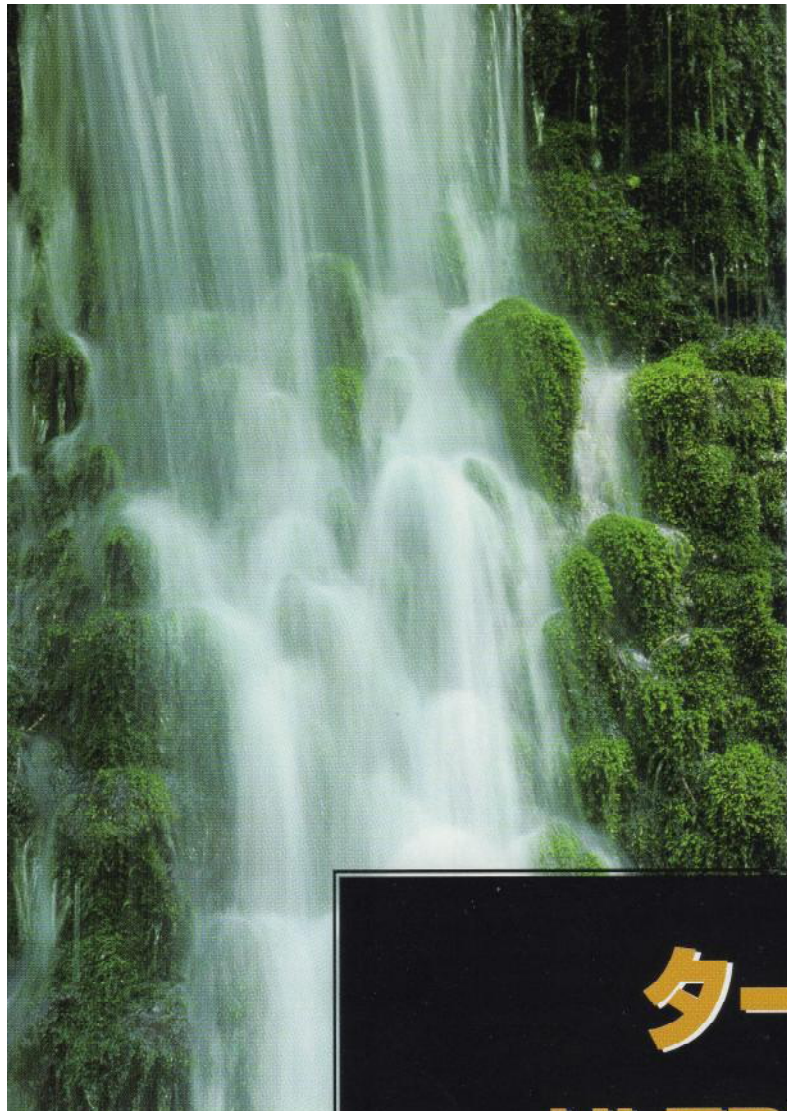
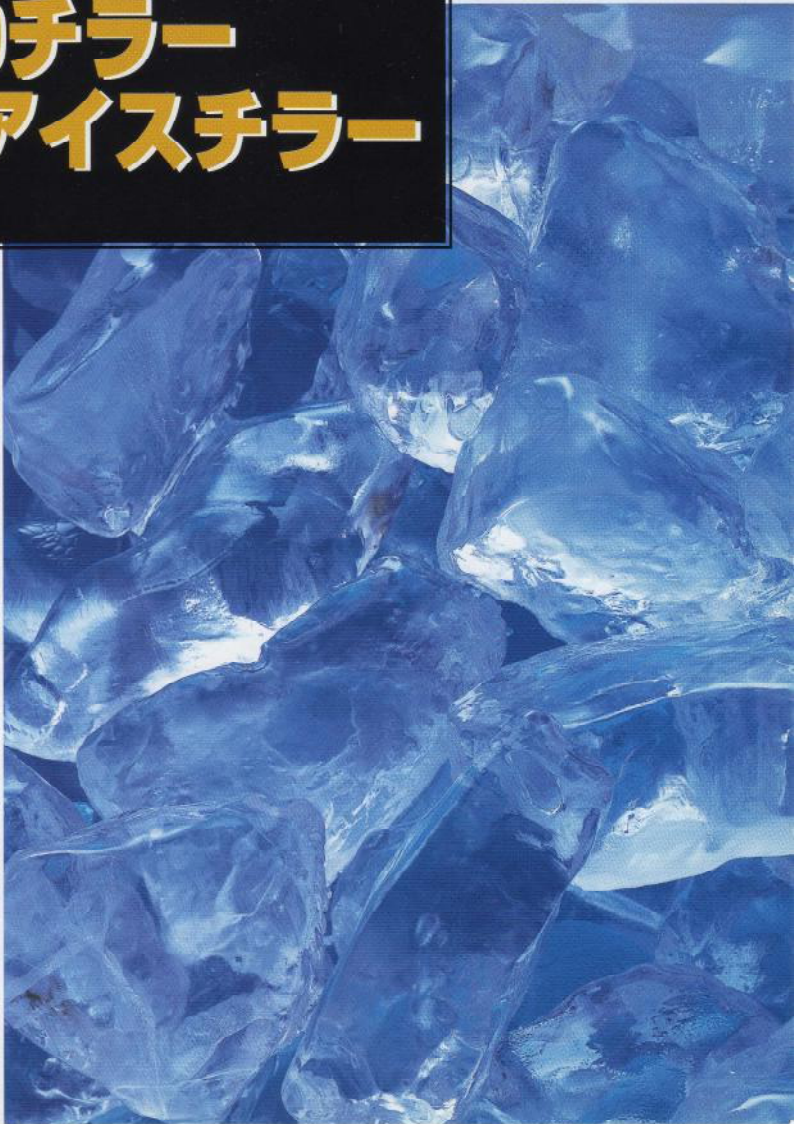


A photograph of a lush green waterfall cascading over mossy rocks, occupying the top-left portion of the page.

TURBO Hi-TD Chiller

**ターボ
Hi-TDチラー
ハーベストアイスチラー**

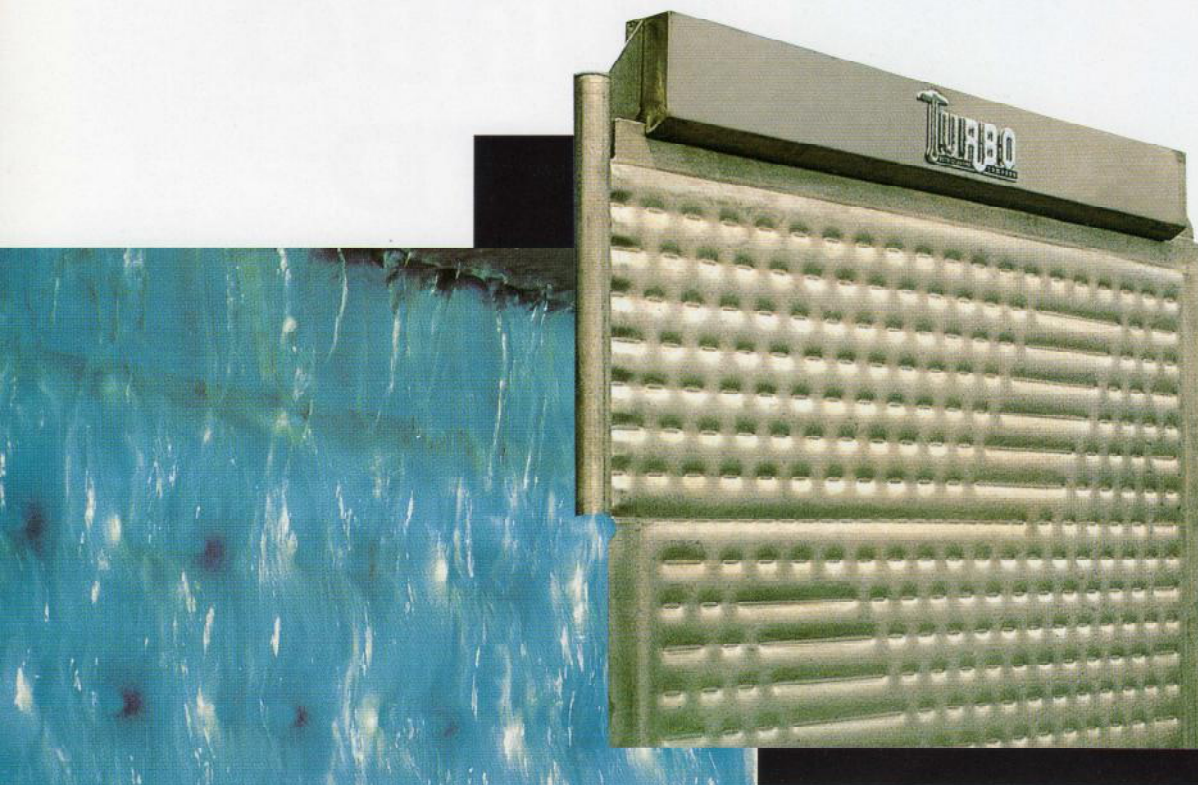
TURBO Harvest Ice Chiller



TURBO Hi-TD Chiller

ターボ Hi-TDチラー

プレート式製氷機の技術では世界で最も経験豊かな米国ターボ社がそのプレート製造技術を最大に発揮して開発したのが、高温度差ターボHi-TDチラーです。日本の実状とニーズに適応した省エネ・省スペース・高効率のプレート式チラーを製造発売し、好評を博しております。



0.5℃～1℃の冷水が得られます。

ターボHi-TDチラーはステンレス製の垂直冷却プレートの両面に上部から水を薄い膜状にして流し、その間に熱交換を行います。

上から下への一回の通過で高温度差（20℃→0.5℃）冷却を行うものです。しかも冷水出口温度は0.5℃～1℃が得られるのが最大の特徴です。

特徴

- 高温度差冷却ができます。
- 流量、温度共に広範囲に機種選択運転ができます。
- 開放型であるため0.5℃の冷水を取り出している時でも他のチラーのように氷結によるダメージがありません。
- 被冷却体は水以外にもブライン、ジュース、海水その他広い用途に使用可能です。
- 材質は全てステンレス製であるため衛生的であり、又開放型であるため洗浄が容易です。

用途

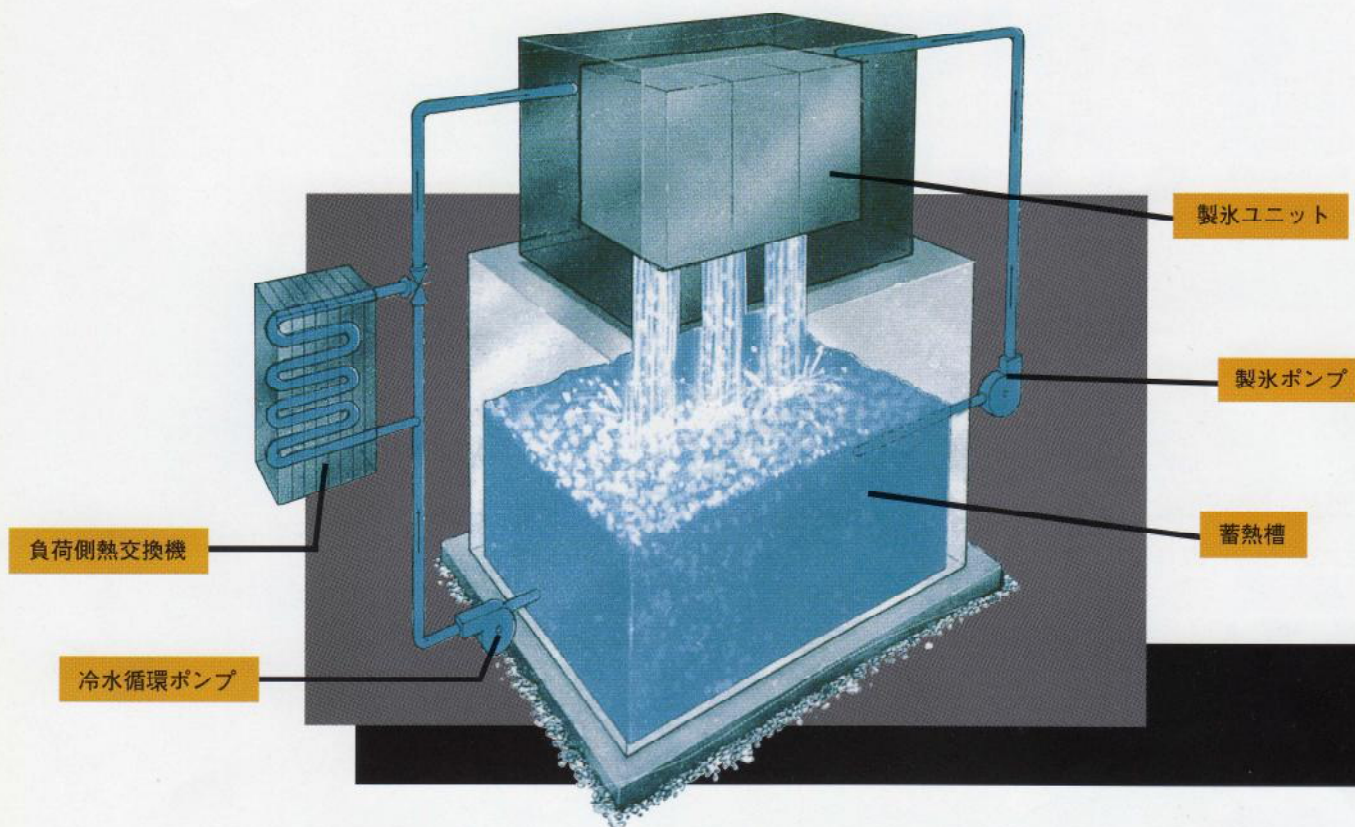
- 食品関係
乳業・製菓・製パン・飲料・冷食・食肉加工・製麺・豆腐・水産加工・練り製品・酒造・惣菜加工・バイオ関連
- 化学関係
合成化学・製薬・電解工業・塩ビ・ゴム・写真
- 工業関係
塗料・精密機械・プラスチック加工
- 建設関係
空調・パッチャープラント・コンクリート生成品
- レジャー関係
スキー場の造雪機
- その他冷水大量使用業界

TURBO Harvest Ice Chiller

ターボ ハーベストアイスチラー

ターボハーベストとは、6～7mmの板状氷を生成し、蓄熱槽に氷と水とが混合した状態で常に安定した冷水が供給されるシステムです。

夜間電力の利用により経済性が向上し、環境にやさしいシステムです。



特徴

- 0.5℃以下のチルド水を安定供給。
- 冷却工程の安定化で高品質の製品供給が可能。
- ターボハーベスト式氷は6～7mmの厚さの小さな氷片状で蓄熱する為、表面積が多く、解氷性能（IMC）が非常に高い。
- 破片状の氷の為、蓄熱槽内の氷の充填率（IPF）が高い。
- 追いかけて冷水生成運転が随時可能で負荷側からの温度上昇に対応（水温が2℃以下の場合には製氷運転、2℃を超える場合はチルド運転を行う。）
- 製氷モードとチラーモードで負荷変動に追従し、又、氷厚が6～7mmのため、冷凍機の効率が高く、システム成績係数（COP）がアップする。
- 保守管理が容易
 - ・タンク内部にコイルが無い為、洗浄・メンテナンスが容易。
 - ・製氷部・蓄熱部が分離しており、点検・修理等で優位性を発揮。
- 夜間電力の利用（22：00～8：00）で、ランニングコスト削減が可能。
- 産業用、空調用の水蓄熱では国際的にトップの納入実績。

用途

- 食品関係
 - 乳業・製菓・製パン・飲料・冷食・食肉加工・製麺・豆腐・水産加工・練り製品・酒造・惣菜加工・バイオ関連
- 化学関係
 - 合成化学・製薬・電解工業・塩ビ・ゴム・写真
- 工業関係
 - 塗料・精密機械・プラスチック加工・半導体
- 建設関係
 - 空調・パッチャープラント・コンクリート生成品
- 電力関係
 - 発電タービンの冷却
- その他冷水大量使用業界

チラーユニット標準仕様(冷凍機ユニット別置型)

型 式	基 本 仕 様					
	冷却プレート 枚数	冷水量 (ℓ/h)	冷却熱量 (kcal/h)	外形寸法 (mm)		
				L	W	H
HTDF-480301	1	1,020~ 6,000	20,000~ 50,000	1,860	710	2,750
HTDF-480302	2	2,040~12,000	40,000~100,000			
HTDF-480303	3	3,060~18,000	60,000~150,000			
HTDF-480604	4	4,080~24,000	80,000~200,000	1,860	1,110	2,750
HTDF-480605	5	5,100~30,000	100,000~250,000			
HTDF-480606	6	6,120~36,000	120,000~300,000			
HTDF-480607	7	7,140~42,000	140,000~350,000	1,860	1,830	2,750
HTDF-481208	8	8,160~48,000	160,000~400,000			
HTDF-481209	9	9,180~54,000	180,000~450,000			
HTDF-481210	10	10,200~60,000	200,000~500,000			
HTDF-481211	11	11,220~66,000	220,000~550,000			
HTDF-481212	12	12,240~72,000	240,000~600,000			
HTDF-481213	13	13,260~78,000	260,000~650,000			

注1. 冷水量は出入口温度による設計流量 2. 冷却熱量は出入口温度差×流量

冷却能力表(冷却プレート1枚当たり)

入口水温	出口水温 0.5℃		出口水温 1.0℃		出口水温 2.0℃		出口水温 5.0℃	
	流量 (ℓ/h)	能力 (kcal/h)	流量 (ℓ/h)	能力 (kcal/h)	流量 (ℓ/h)	能力 (kcal/h)	流量 (ℓ/h)	能力 (kcal/h)
10℃	2,100	19,900	2,460	21,900	3,300	26,500	7,860	39,100
12℃	1,860	21,200	2,130	23,200	2,730	27,200	5,700	39,800
15℃	1,590	22,900	1,800	25,200	2,250	29,200	4,080	40,800
18℃	1,410	24,500	1,560	26,500	1,920	30,800	3,300	42,800
20℃	1,320	25,700	1,470	27,900	1,770	31,800	2,970	44,500
25℃	1,170	27,200	1,260	30,200	1,500	34,500	2,370	47,400

氷蓄熱ユニット標準仕様(冷凍機ユニット別置型)

(50Hz/60Hz)

型 式	HP-100	HP-150	HP-200	HP-300	HP-400	HP-600	HP-800	HP-1000	HP-1400
製氷能力 (kcal/h)	27,600	41,400	55,200	82,800	110,400	165,600	220,800	276,000	331,200
冷凍機呼称動力(空冷式)	15KW/11KW	22KW/18KW	30KW/26KW	37KW/30KW	60KW/45KW	90KW/75KW	120KW/90KW	150KW/120KW	180KW/150KW
製氷ユニット 外形寸法 L×W×H(mm)	2,600×1,100 ×1,500	1,900×2,290 ×1,500	1,900×2,290 ×1,500	2,690×2,290 ×1,500	3,645×2,290 ×1,500	4,915×2,290 ×1,500	6,500×2,290 ×1,500	8,090×2,290 ×1,500	9,675×2,290 ×1,500
製品重量 (kg)	1,200	1,500	1,750	2,300	2,900	3,850	5,350	6,500	7,650
最大運転重量 (kg)	2,300	3,150	3,800	5,500	7,000	9,800	13,200	16,350	19,450
製氷水量 (ℓ/min)	適正	380	580	770	1,150	1,540	2,300	3,070	3,840
	最大	620	940	1,250	1,870	2,500	3,740	4,990	6,240
製氷ポンプ動力	1.5KW	2.2KW	2.2KW	3.7KW	5.5KW	7.5KW	7.5KW	11KW	15KW
蓄熱槽容積 (m³) ※1	10	15	20	30	40	60	80	100	120
最大蓄氷量 (kg) ※2	3,900	5,850	7,800	11,700	15,600	23,400	31,200	39,000	46,800
最大蓄熱量 (kcal) ※3	325,000	487,000	650,000	975,000	1,300,000	1,950,000	2,600,000	2,250,000	3,900,000

注: ※1 ※2 ※3は、10時間蓄熱型の場合の数値です。又、最大蓄熱量は冷水温度2℃まで使用した場合。(蓄熱槽容積は、各プロジェクトに応じて自由に設計が可能です。)
各型式の中間における能力が必要な場合は、冷凍機との組合せを変える事により設計が可能です。