KOWA

株式会社 興和

環境にやさしい
インバータ制御システム

ローコスト 節水・節電 消融雪を実現!!

散水型 地下水の保全に効果
地盤沈下や塩水化を防ぎ、貴重な水資源を守ります

無散水型 地下水循環量を変化
降雪に応じた循環量で節水します

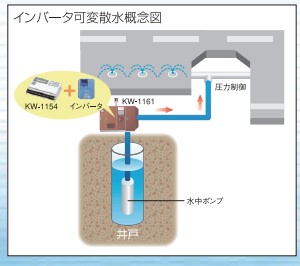
消雪パイプ例

地下水循環例

降雪の強さに応じて、消雪パイプの散水量が変化する節水型消雪システム

インバータ制御ユニット KW-1154

- 降雪強度・気温・地下水位・管内水圧を監視
- 表示・設定管理が簡単なディスプレイ、使いやすいアップダウンスイッチ
- 電流・電圧・流量計パルス・水位センサ・水圧センサと接続可能



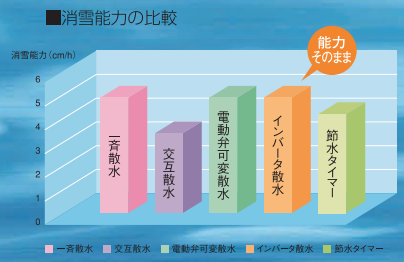
KW-1161
KW-1154に
ベストマッチする
降雪強度・気温センサ

降雪強度・気温センサ
地下水位センサ
管内水圧センサ
管内流量センサ
→ インバータ制御ユニット KW-1154 → インバータ ＋ 水中ポンプ 節水インバータ運転

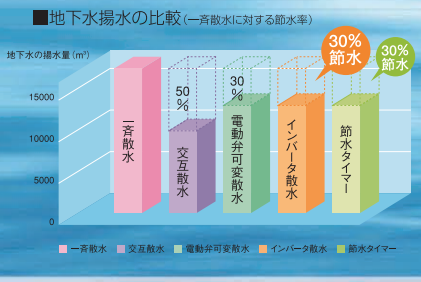
節水効果 約30%削減
節電効果 約44%削減

導入のメリット インバータ制御ユニットで水中ポンプの回転数を制御するため、節水・節電が確実に行えます。

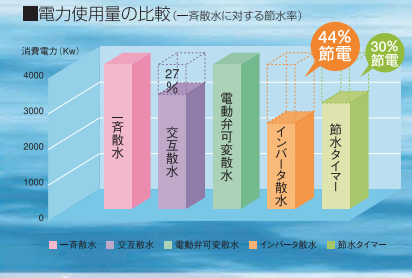
■消雪能力の比較

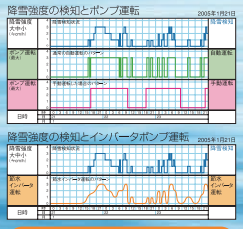


■地下水揚水の比較（一斉散水に対する節水率）



■電力使用量の比較（一斉散水に対する節水率）





きめ細やかな制御を実現

気温センサと連動した10通りの自動節水が可能な節水タイマー
外気温に応じてムダな散水をカット、既存設備へ手軽に導入

外気温に応じて間欠散水。手軽に節電・節水し資源を有効利用、
環境保全効果が期待できます。

消雪パイプ用節水タイマー KW-1153

汎用気温センサ → 消雪パイプ用節水タイマー KW-1153 → 水中ポンプ 手軽に間欠節水運転

山間部 約21%節水・節電
内陸平野部 約34%節水・節電

- 5割節水～連続散水まで、わかりやすい節水モード切替スイッチ
- 気温センサと連動して自動節水、1シーズンで20～50%の節水が可能
- コンパクト&リーズナブル設計で既存の施設にカンタン追加

新しい散水消雪システムは

地下水と電気の使用量を節約します

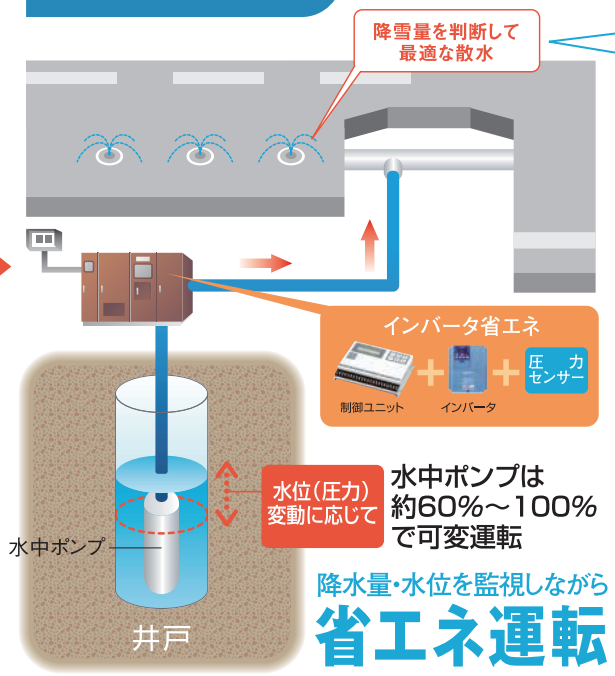
■新しい散水消雪システムのしくみ

降雪量、管内圧力(水位)に応じた最適な消雪運転が可能になります。

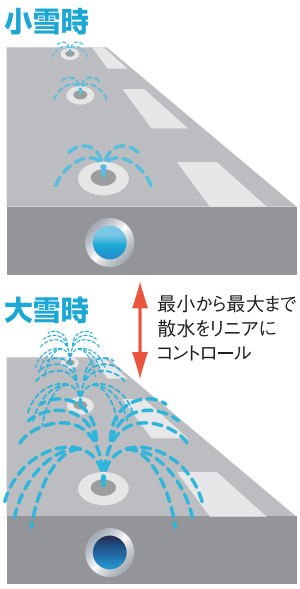
今までの散水消雪

新しい散水消雪

地盤沈下を未然に防ぎ、設備負担も軽減します



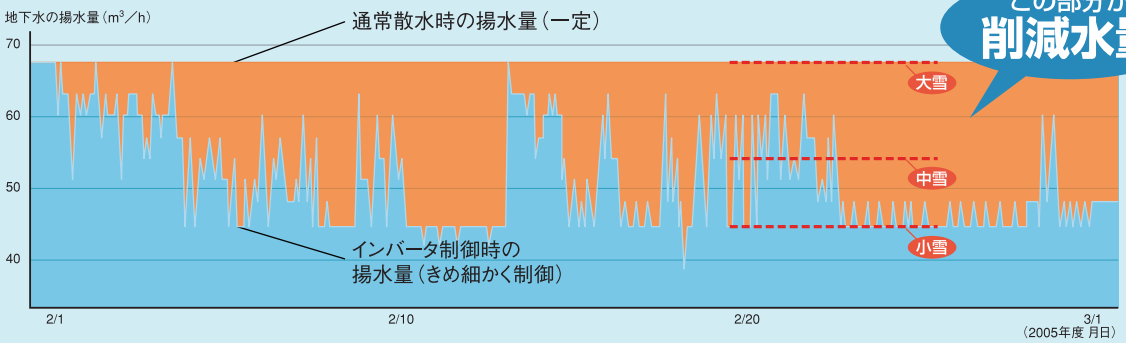
降雪量に応じて散水量を自動調節



■新しい散水消雪システムの効果

金沢市千木地先の導入では、節水・節電に大幅な効果が得られています。

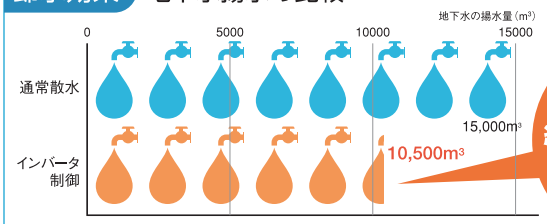
インバータ制御による地下水揚水量の変化と節水量



この部分が
削減水量

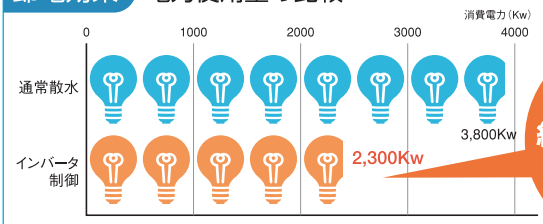
地下水の負担
削減

節水効果　地下水揚水の比較(1ヶ月15Kwクラス 1箇所1シーズン当たりの平均)



節水効果
約30%
削減

節電効果　電力使用量の比較



節電効果
約40%
削減

KOWA

株式会社 興和

本社 〒950-8565 新潟市中央区新光町6番地1　代　表:TEL(025)281-8811　FAX(025)281-8833　URL http://www.kowa-net.co.jp
水工部:TEL(025)281-8816　FAX(025)281-8835　E-mail ans@kowa-net.co.jp

支店 ／ 東北(仙台)・北陸(金沢)・新潟・中越(長岡)・上越・佐渡　**営業所** ／ 青森・阿賀野・魚沼・十日町・長野・富山　**事務所** ／ 東京