

全自動 ターボ製氷システム

製氷・貯氷・搬送



TURBO ICE MAKERS

ターボ製氷システムとは

世界で最も経験豊かな米国ターボ社が開発した、先進の製氷システムです。

日本の現況とニーズに即応した実戦的なシステムづくりを推進しています。

1963年、日本における第1号機が運転を開始。

以来今日では、全国各地で日産10,000トンを超えるターボアイスが製氷されています。

ドライで理想の水質、現場指向の省力・省エネルギー設計。

豊かなノウハウをもとに製氷システム業界のリーディングカンパニーとして、

常に時代のニーズにお応えしています。

4分の1の省力実績

M漁協では、日産60トンの製氷・販売をわずか3人でおこなっています。

従来の氷缶式では、12人分の作業にあたります。省力設計の全自動ターボ製氷システムならではの実績です。



先進の製氷システムから生まれる理想の水質

実績が証明する経済性

省力・省エネルギーにより実現する画期的なコストパフォーマンス

独自のプレート砕氷

厚さ10~28mm、巾20~50mm角の不定形砕氷。用途に応じて、自由にサイズ調節ができます。

この形状が、均一な冷却と、きわだつ長もち性を保証する重要な鍵のひとつです。

工業用から飲食用まで

ターボアイスは、ステンレス構造の中で製氷される衛生的な氷です。

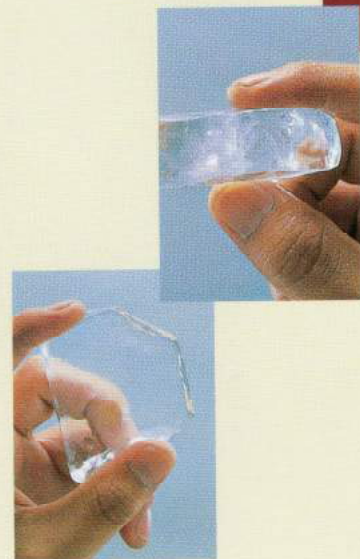
製氷能力も1トンから40トンまで、豊富な機種があります。



きわだつ長もち性

ターボアイスはひとめでわかります(写真左)。この透明な水晶体が「長もち性」の証明です。氷の白濁の原因は気泡や不純物です。白濁した氷は軟らかく、密度が粗いため、すぐ溶けてしまいます。

ターボアイスは、通常の氷の30%以上も長もちすることが実証されています。



40分の1の省スペース

ターボ製氷機は、その製氷能力からは想像以上の省スペース設計です。

たとえば、10トンタイプの設置面積は、わずか3.3平米。氷缶式の約1/40の面積です。

貴重なスペースを有効に活用できます。



効率設計による省エネ効果

脱水方式は、氷のベストな状態を損なわせないばかりでなく、効率的な製氷で画期的な省エネ効果をもたらす一石二鳥の方式です。

脱水過程で使われた水が、予冷されて次の結氷の原料水として効率よく利用されます。

製氷時間をスピード化し、エネルギーの消費にムダがありません。

容易なメンテナンス

製氷機とコンデensingユニット間の配管、冷媒の封入、制御配線は完ぺき。

定期的な手入れで、複雑な調整が不要です。特に20トン以下の運転には、ライセンスは不要です。

省力・省エネルギーをつらぬいた提案型設計

製氷

天然の氷結原理と同じメカニズムで、溶けにくい理想的な氷質のターボアイスが生まれます。

脱氷

独自の高速無加熱脱氷方式で、氷質を損なわず、速やかに脱氷します。

砕氷

脱氷された氷は自重で落下し、クラッシャーで必要なサイズに砕氷されます。

搬入コンベア

水切りし、所定場所へ搬入します。

レーク装置

整氷・搬出 正・逆転により、整氷と搬出をおこないます。

貯氷庫

庫内冷却 (-10℃) のベストコンディションで貯氷。

搬出コンベア

必要量を自動的に庫外へ搬出します。

計量機

ワンタッチ操作で、指定量を計量。

搬送

陸積、船積の場所へ搬送。



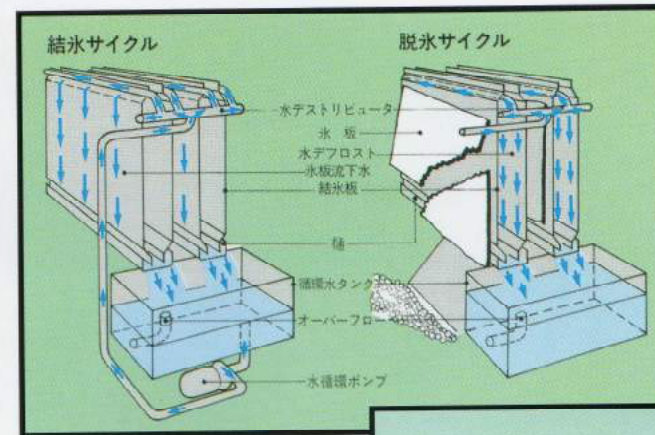
製氷機



貯氷庫、レーク装置



スクリーコンベア



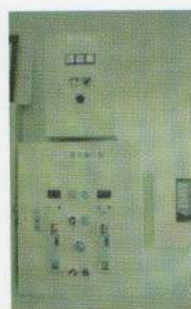
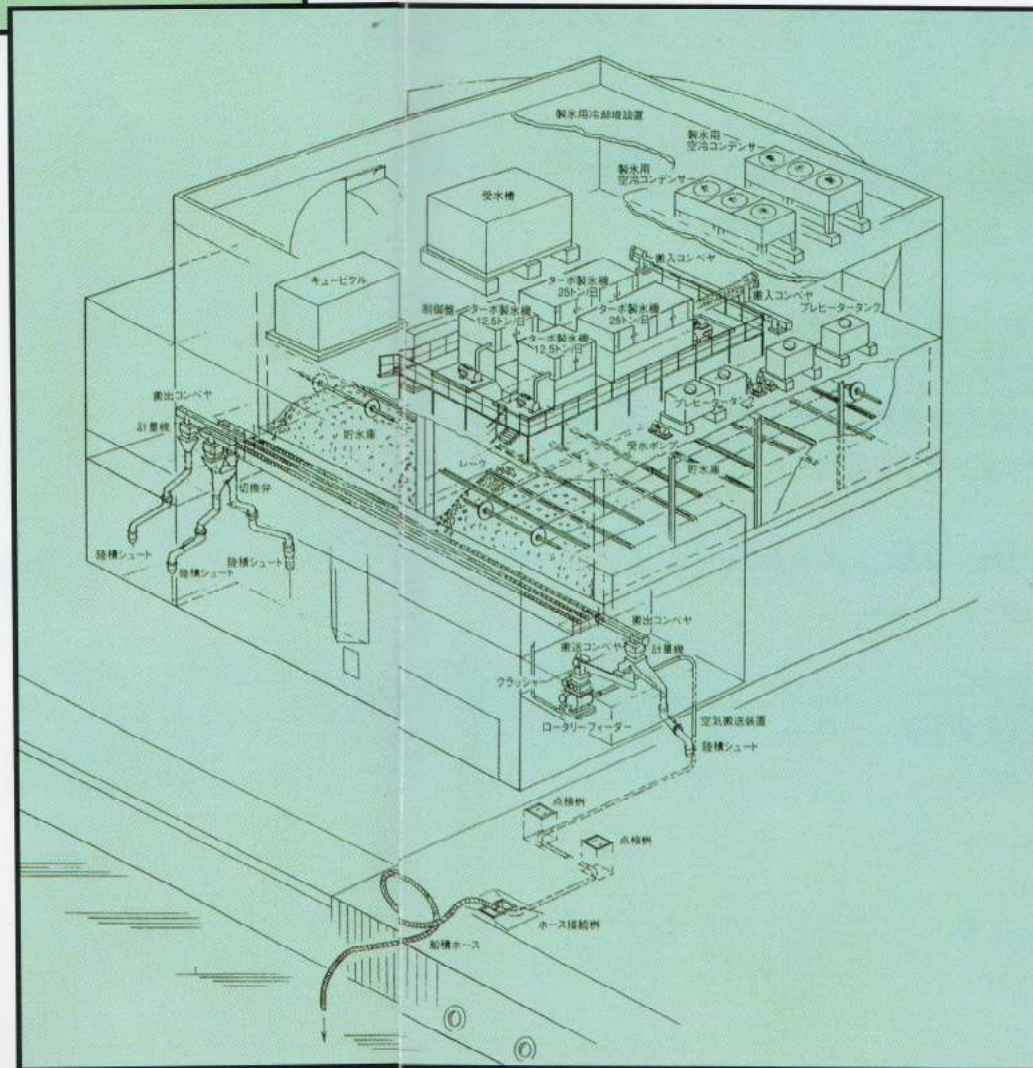
計量器



制御盤



操作盤



コイン、カード販売システム



搬送シュート

氷質を保証するターボのメカニズム

あくまでドライ、水晶のように透明で硬質。「理想の氷」を生み出すメカニズムのキーポイント

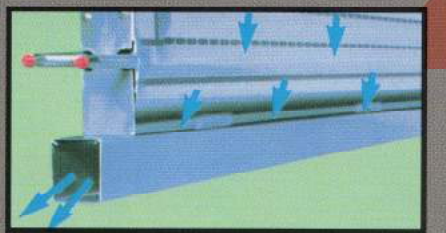
独自のステンレス結氷板

610×1,524 (mm) の大型ステンレス結氷板はシームレス溶接特殊加工により、製造されたターボ独自の結氷板です。これにより、冷媒の流れを均質化し、効率的に均一な結氷がおこなわれます。また、堅牢で驚異的な耐久性をそなえています。



特殊水トイ構造

原水を均一に流下させ、水切り・水回収が確実なため、均一な結氷ができます。また、脱氷時も水気を完全にカットして氷質をキープします。



高速無加熱脱氷方式

原水と補助ホットガスの併用により無加熱で高速脱氷されます。(2分以内) このため、ドライで硬い氷質が確保されます。(原水温はコンデンサの熱交換利用で確保)



あらゆるフィールドに適合するシステムを提供・・・。

ターボ製氷システムは、1トンから40トンまで、12の基本タイプがあり、事業や状況に合わせて自由にシステムが組めます。

水産、乳業、プロイラー、化学、食品、製菓、などの工場、レストラン、病院、その他さまざまなフィールドで、幅広い用途に適合します。

製氷能力	型 式	寸 法 長×巾×高 (mm)	本体重量 (kg)	脱氷中給水量 (ℓ/min)	仕 様				
					コンプレッサー モーター (KW)	冷媒封入量 R404a (kg)	ステンレス 結氷板 (枚)	水循環ポンプ (KW)	クラッシャー (KW)
1ton	2000SCW	1810×1190×1280	470	12	3.7	3.6	2	0.25	0.75
	2000SCAR		450						
2ton	4000SCW		630	24	7.5	8.2	4	0.25	0.75
	4000SCAR		600						
3ton	CF6SC	1980×1430×2170	1880	36	11	10	6	0.4	0.75
	CF6SCAR		1300						
5ton	CF10SC		2100	60	15	16	10	0.4	1.5
	CF10SCAR		2000						
	CF10R		1650						
6ton	CF12SC		2200	72	19	20	12	0.75	1.5
	CF12SCAR		2150						
	CF12R		1800						
7ton	CF14SC		3000	84	26	24	14	0.75	1.5
	CF14SCAR		2850						
	CF14R		2550						
8ton	CF16SC	1980×1830×2330	3250	96	30	26	16	0.75	1.5
	CF16SCAR		3150						
	CF16R		2600						
10ton	CF20SC		3500	120	30	33	20	0.75	1.5
	CF20SCAR		3450						
	CF20R		2700						
15ton	CF30SC	2430×2390×2710	4700	96×2	45	46	30	0.75×2	2.2
	CF30R		4100						
20ton	CF40SC	3250×2390×2710	6100	120×2	55	57	40	0.75×2	2.2
	CF40R		4500						
30ton	CF60SC	4870×2390×2710	11000	96×4	45×2	92	60	0.75×4	2.2×2
	CF60R		8000						
40ton	CF80SC	6500×2390×2710	12000	120×4	55×2	114	80	0.75×4	2.2×2
	CF80R		9000						

●型式記号／ SCW：スペースセ이버型、圧縮機内蔵型、水冷式

SC：圧縮機内蔵型、水冷式

SCAR：圧縮機内蔵型、空冷リモート型

R：圧縮機別置型、リモート式

注記●パッケージドアイス用ターボ製氷機はその都度お打ち合わせ願います。●プリヒーターキット(タンク)は、別途その都度お打ち合わせ願います。

●1～40tタイプは、ステンレス製外板が標準仕様です。●脱氷中の給水量は、1サイクルごとに1.5分～2分間おこなわれます。

※本仕様は予告なく変更する場合があります。