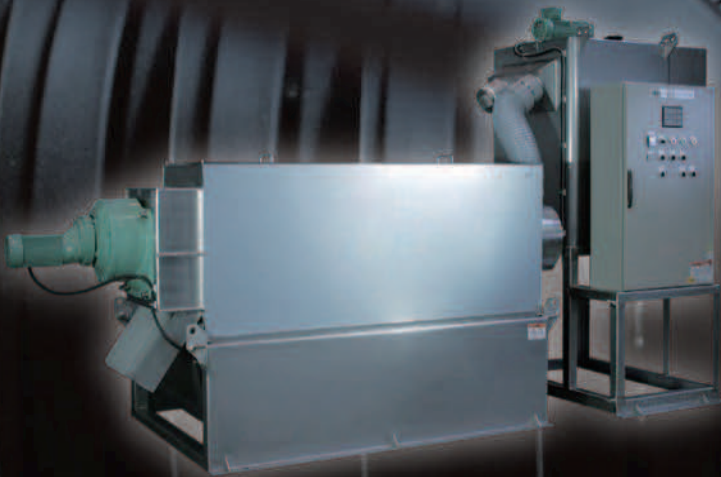


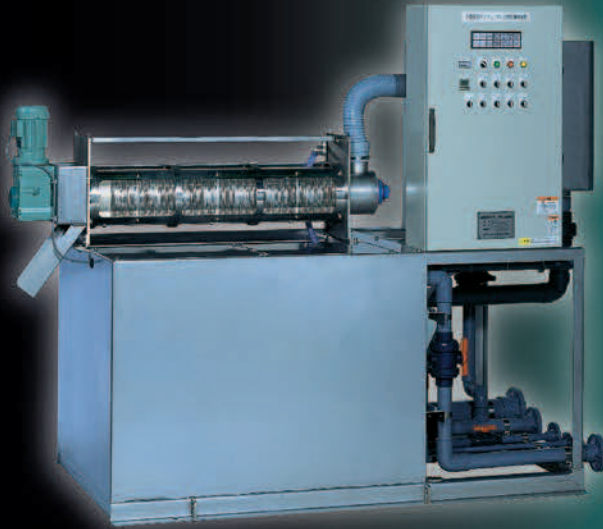
多重圓板型脫水機

MDQ / MDC / JD



Multi-Disc Screw Press Dehydrators

多重圓板螺旋壓縮式脫水機



MDQ



MDC

多重圓板螺旋壓縮式脫水機，是同時利用重力過濾和螺旋軸位移壓縮的系統。

已被濃縮後的凝集污泥透過重力過濾，再由螺旋葉片節距變化朝向泥餅出口端逐漸變窄，進而使泥餅體積變小達到脫水的目的。

脫水機主機僅以較低的電動機輸出及具有自我清潔的多重板過濾面構造組成，節能且不容易阻塞，因此可以連續使用。

脫水機本身主要組件為多軸設計，因此當兩台或多台主軸配置成一台機組時，在不中斷脫水機操作的情況下均可對單獨的軸體進行保養與維護。

多重圓板螺旋壓縮式脫水機可以對應各種污泥濃度，也可以穩定地對含油量高的污泥進行脫水。

鶴見製作所脫水機，結合周邊設備整體化的構造，與帶濾式及離心式脫水機相比，更容易安裝且非常精巧。

從降低噪音，節能省電，低水量的清洗用水層面來看，除了經濟效益之外，也是顧慮到環境保護的新一代脫水機。

Multi-Disc Dehydrators JD

多重圓板型脫水機



多重圓板型脫水機是同時利用重力過濾和壓縮脫水的系統。

排列成上、下二層的"過濾滾軸"是由交替互疊的金屬圓板和樹脂圓盤所組成。

混凝後的污泥由此兩層滾軸間進料，同時經滾軸的旋轉作用，將污泥往出口端進行過濾脫水與壓縮。

脫水機主機只需要以較低的電機動力。而過濾表面由具有自我清潔能力的圓盤組成多樣性結構，因此永遠不會阻塞，所以脫水機可以連續作業使用。

多重圓板型脫水機可以應對各種污泥濃度，並能穩定的對含油量高的污泥或高含量的有機污泥及大量的無機物質進行脫水。

鶴見以精湛的技術，運用在各種廢水處理用途上

用 途

- 生物污泥
- 加壓浮除污泥
- 沉澱池污泥
- 混合污泥



工業廠房的剩餘污泥
(MDQ-202)



乳製品廠混合污泥
(MDQ-203)



污水處理場的剩餘污泥
(MDQ-205 x 2)



工業廢棄物處理設施的混合污泥
(JD-500)



糖果廠混合污泥
(JD-500)



麵條廠的剩餘污泥
(JD-1000)

機種選擇基準

■ 污泥濃度

污泥濃度 2%

多重圓板螺旋壓縮式 MDQ/MDC

污泥濃度超過 2% 以上

多重圓板型 JD

■ 無機含量

污泥所含無機成份 40% 以下

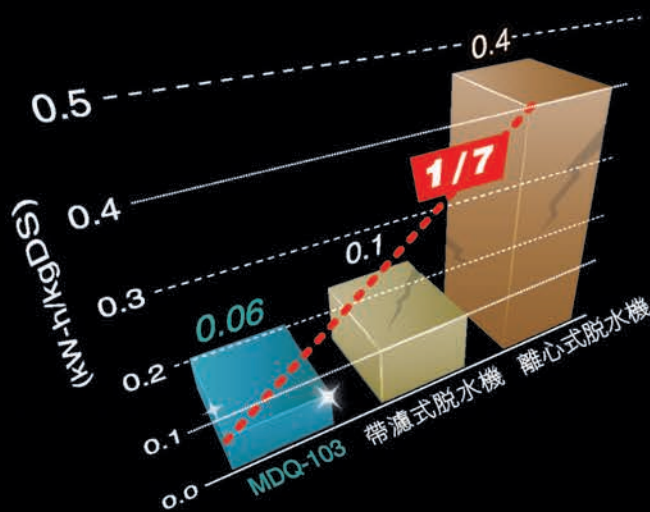
多重圓板螺旋壓縮式 MDQ/MDC

污泥所含無機成份超過 40% 而未滿 60%

多重圓板型 JD

能源消耗量/沖洗水量比較

■ 能源消耗量(1kgDS/h)



MDQ-103

處理能力 18kgDS / h
輸出功率 1.0kW

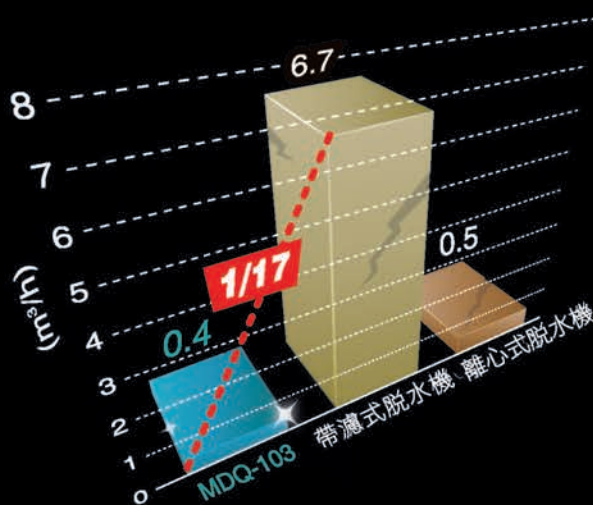
帶濾式脫水機

處理能力 15kgDS / h
輸出功率 1.42kW

離心式脫水機

處理能力 20kgDS / h
輸出功率 7.4kW

■ 清洗水量比較 (8小時操作)



MDQ-103

處理能力 18kgDS / h
清洗水量 48L / h

帶濾式脫水機

處理能力 15kgDS / h
清洗水量 840L / h

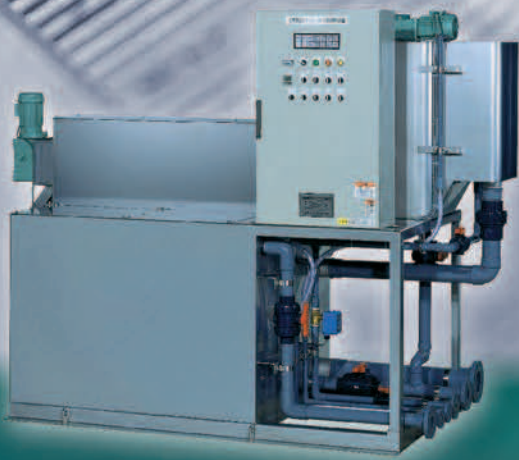
離心式脫水機

處理能力 15kgDS / h
清洗水量 60L / h

MDQ
MDC

多重圓板型螺旋壓縮式
脫水機

產品陣容豐富與寬廣的處理能力
每小時從3到216公斤的絕乾污泥



MDQ



MDC

特點

- 01 對應機型齊全**

多重圓板型螺旋壓縮式脫水機，處理能力為每小時從3到216公斤的絕乾污泥，最大可選用到5軸，寬廣範圍為其特徵，可因應各種處理場的規模，共有13種機型可供選擇。
- 02 節能省電+設計精巧**

MDQ/MDC系列為節能省電構造、『重力過濾+螺旋容積遞減』的脫水原理。再加上周邊設備和控制盤整體化，構造精巧，安裝容易且不妨礙現場環境。
- 03 可全自動運轉**

藉由脫水機控制盤上的簡易操作方式，可讓脫水機及周邊設備全自動運轉。
- 04 自我清潔功能**

過濾面為可自行清潔的多重板構造，可連續運轉且不容易阻塞。
- 05 可處理含油污泥**

食品加工廠中加壓浮除(DAF)等污泥，帶濾式、離心式脫水機均難以輕易處理；本脫水機對於含油份較高的污泥均可以穩定的運轉進行脫水，因此本設備亦擁有較高的固體回收率。
- 06 可處理低濃度之污泥**

具有重力濃縮段以及加壓脫水段的設計構造，可處理0.5%到2.0%較大範圍濃度之污泥。
- 07 少量的清洗用水 + 不須日常保養**

不容易阻塞的構造不會因處理能力下降而重複清洗，自動會以少量的噴水清洗主軸所滲出的污泥，因此不需要日常保養。
- 08 抑制二次公害**

脫水機本體為半密閉構造，且超低轉速不會造成污泥的飛濺，減少噪音、震動以及臭味擴散，為注重周邊環境之設計。
- 09 多軸式設計**

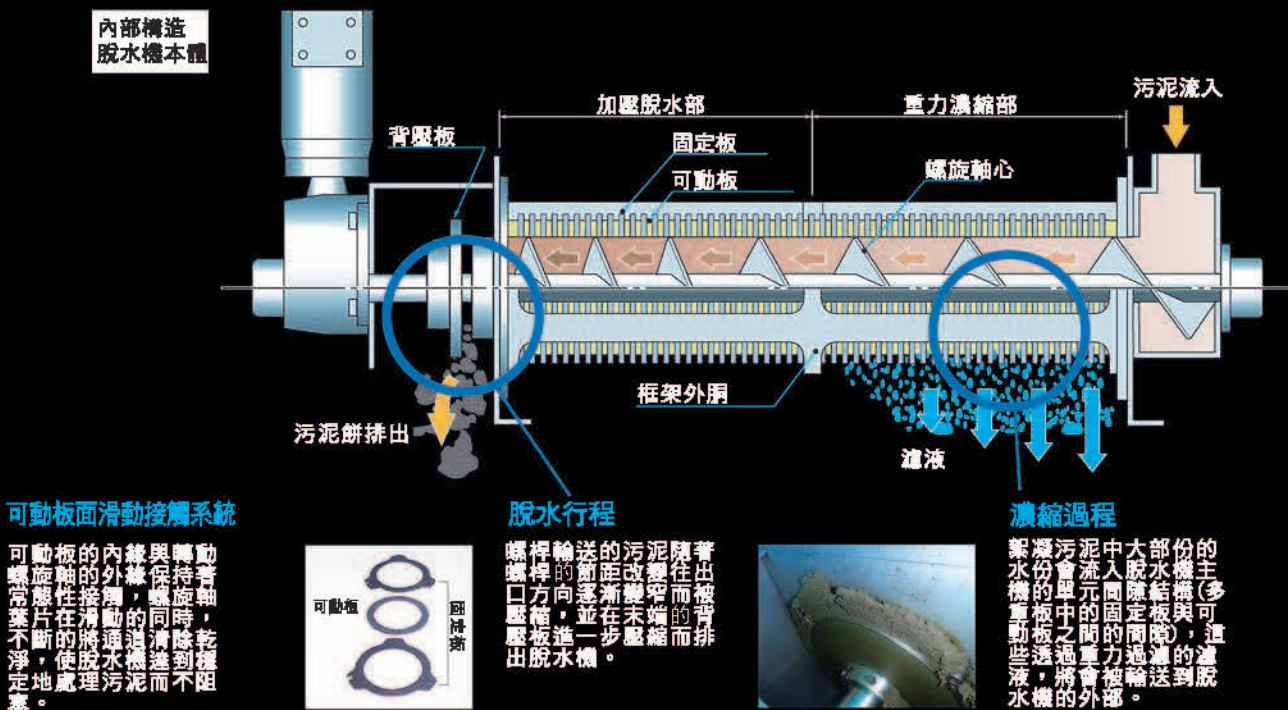
脫水機本體為多軸式設計，在不影響污泥脫水作業下，可進行個別主軸的維護與保養。

基本構造

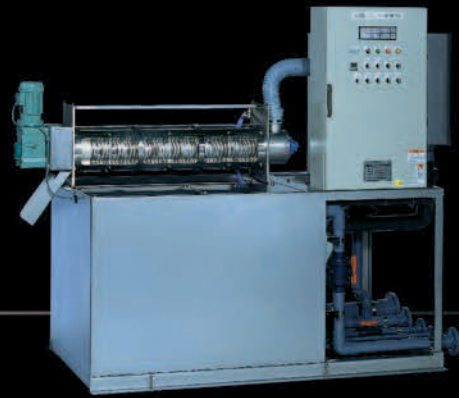


機械原理

多重圓板螺旋壓縮式脫水機主要由多數的圓板機構所構成。此結構包含內部的環狀固定板和可動板以一定的間隙交替排列，包圍在螺旋軸的圓周上。這些結構整合在一體成形的框架上與螺旋軸末端的背壓板結合成整體單元。



MDQ 處理作業說明



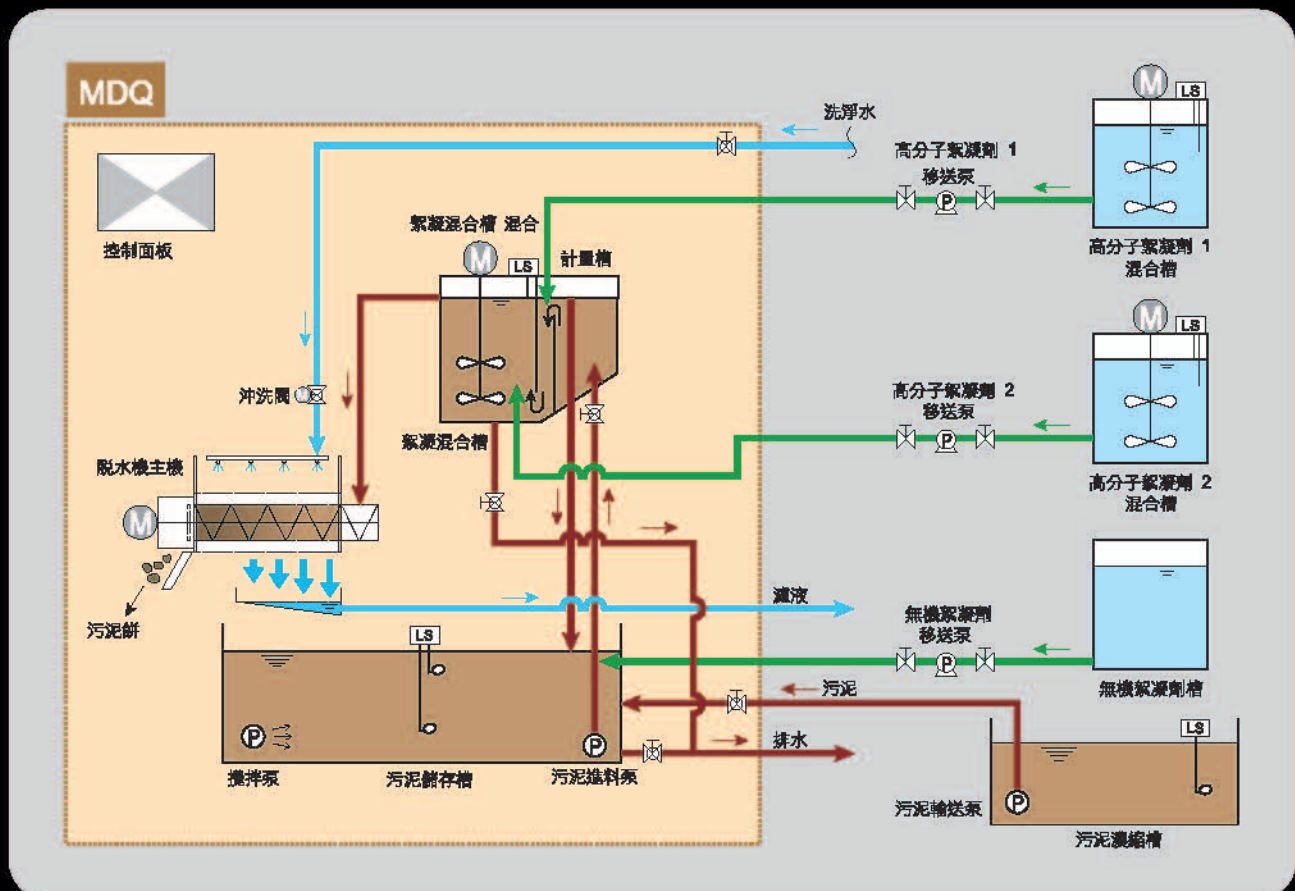
污泥由濃縮槽經污泥輸送泵（非附屬品）輸送至MDQ的污泥儲存槽。

儲存槽中的污泥會由攪拌泵進行攪拌均勻，然後由污泥進料泵移送至計量槽。在計量槽中調節定量的污泥流入絮凝混合槽裡，調節中的過量污泥會自然溢流返回到污泥儲存槽。在絮凝混合槽中，注入液態高分子絮凝劑與污泥攪拌混凝而形成凝集泥絨絮花。產生的絮花會自然溢流進入脫水機主體，進行濾液分離壓縮後得到的污泥餅由機體排出。

使用的絮凝劑可以選用無機凝集劑和兩種凝集劑的三種組合，以處理各種特性的污泥。

[1]高分子絮凝劑1(陽離子)，[2]無機絮凝劑+高分子絮凝劑1(陽離子)，[3]高分子絮凝劑2(陰離子)。

注入方式分別是:無機絮凝劑注入污泥儲存槽，高分子絮凝劑1注入上部計量槽，高分子絮凝劑2注入絮凝混合槽。



MDC 處理作業說明



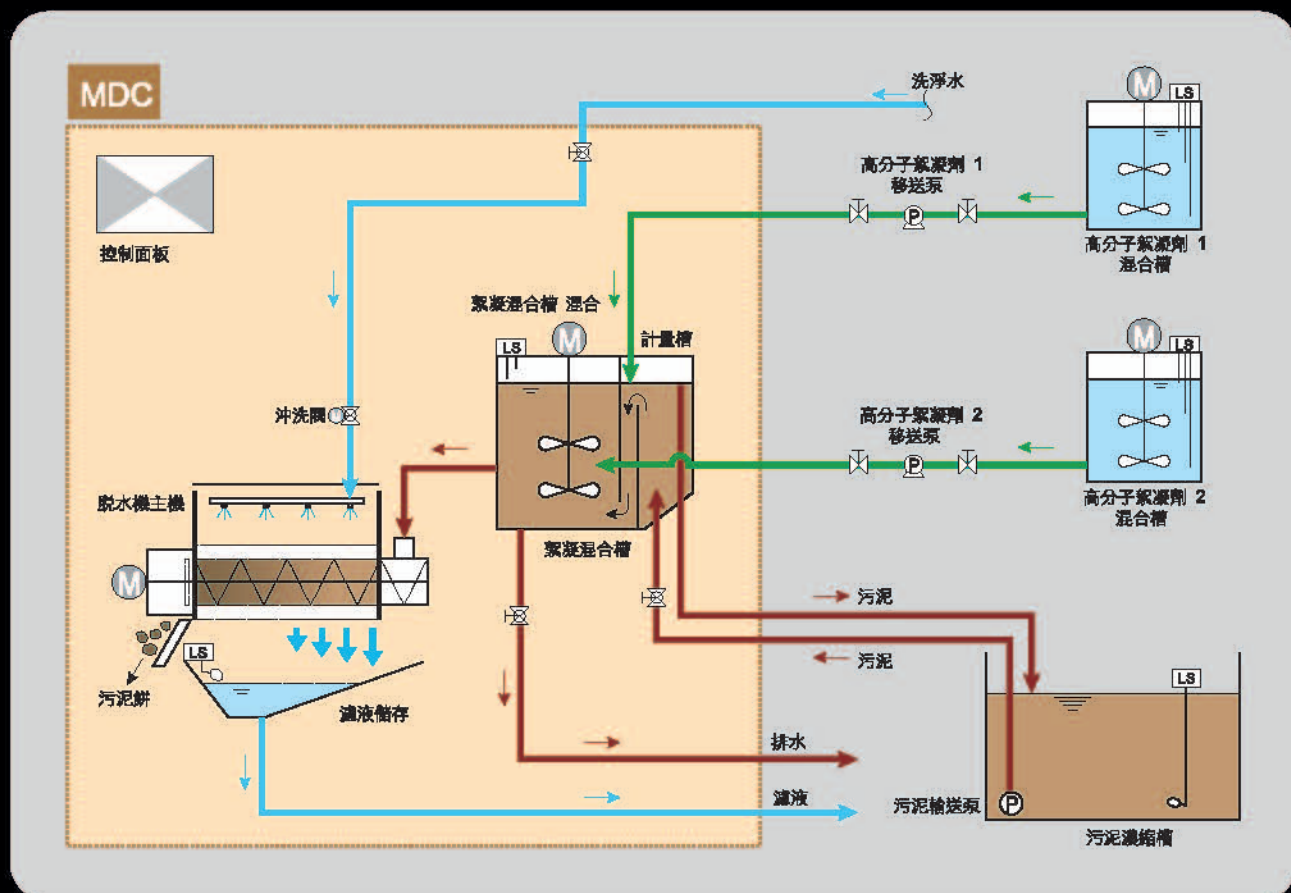
污泥由濃縮槽經輸送泵（非附屬品）輸送至MDC脫水機的計量槽。

在計量槽中的調節預定污泥處理量，多餘的污泥會自然的返回濃縮槽。在絮凝混合槽中待液體高分子凝集劑注入與污泥攪拌混凝而形成凝集泥絨絮花，形成的絮花將自然溢流進入脫水機主體進行濾液分離。壓縮後得到的污泥餅由機體排出。

使用的絮凝劑可以選兩種凝集劑的組合。

[1]高分子絮凝劑1(陽離子)，[2]高分子絮凝劑2(陰離子)。來處理各種特性的污泥。

高分子絮凝劑1由計量槽端注入，高分子絮凝劑2則注入於絮凝混合槽中。



標準規格

型號	處理能力 kgDS/h	輸出功率 kW	尺寸 mm				重量 kg	
			主軸	長度	寬度	高度	乾燥	運轉
MDQ-101	3 - 6	0.6	φ 100 x 1	1800	900	1800	400	1000
MDQ-102	6 - 12	0.7	φ 100 x 2	1800	900	1800	500	1150
MDQ-103	9 - 18	1.0	φ 100 x 3	1850	1100	1800	700	1550
MDQ-104	12 - 24	1.25	φ 100 x 4	2100	1500	2050	900	1950
MDQ-105	15 - 30	1.35	φ 100 x 5	2100	1500	2050	1000	2100
MDQ-201	9 - 18	1.05	φ 200 x 1	2650	1200	2050	700	1600
MDQ-202	18 - 36	1.25	φ 200 x 2	2650	1200	2050	900	1900
MDQ-203	27 - 54	1.8	φ 200 x 3	2650	1500	2050	1200	2550
MDQ-204	36 - 72	2.35	φ 200 x 4	2800	2100	2050	1600	3550
MDQ-205	45 - 90	2.9	φ 200 x 5	2800	2100	2050	1800	3850
MDC-351	36 - 72	0.95	φ 350 x 1	3770	1140	2005	1300	1830
MDC-352	72 - 144	1.85	φ 350 x 2	3930	1460	2030	2300	3310
MDC-353	108 - 216	3.15	φ 350 x 3	4220	1810	2200	3300	4840

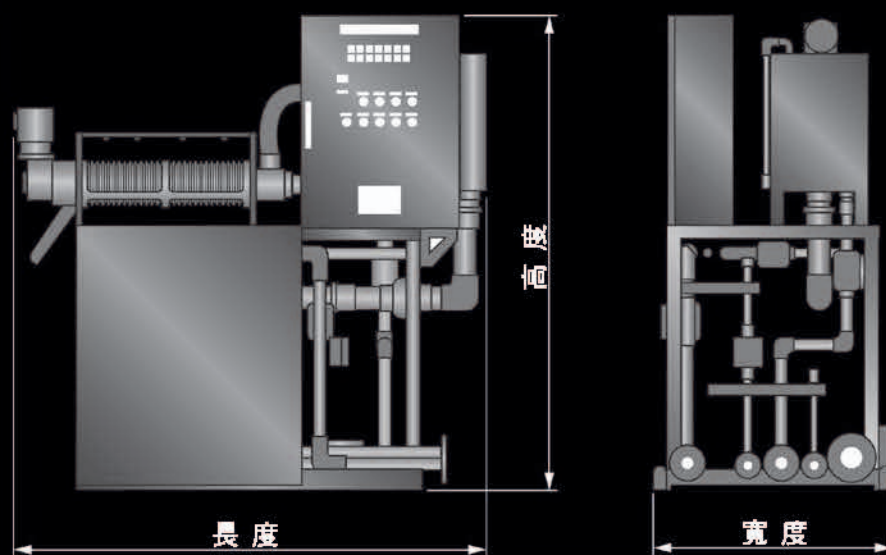
- 處理能力將根據污泥的特性和濃度而變化。
- 適用的污泥必須為加熱減量 (VTS = 揮發性總固體) 在60%以上的有機污泥，且污泥濃度 (TS) 在0.5~2.0%之間。
- 輸出功率是指包含脫水機主機的MDQ / MDC脫水機的總輸出功率，但不包括污泥輸送/給料泵，化學進料設備等的輸出功率。
- 不包括MDQ / MDC脫水機外的污泥輸送/給料泵，泡藥設備，加藥機等。

型號

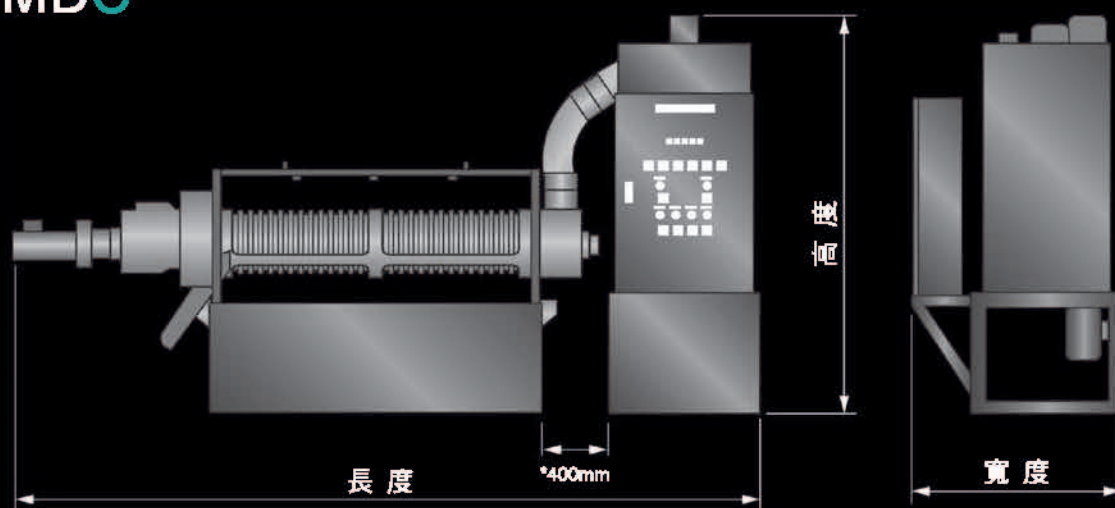


外型尺寸

MDQ



MDC



*在MDC系列中，脫水機與絮凝混合槽並無連結（距離400mm）。
將脫水機主機和絮凝混合槽等裝置安裝在共同的地面上，將發揮脫水機的充分性能。



多重圓板型脫水機

獨特的整體化設計，具自行清潔的多重圓板構造，可連續運轉且不容易阻塞。



JD

特點

01

節能省電+設計精巧

JD系列為節能省電「重力過濾+擠壓」脫水原理的構造，再加上洗淨槽和控制盤整體化，構造精巧且安裝容易。*JD-1500 / -2000等型除外。

02

可全自動運轉

藉由脫水機控制盤上的簡易操作方式，可讓脫水機及周邊設備全自動運轉。

03

自我清潔功能

過濾面為可自行清潔的多重圓板構造，可連續運轉且不容易阻塞。

04

可處理含油污泥

對於含油份較高的污泥也可以穩定的運轉進行脫水，最適合用在食品工廠之加壓浮除，等。對於帶濾式、離心式脫水機難以處理的含油污泥，也能得到較高的固體回收率。

05

可處理低濃度-高濃度的污泥

此脫水機可處理0.5 ~ 5.0%較大範圍濃度的污泥。

06

少量的清洗水量及不須日常保養

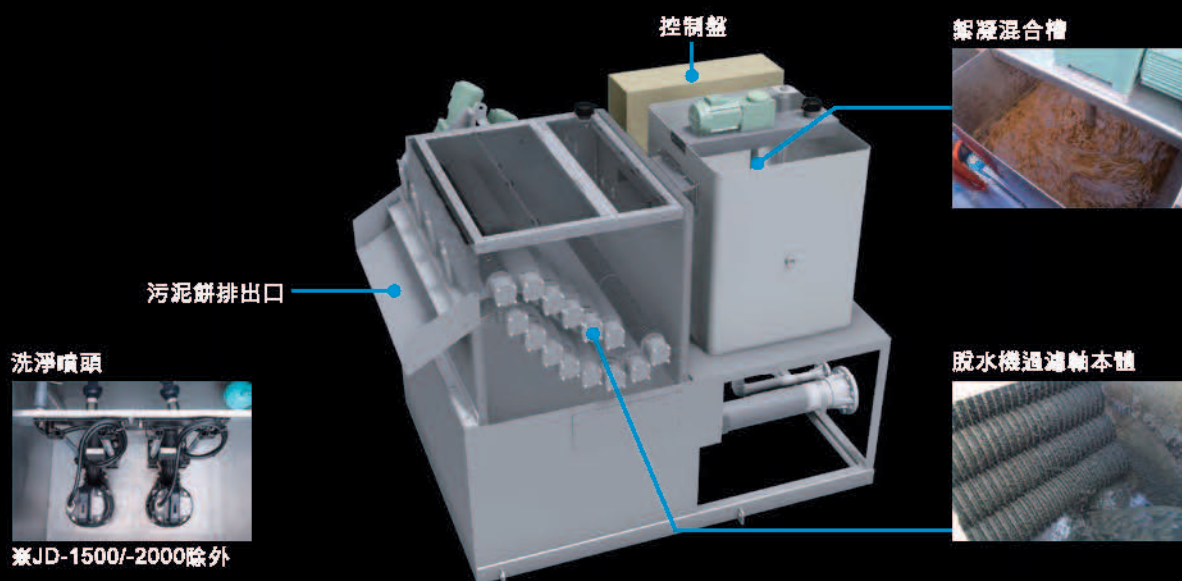
不容易阻塞的構造和不需要因處理能力下降所需的重複清洗，僅需少量的自動噴水清洗主軸滲出之污泥即可，幾乎不需要日常保養。

07

抑制二次公害

脫水機本體為半密閉構造，且超低轉速不會造成污泥的飛濺，減少噪音、振動及臭味擴散，為注重周邊環境之設計。

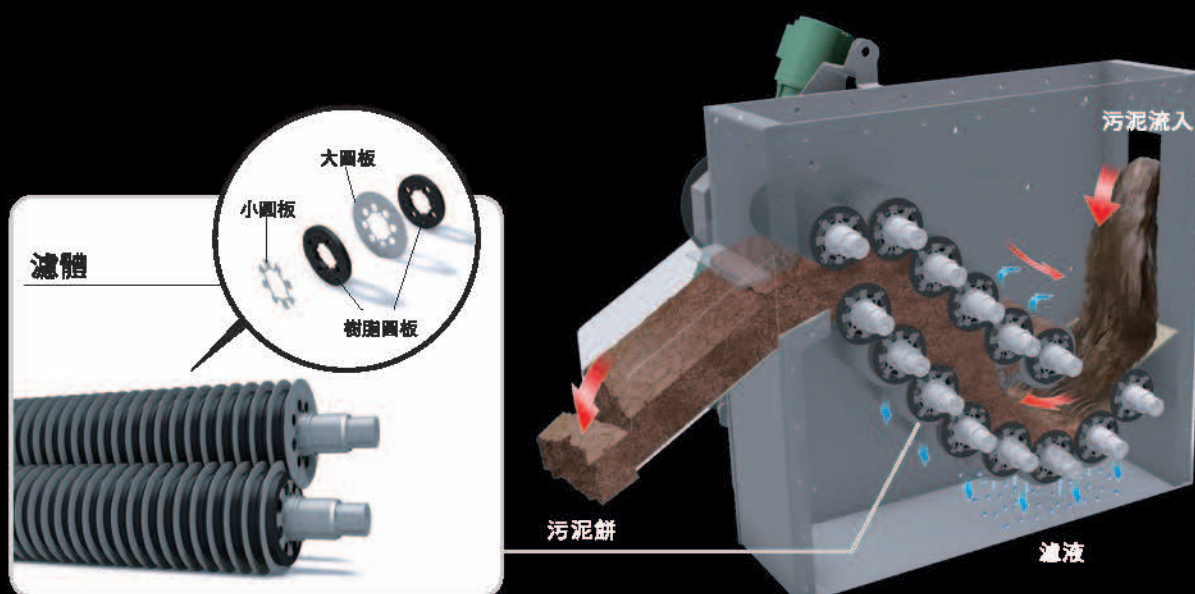
基本構造



構造原理

多重圓板型脫水機的主要部件包含多排所排列成上、下兩層的過濾滾軸所組成。每個過濾軸由多個厚樹脂圓盤及大小不同的薄型不銹鋼圓盤所構成，在相鄰的圓盤形成的狹縫使得只有水被排出。過濾滾軸的大圓盤與相鄰的過濾軸相穿插接合，使狹縫不斷被清洗因而獲得穩定的污泥處理能力。

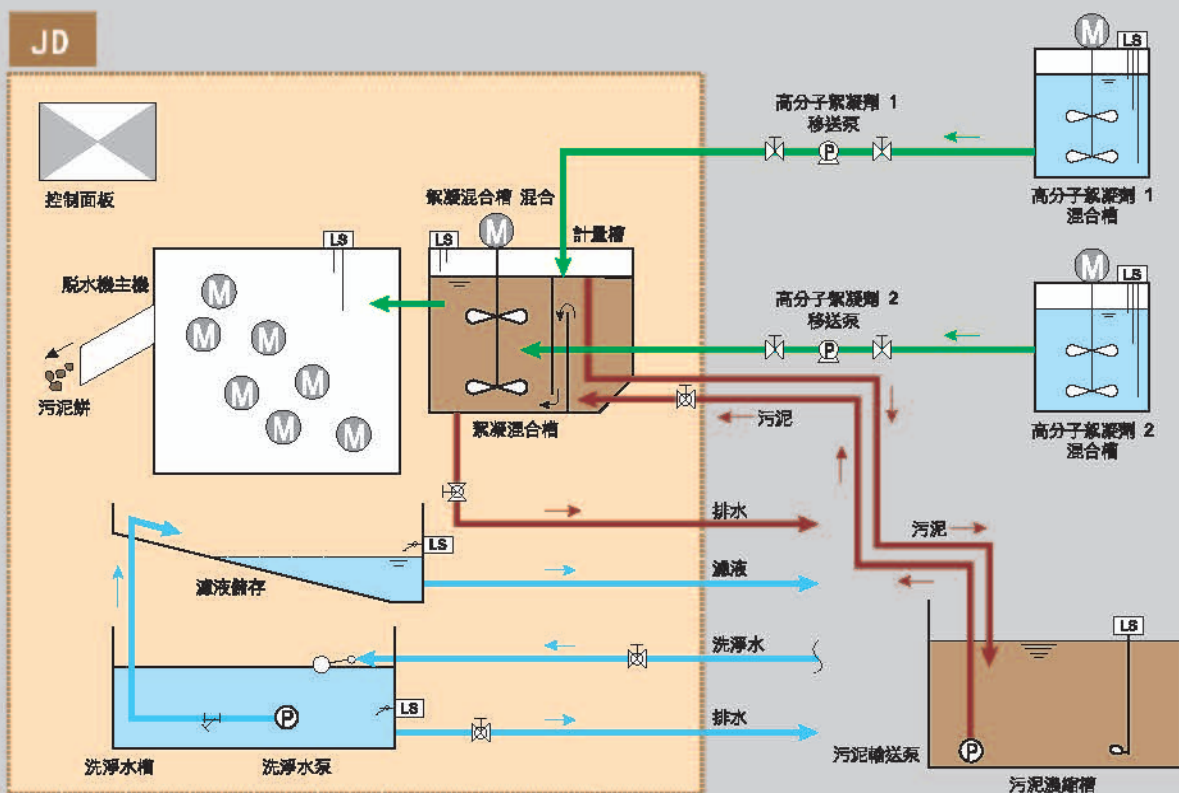
過濾軸的上、下之間間隙，由污泥進料口到脫水濾餅出口逐漸變窄，因此污泥體積被適度壓縮。簡而言之，進入脫水機主單元的凝聚污泥，隨著過濾軸的旋轉，將污泥輸送到出口側，在此過程中污泥被逐漸壓縮並且濾液通過圓盤間的狹縫排出，因此污泥被有效的脫水。



JD 處理作業說明



透過污泥泵輸送泵（非標準配件）將污泥槽中的污泥送入JD脫水機的污泥計量槽。
 在計量槽中調節定量的污泥並自然流入絮凝混合槽中；多餘的污泥進料會自然返回到污泥槽中，
 在絮凝混合槽中，當液態高分子凝集劑被添加到污泥中後，由於混合作用而產生絮凝。
 絮凝物產生後，此污泥將由絮凝混合槽中溢流至脫水機主單元，在其中進行分離濾液，並將脫
 水泥餅由脫水機排出。
 凝集劑的選用可有兩種聚合物凝集劑來處理各種特性的污泥，將聚合物凝集劑1注入計量槽的
 出口側，並將聚合物凝集劑2注入混合槽中。



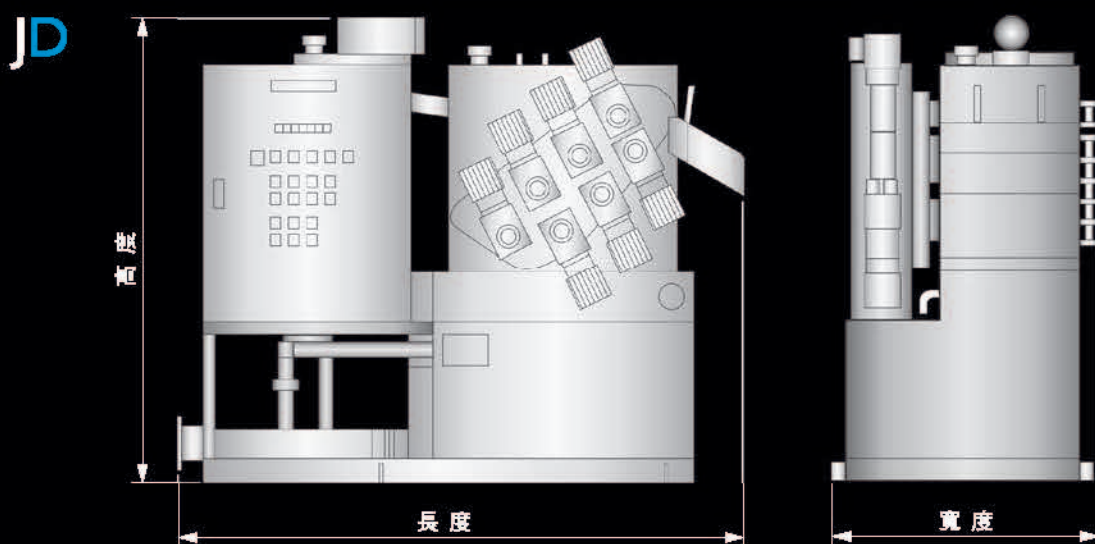
JD-1500 / -2000不包括洗淨水槽和洗淨水泵。

標準規格

型號	處理能力 kgDS/h	輸出功率 kW	尺寸 mm				重量 kg	
			濾體	長度	寬度	高度	乾燥	運轉
JD-500	12 - 40	1.65	500	2207	1035	1827	1100	1600
JD-750	18 - 60	1.85	750	2362	1285	1829	1300	1970
JD-1000	24 - 80	2.6	1000	2341	1535	1829	1500	2370
JD-1500	36 - 120	1.4	1500	2600	2180	2045	1640	2320
JD-2000	48 - 160	1.75	2000	2800	2680	2045	1890	3140

- 處理量取決於污泥的特性和濃度。
每1000毫米寬的過濾滾軸的基本處理能力為剩餘污泥40kgDS/h，污水和污水處理污泥為50kgDS/h，DAF(加壓浮除)泡沫及畜物度污泥為60kgDS/h。建議選擇有足夠處理量的型號。
- 電機輸出是指安裝在機組中的電機總電機輸出，但不包括污泥供應泵，高分子混凝設備等的電機輸出。
- JD脫水機外的污泥進料泵，泡藥設備，加藥機等不包括在內。

外型尺寸



*JD-1500 / -2000上，脫水機主機為獨立型混凝劑混合槽的個別單元。
為了充分發揮脫水機的性能，將脫水機主機和混凝劑混合槽安裝在共同的地面上。
(距離460mm)



我們保留更改規格和改進設計的權利，恕不另行通知。

鶴見製作所股份有限公司

經銷商