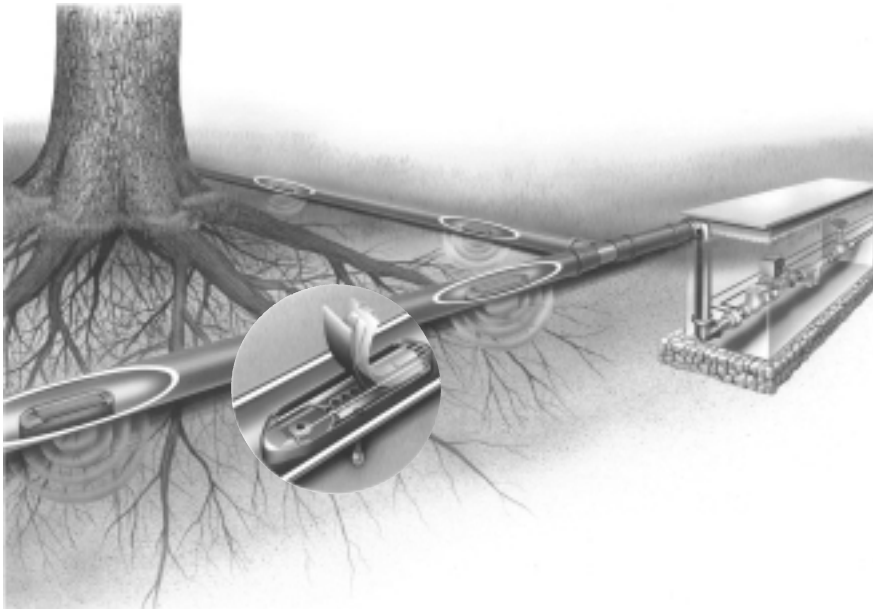
点滴式自動灌水システム

ネタフィム 自動灌水システム

東邦レオ株式会社　緑化関連事業部
〒170-0004　東京都豊島区北大塚1-15-5
☎(03)5907-5500　FAX(03)5907-5510

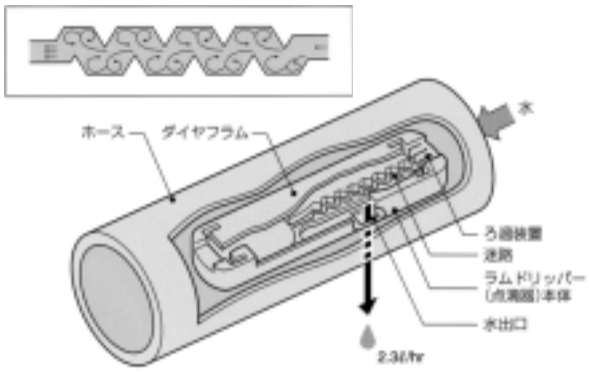
圧力調整機能で吐出量を一定にできる点滴式灌水ホースと電気、ソーラー、電池などの制御タイマーを組み合わせた東邦レオ・オリジナル灌水システム。圧力調整機能を有する点滴式灌水ホース「ラムホース」は、ラムドリッパーの働きによりホースの先端と末端で同じ流量が確保でき、灌水のムラがない。1つのドリッパーから吐出量は2.3ℓ／h。ドリッパー先端の圧力と給水管口径の調整で、広域灌水も可能。制御コントローラ、電磁弁と合わせて使用する。

スプリンクラーやフォグ灌水などの魅せる灌水から底面灌水のような特殊灌水まで、現場の状況と植物の生理に合わせた最適なシステムを提案する。



自動灌水システム概念図

〔ラムホースの特長〕



1．圧力調整機能

迷路方式によって作りだされた圧力差によって作動し、水圧0.03～0.4Mpaの範囲内で、常に吐水量を2.3ℓ/hに維持する。

2．目詰まり防止機能

細かく設計されたろ過装置を通して水が流れるため、ゴミなど水路に入り込むのを防止する。目詰まりを起こすような物質は広い水路を通して洗い流されるか、もしくは圧力差の増加によってダイヤフラム（膜）から一時的に外へ出てゆく水の断面量を増加し、異物を点滴外部へ押し出す。

3．省コストで灌水

水圧は0.2MpaでHIVP25Aの場合、並列敷設で最大480mまでラムホースを敷設することが可能。
制御タイマーや電磁弁の数量を大幅に削減出来るため経済的。

4．一本のホースで自由な流量調整

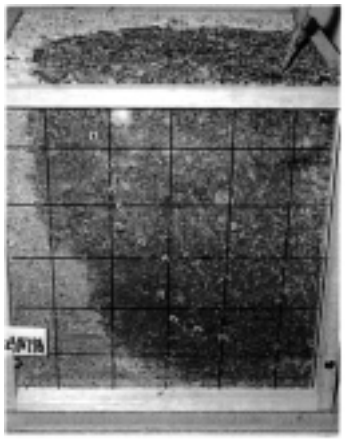
ホースの先に外付けドリッパをはめ込むだけで自由に流量を調整することができるので、草花の灌水に効果的である。

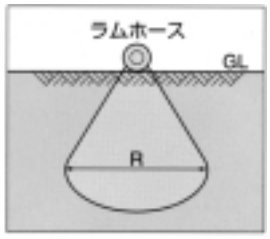
最大トータル延長（参考数量　ドリッパー間隔0.5m）　（単位：m）

	0.1Mpa	0.2Mpa	0.3Mpa	0.4Mpa
ラムϕ14.6	130	165	190	210
HIVPϕ20	240	305	350	390
ϕ25	380	480	550	610
ϕ30	550	690	800	880
ϕ40	970	1225	1410	1560
ϕ50	1500	1920	2200	2440

5．ラムドリッパー点滴ホースで、植物の根元へムラなく灌水

時間をかけて均一な水量を供給するために、水が地表を流れ出る無駄がなく、植物に効率良く浸透する。





砂土　R＝ 40～ 80cm
壌土　R＝ 90～120cm
粘土　R＝130～150cm

上図は土中における土質別水の拡散状況を示しています。時間をかけると地表面に水は広がります。また、人工土壌（ピバソイル）を使用すれば、左のようにさらに広がります。

自動制御コントローラーの種類

●電池式

安価であり、電磁制御個数が1chのため、小規模緑化地の簡易灌水に適している。年2回の電池交換が必要。電源不要。

●電気式

屋内外での集中制御が可能。電磁弁制御個数が1個のものから16個までと、幅広く緑化面積に対応できる。電源必要。

●ソーラー式

屋外での集中制御が可能。電磁弁制御個数は2個～6個。電源が不要なので既存緑化地や大規模緑化地に適している。

●雨センサー

水量の無駄と過剰散水を防ぐために雨水を感知し、電磁弁の作動を停止させる。

URL: http://www.toho-leo.co.jp/　E-mail: leo-g@toho-leo.co.jp　《カタログ》東邦レオの灌水システム：A4判16頁