



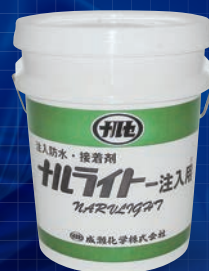
Emulsion Ace Marine

エマルジョン技術で社会に貢献する。

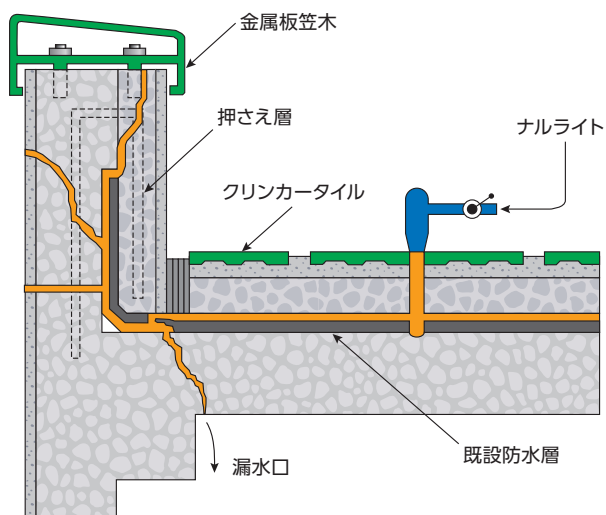
環境対応型

ホルムアルデヒド、トルエン、キシレン等
健康住宅研究会優先取組物質、厚生労働省指針値策定物質
を一切使用しておりません。

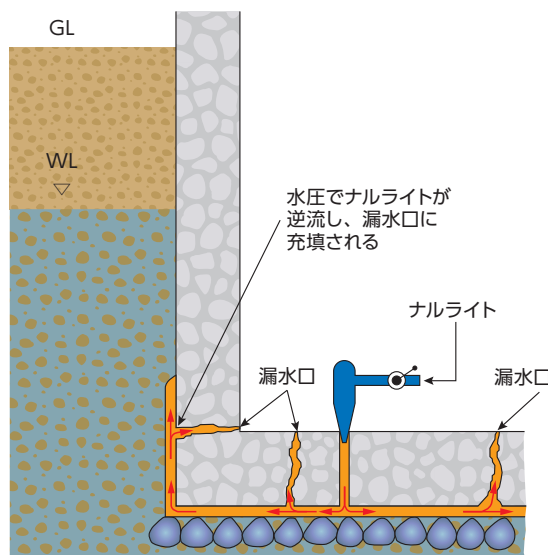
ナルライト 注入工法



防水層再生工法



貫通注入工法



エマルジョン系防水・注入剤・接着剤製造



成瀬化学株式会社



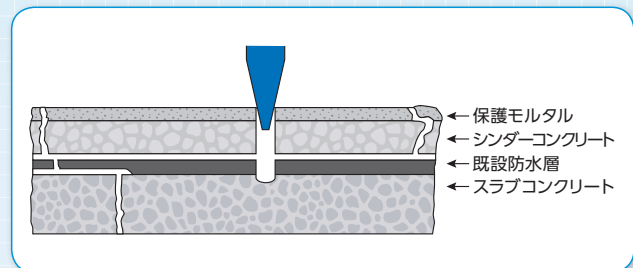
EMS 81566 / ISO 14001:2004
(本社・関工場)

防水層再生工法

単に漏水部分にシートを張ったり防水膜を塗布したり、またクラック部分のみに樹脂を充填したりするものではありません。

押さえコンクリートと防水層、スラブと防水層の隙間に「ナルライト」を圧入することによって、水の進入路及び漏水部分を閉塞します。

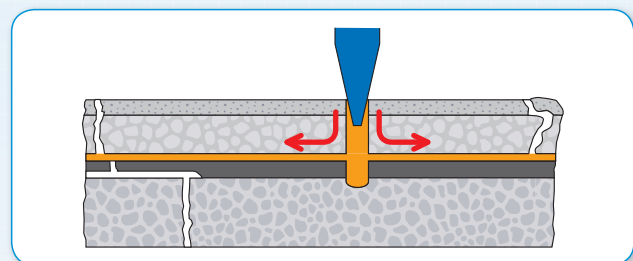
また、劣化した防水層を健全な状態に再生します。



ステップ

1

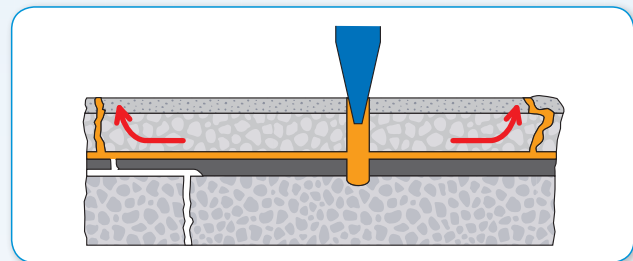
ナルライトは防水層と押さえコンクリートの隙間に充填される。



ステップ

2

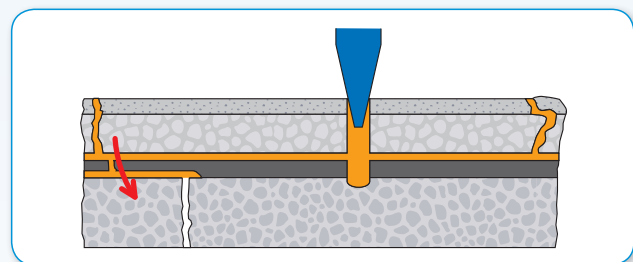
ナルライトは押さえコンクリートのクラック、劣化した目地に充填される。



ステップ

3

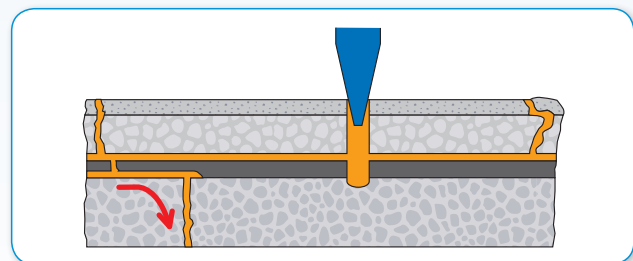
ナルライトは劣化した防水層を通過して、スラブと防水層の浮いているところに充填される。



ステップ

4

ナルライトは防水層の浮いているところを通過してスラブのクラックに充填される。



充填されたナルライトは、硬化と共にコンクリートおよび防水層に接着し、水みちを完全に閉塞します。また、ナルライトはエポキシ系と異なり硬化するまで 24 時間程度かかります。

そのため、注入圧力により広範囲に流れて充填されます。

さらに、硬化した皮膜は弾力性を持っているので、硬化後の躯体の動きにも優れた追従性を発揮します。

ナルライトは、1 箇所の孔から圧入すると約 1 m²広がっていきます。ナルライトが間違いなく充填されているかどうかは、孔から孔へつなげて行くことで判断します。

特長

産業廃棄物を出さない

部分補修で完全止水ができる

非常に短い工期で作業が完了する

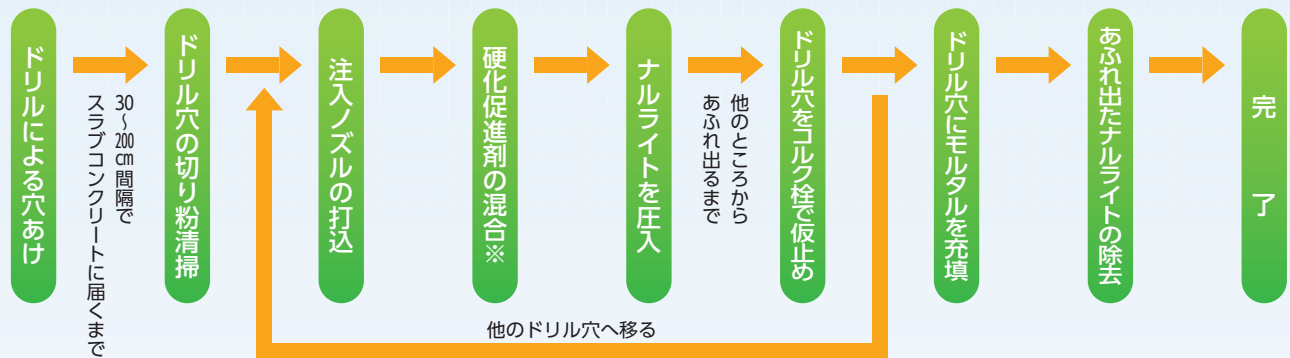
防水層再生工法

作業時の騒音はほとんどない

アスファルト・ウレタン防水にも接着する

低価格

施工手順



1 ドリルによる穴あけ



2 ナルライトを圧入



4 完了



3 ドリル穴にモルタルを充填

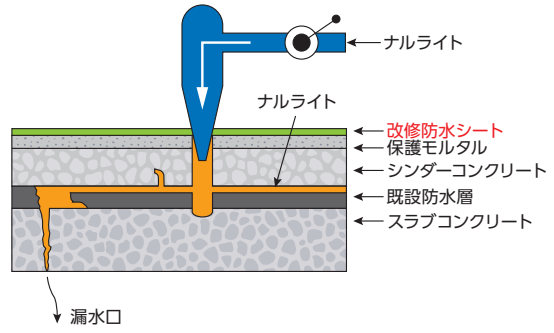
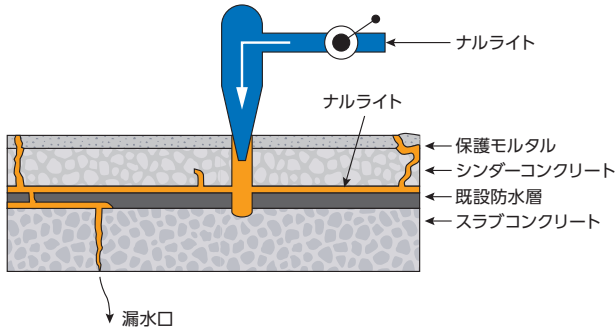
※ナルライトには、硬化促進剤を必ず混合して使用して下さい。硬化促進剤は、セメント系の「アロフィックスMC」又はイソシアネート系の「アクアゲル」を選択して下さい。混合方法は、「使用上の注意点」に記載してありますので必ずお読み下さい。

屋上

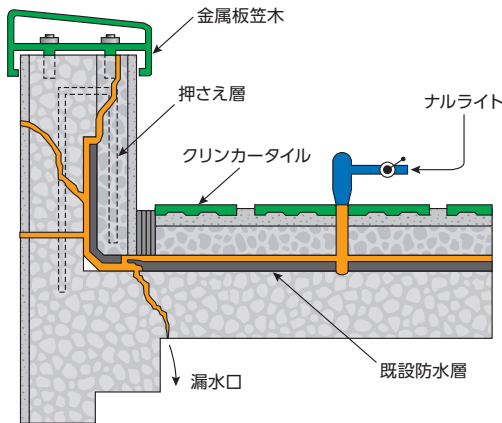
ベランダ

……改修シート防水の上からも可能

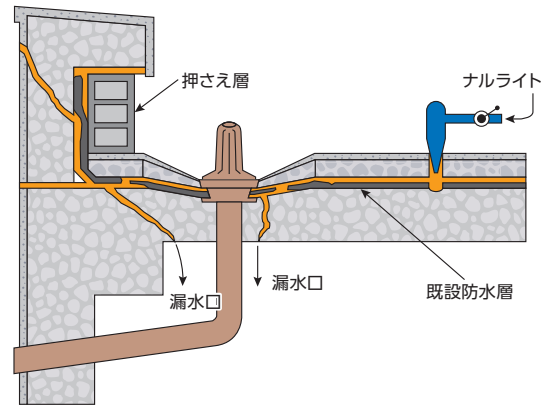
陸屋根



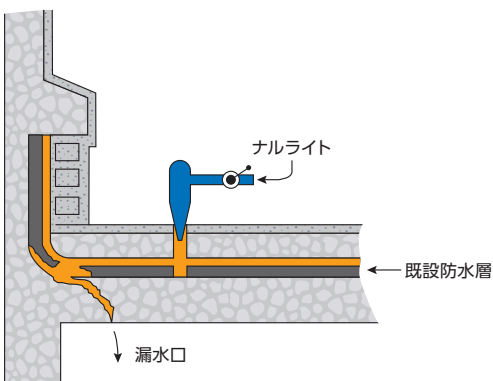
パラペット



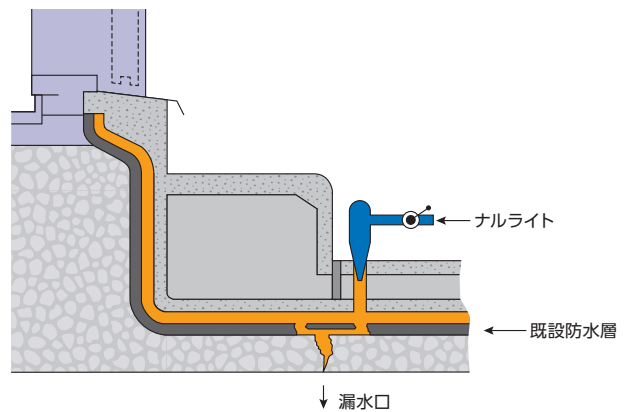
ドレン



ペントハウス



腰部

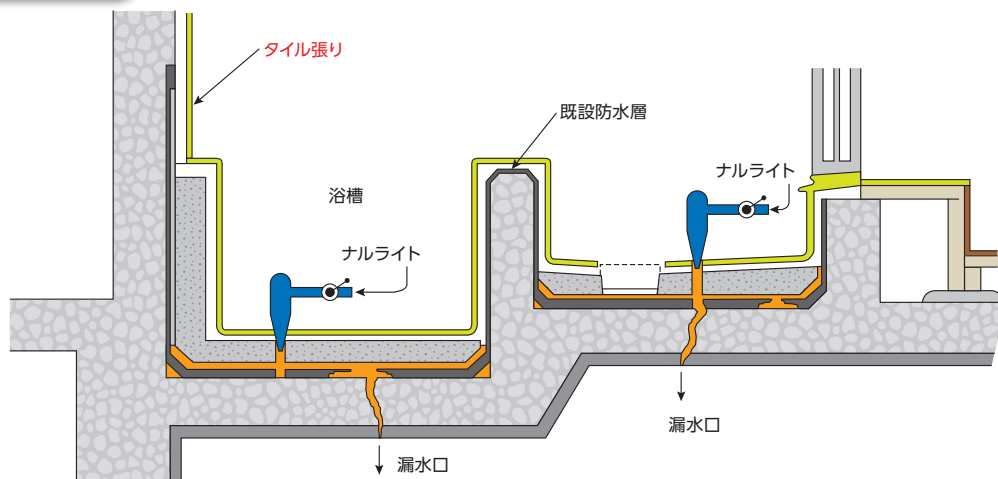


出入口部

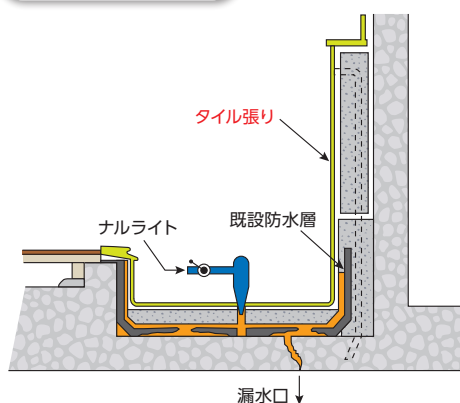
室内

……**タイル張り**の上からも可能

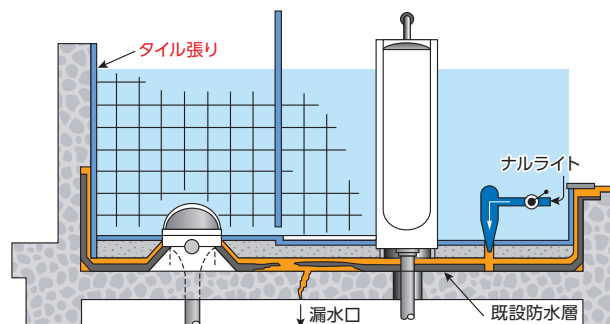
浴室



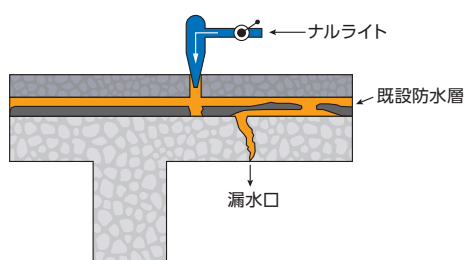
厨房



トイレ



駐車場



防水層再生工法の注意点

- この工法は、一つの穴から連続的にナルライトを隙間無く拡げることによって最大の特徴があります。連続性を持たせることによって止水効果を発揮します。穴を飛び飛びに注入したのでは所定の効果は期待できません。
- 適用箇所の構造・納まりを確認して下さい。(保護層があるか・防水層があるか・断熱層があるか・埋設配管があるか)
 - 再生する防水層があること
 - 注入圧力に耐える保護層(35mm以上)があること(露出防水には適用できません)
 - 屋上シンダーコンクリートの場合、埋設管に注意して下さい。
 - 厨房では、給排水管・ガス管・電気配管の位置に細心の注意が必要です。設備工事店の立会いも考慮して下さい。
- 浴槽の注入には、部分注入ではなく、床全面の注入を行って下さい。内部の白濁水を全て押し出すよう施工して下さい。
- ナルライトが漏水部から出て、内部を汚す場合がありますので必要に応じて養生シートで保護して下さい。
- シンダー内に溜り水がある場合は、注入するとナルライトが内部の水を押し出します。目地・漏水の入り口や出口から水が出てきます。ナルライトの先端接触部の水は、白く濁ります。(粘度は水のまま、この白濁水はいつまでも硬化しません。)水が出てきても、注入を継続して下さい。次第に白濁水から、今注入している粘度のナルライトが出てきます。この状態まで注入し続けることがもっとも重要です。(ナルファルトAの場合は茶色水です)
- 漏れ出したナルライトはホウ酸3%水溶液を噴霧すると固まります。ホウ酸は1kg程度の単位で薬局・薬品問屋で一般に小売りされています。詳細はお問合せ下さい。

貫通注入工法

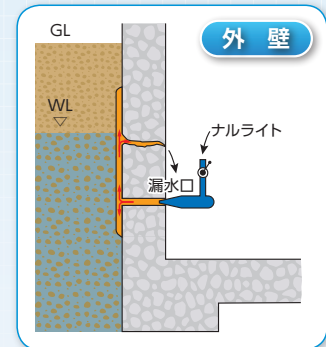
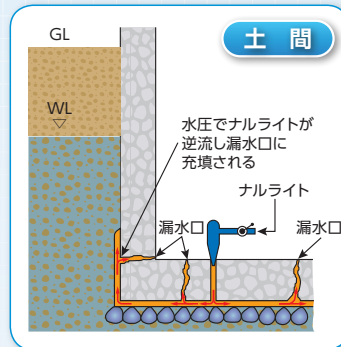
地下室の壁または土間コンクリートをドリルで貫通し、建物の外部にナルライトを注入します。ナルライトは外部の土圧や水圧を利用して、外面に防水膜を形成します。同時に漏水しているクラックにもナルライトが水圧により充填され完全に止水する工法です。

特長

漏水を止水する通常の工法は、漏水箇所にエポキシ系などの接着剤又は接着性のあるセメントモルタルを塗布または注入します。

貫通注入工法は、建物の外部面上にナルライトを拡散させ、同時にコンクリートのクラック、打ち継ぎ部の微小な隙間等に浸透させます。

すなわち、防水の基本である水圧の方向から止水することができるので、止水効果は半恒久的に持続します。



施工手順

- 1 漏水個所の床面又は壁面最下部にコンクリートドリルで、コンクリートを貫通するまで穴を開ける。
- 2 電動注入器でナルライトを躯体の裏側へ圧入する。
- 3 ナルライトは土圧、水圧で躯体のクラックに逆流浸透し、漏水を止める。
- 4 ドリル穴にコルクを打ち込み、栓をした後、モルタルを充填して仕上げる。



ドリルによる穴あけ



注入液を圧入



ドリル穴にモルタルを充填

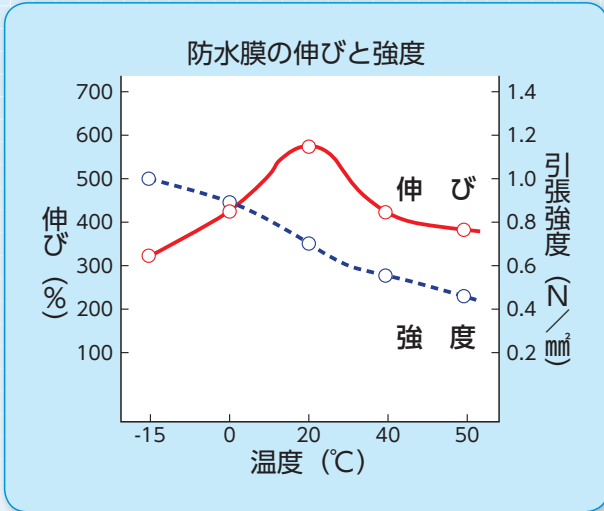


注入液逆流浸透

※防水層再生工法と同じ要領で必ず硬化促進剤を使用して下さい。
※貫通注入工法は、ナルファルト A でも施工できます。(上記施工写真は、ナルファルト A を使用しています。)

ナルライト注入用の性能・製品性状

■ 引張性能試験



20kg入パール缶

■ モルタル接着強度

下地	モルタル接着強度
コンクリート	0.84N/mm ²
アスファルト	0.43N/mm ²
ウレタン	0.30N/mm ²

■ 硬化時間

セメント添加量	硬化時間
5%重量	24時間
10%重量	12時間

※ナルライト注入用にセメントを加え、かくはんしたものを使用する。
※硬化時間は、ペースト状になるまでの時間であり、周囲の環境により若干変動する。

■ 吸水率

ナルライト注入用塗膜で覆ったコンクリートブロック	48時間水中浸漬 吸水量 0g
--------------------------	--------------------

外観	乳白色水性エマルジョン
pH	7 ± 1
主成分	石油樹脂
粘度	30,000cps

■ 硬化促進剤



分類	ナルライト注入用硬化剤	
品名	アコアゲル	
一般性状	主成分	水溶性ポリイソシアネート
	粘度	ペースト状
	固形分	80%
	比重	1.1
	外観	淡黄色粘性液体
荷姿	缶入り (1kg)	

分類	ナルライト注入用硬化材	
品名	アロフィクスMC	
一般性状	主成分	ケイ酸カルシウム
	比重	3.0
	外観	灰白色微粉末
荷姿	袋入り (20kg)	



使用上の注意

- 1 防水層再生工法と、貫通注入工法の施工価格は異なりますので、検討の際、必ず施工業者に確認して下さい。
- 2 防水層再生工法及び貫通注入工法は、必ず硬化促進剤を使用して下さい。硬化促進剤は、セメント系の「アロフィックス MC (20kg/袋)」、イソシアネート系の「アクアゲル (1kg/缶)」から選択して下さい。

■ 使用方法…注入先の温度 10℃以上 30℃未満

硬化促進剤	アロフィックス MC の場合	アクアゲルの場合
配合 (注入液に対する重量比) 及び 混合方法	アロフィックス…10% 水…10% を混合する	アクアゲル…6% 水…3% を混合する
	注入液 10kgに上記を混入して、 ディスペーで2分間かくはんする。	

※硬化促進剤を混合した注入液は、1時間以内に使い切ってください。
※混合する量は、必要とする硬化促進に応じて増減して下さい。

- 3 防水層再生工法及び貫通注入工法において、吹き出してきたナルライトはできる限り早く水を含んだスポンジでふきとるか水で洗い流して下さい。
- 4 ナルライト・ナルファルトAの成分には、排出基準に指定された有害物質は一切含まれておりません。
- 5 適用に当たり、施工箇所の立地条件、近隣の河川・伏流水・井戸などへの影響を事前に検討して下さい。
- 6 断熱防水の場合、別途確認事項があります。事前にメーカーへお問合せ下さい。
- 7 注入作業には、電動注入機、足踏み注入機、手押しポンプ (ケミカルポンプ) を使用して下さい。
- 8 注入量は施工現場毎で異なります。

成瀬化学株式会社

営業部	■ 東京本店	〒140-0013	東京都品川区南大井6-17-7	TEL.03(3763)4113代
	■ 名古屋営業所	〒451-0052	愛知県名古屋市中区栄生1-35-20	TEL.052(586)3811代
	■ 大阪営業所	〒573-0126	大阪府枚方市津田西町1-15-9	TEL.072(858)5902代
	■ 沖縄出張所	〒900-0015	沖縄県那覇市久茂地2-3-11	TEL.050(1386)7947代
工場		〒519-1107	三重県亀山市関町木崎1703-3	TEL.0595(96)1411代

■ <http://naruph.com> E-mail : naruse@net.email.ne.jp