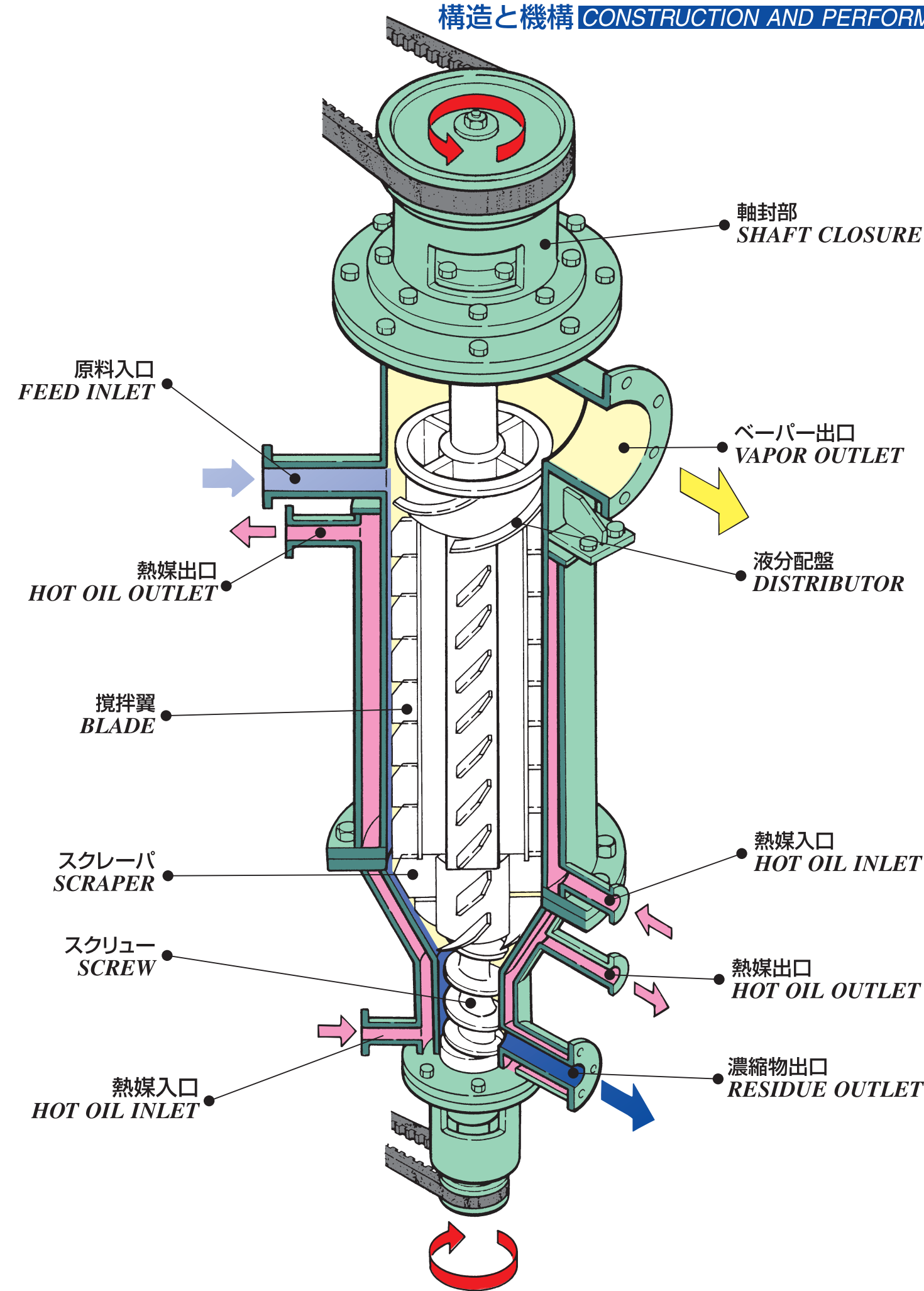


5m² EXEVA(EX-5)

高粘度液処理を合理的なプロセスで。

In the polymer chemistry where development of higher quality and performance polymer is booming, there is a growing demand for more economical and higher efficient equipment suitable for processing more highly viscous and higher temperature products. To meet such users' needs, Kobelco Eco-Solutions has developed the "EXEVA", the new type of film evaporator for handling such highly viscous liquids. The "EXEVA" is capable of removing solvent, monomer and volatile products from liquids having ultra-high viscosity.

構造と機構 CONSTRUCTION AND PERFORMANCE



特長

■超高粘度物質の処理が可能
エクセバは、重力自然落下領域を越えた $1 \times 10^4 \text{ Pa} \cdot \text{s}$ の超高粘度物質でも、機械的強制力をあたえて薄膜化し排出させる機構を装備しています。

■伝熱係数が大きい

特殊なディストリビュータと多段傾斜翼は、蒸発面全体に均一な薄膜を形成し、薄膜表面を更新させるので大きな伝熱係数が得られます。

また、薄膜流体を下方へ強制的に押し出す作用もあり滞留時間が短く、処理物質に熱影響をおよぼすことはありません。

■コンタミの防止

高粘度物質の流れを阻害する缶体内壁面からの突起物がなく、付着物が堆積しない構造になっているため、製品へのコンタミを防止することができます。

■消費動力が小さい

消費動力は処理物質を強制的に薄膜化

することによってディストリビュータのフィン先端部、攪拌翼先端部のみでしか消費されないため、非常に小さくすみ省エネルギーです。

■分解・点検が容易

ディストリビュータおよび攪拌翼軸を上方に抜き出すことができるのと同様に、下部スクリュー翼軸を下方に抜き出すことができる構造となっているので分解・点検が容易です。

DESIGN FEATURES

Capable of Processing Products Having Ultra-High Viscosity.

The feeds are formed into a very thin film until discharged from the vessel, while the feeds are being mechanically forced to move constantly, thereby making practical the handling of products having ultra-high viscosity up to $10,000 \text{ Pa} \cdot \text{s}$ which is beyond the region of natural gravity fall.

Higher Heat Transfer Coefficient

Since a special distributor and multi-stage-inclined blades form an even liquid thin film on the entire evaporation

surface, forcibly imparting a continuous downward impulse to the material, increased heat transfer coefficient can be assured, and the residence time required is extremely shorten, thus preventing the material to be treated from being affected by heat.

No Contamination

Absence of any projection from the internal surface of the vessel allows the smooth flow of the products to be processed, preventing the chance of highly viscous liquid deposit on the vessel wall, thus assuring successful protection of the products against contamination.

Lower Power Consumption

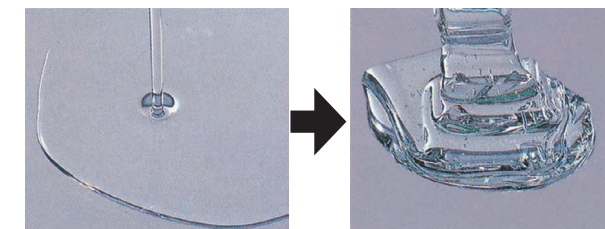
Since products having ultra-high viscosity are formed forcibly into a very thin film, the power is consumed only both at the distributor fin tips and at the blade tips, thus minimizing the overall power consumption, i.e., contributing to energy saving.

Easy Disassembly/Inspection

The distributor and the blade shaft are designed to be removed upward and the bottom screw blade shaft removed downward as well, thus making disassembly /inspection easy.

攪拌翼軸の下部軸端は、スクリュー翼軸内部に挿入されており、スクリュー翼軸が軸受け作用をなす特殊な構造となっています。

The evaporator "EXEVA" has a construction wherein the bottom end of the blade is inserted into the inside of the screw shaft to permit the screw shaft to serve the bearing.



溶剤およびモノマーの含有量

40% → 0.02%

