

透明度高く、凍りやすく、解けにくい氷の製造

MDA “氷” の製造

MDA 処理による水は活性化が促進され、氷は凍りやすくなります。また、 -5°C くらいまでは凍らず、それ以降のマイナス温度帯で凍りやすくなります。 -5°C 以上にて凍らないが、ショックを与えると瞬間にシャーベット状に凍ります。



特 徴

- イオン交換法による純水製造に利用すると、イオン交換速度の増大、純粋度の向上を図る効果があります。
- 凍りやすく、解けにくい氷が出来ます。
- 溶けいくいので、食品の保存やかき氷の材料として最適です。
- ウィスキーなどオンザロックの旨みが長持ちします。
- 「かちわり氷」としても最適です。

溶けにくい氷の検討

マイナスイオン帯電水（MDA 水）を純水器で純水化した（A）を作り、同様に通常の水を純水器で純水化した純水（B）を作り、それぞれを3ℓのステンレス容器に入れて -20°C の冷凍庫内で凍結。この後室温 18°C の室内にて溶解実験を行った。

経過時間	溶解水量の重量%		差
	(A) MDA水	(B) 純水	
4hr	16.8%	19.3%	2.6%
6hr	27.6%	31.4%	3.9%
8hr	38.9%	41.8%	2.9%

3kg の氷塊を溶解させて、4%弱の差が出ており、氷塊が通常サイズであれば、より溶けにくいものと考えられる。

製氷の流れ

- 1 水道水 —— 原則として水道水を使用する。
- 2 ろ過殺菌 —— 活性炭やフィルターでろ過し、水に含まれている不純物を除去・殺菌を行う。
- 3 MDA処理 —— 水分子（クラスター）の小さいに改善。
- 4 純水処理 —— さらに水分子を細かくします。
- 5 原 水 —— 製氷用の原水が完成。
- 6 製 氷 —— MDA水は 0°C で凍らず、 -5°C 以上で凍ります。